

## MC 250

Deutsch	4
English	41
Français	77
Italiano	114
Español	151
Português	188
Nederlands	225
Ελληνικά	261



**Register  
your product**  
[www.kaercher.com/welcome](http://www.kaercher.com/welcome)



59688300 (04/21)



<b>Inhalt</b>	
<b>1 Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1 Einleitung .....	4
1.2 Lieferumfang .....	4
1.2.1 Lieferung prüfen .....	4
1.2.2 Lieferumfang MC 250 .....	4
1.2.3 Abgasbehandlungssystem (ATS) .....	4
1.3 Garantie .....	4
1.4 Zubehör und Ersatzteile .....	4
<b>2 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>4</b>
2.1 Geräteträger .....	5
2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch .....	5
<b>3 Umweltschutz</b> .....	<b>5</b>
3.1 Entsorgung .....	5
3.2 Entsorgung des ausgedienten Fahrzeuges .....	5
<b>4 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
4.1 Gefahrenstufen .....	5
4.2 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
4.3 Sicherheitshinweise zum Fahrbetrieb .....	5
4.4 Sicherheitshinweise Dieselmotoren .....	6
4.5 Sicherheitshinweise zum Transport .....	6
4.6 Sicherheitshinweise zu Pflege und Wartung .....	6
4.7 Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Betrieb .....	6
4.8 Position Fabrikschilder .....	6
4.9 Position Fahrgestellnummer (VIN) .....	6
4.10 Symbole auf dem Fahrzeug .....	7
4.11 Position der Symbole am Fahrzeug .....	8
4.12 Sicherheitseinrichtungen .....	8
4.12.1 Startsperrre .....	8
4.12.2 Sitzkontaktschalter .....	8
4.12.3 Feststellbremse .....	8
4.12.4 Fahrerkabine .....	8
<b>5 Batterien / Ladegeräte</b> .....	<b>9</b>
5.0.1 Symbole Warnhinweise .....	9
5.0.2 Sicherheitshinweise .....	9
<b>6 Fahrzeugübersicht</b> .....	<b>10</b>
6.1 Ansicht von vorne .....	10
6.2 Ansicht von hinten .....	10
6.3 Hydraulische Anschlüsse .....	10
6.3.1 Hydraulische Anschlüsse vorne .....	10
6.3.2 Hydraulische Anschlüsse hinten .....	11
6.4 Verkleidungen .....	11
<b>7 Fahrerkabine</b> .....	<b>11</b>
7.1 Türen .....	11
7.2 Innenraumfilter .....	12
7.3 Radio .....	12
7.4 Schalterleiste .....	12
7.5 Heizung, Belüftung, Klimaanlage .....	12
7.5.1 Automatische Klimaanlage (optional) .....	13
7.6 Innenbeleuchtung .....	13
7.7 Sonnenblende .....	13
7.8 Konsole am Fahrersitz .....	14
7.8.1 Schalter Batterietrennrelais .....	14
7.9 Lenkradkonsole .....	14
7.9.1 Multischalter .....	14
7.9.2 Fahrtrichtungswahlschalter .....	15
7.9.3 Zündschloss .....	15
7.10 Pedale .....	15
7.10.1 Fahrpedal .....	15
7.10.2 Bremspedal .....	15
7.10.3 Feststellbremse .....	15
7.11 Display .....	16
7.11.1 Funktions- / Einstelltasten .....	16
7.11.2 Displayanzeigen im Start- / Transportmodus .....	16
7.11.3 Displayanzeigen im Arbeitsmodus .....	16
7.11.4 Lenkung wählen (2-Rad / 4- Rad) .....	17
7.11.5 Rückfahrkamera .....	17
7.11.6 Sitzkontaktschalter überbrücken .....	17
7.11.7 Symbole auf dem Display .....	17
<b>4 Bedienkonsolen</b> .....	<b>19</b>
4.1 Bedienkonsole Armlehne .....	19
4.1.1 Belegung Geräteträger .....	19
<b>5 Display</b> .....	<b>20</b>
5.1 Menü Anbaugeräte .....	20
5.2 Menü Einstellungen .....	20
5.2.1 Displayeinstellungen vornehmen .....	21
5.2.2 Systeminformationen anzeigen .....	21
5.2.3 DPF (Diesel-Partikelfilter) .....	21
5.3 Menü Service .....	21
5.4 Menü AUX (Hydrauliksystem drucklos machen) .....	22
<b>6 Inbetriebnahme</b> .....	<b>22</b>
6.1 Sicherheitsüberprüfung vor dem Start .....	22
6.1.1 Sicherheitsprüfung am Geräteträger .....	22
6.2 Fahrersitz einstellen .....	22
6.3 Lenkradposition einstellen .....	23
6.4 Tanken .....	23
6.4.1 Kraftstoff tanken .....	24
6.4.2 DEF bzw. AdBlue® einfüllen .....	24
<b>7 Betrieb</b> .....	<b>24</b>
7.1 Die ersten 10 / 50 / 100 Betriebsstunden (Einlaufzeit) .....	24
7.2 Feststellbremse .....	24
7.3 Fahrbetrieb .....	24
7.3.1 Motor starten .....	24
7.3.2 Fahrtrichtung wählen .....	24
7.3.3 Fahren .....	25
7.3.4 Anhalten .....	25
7.3.5 Tempomat .....	25
7.3.6 Fahrzeug abstellen .....	25
7.4 Regenerationsprozess bei Fahrzeugen mit Diesel- Partikelfilter (DPF) .....	25
7.4.1 Manuelle Regeneration .....	25
7.4.2 Automatische Regeneration .....	26
7.5 Wintereinsatz .....	26
7.5.1 Frostschutz .....	26
<b>8 Anbaugeräte</b> .....	<b>26</b>
8.1 Anbaugeräte mit dem Fahrzeug kuppeln .....	26
8.2 Anhängerkupplung .....	27
8.3 Ballastierung des Fahrzeugs .....	27
8.3.1 Berechnung der Mindestballastierung des Hecks bei Frontanbaugeräten .....	27
8.3.2 Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast .....	27
8.3.3 Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts .....	27
8.3.4 Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast .....	27
<b>9 Transport</b> .....	<b>27</b>
9.1 Fahrzeug verladen .....	27
9.1.1 Fahrzeug sichern .....	27
9.2 Transportsicherung anbringen .....	27
9.2.1 Standard-Sicherungsgurt am Vorderrad verlegen .....	28
9.2.2 Standard-Sicherungsgurt am Hinterrad verlegen .....	28
9.2.3 Fahrzeug verzurren .....	28
9.3 Fahrzeug abschleppen .....	28
<b>10 Pflege und Wartung</b> .....	<b>29</b>
10.1 Allgemeine Hinweise .....	29
10.2 Wartungsarbeiten und Reinigungsarbeiten vorberei- ten .....	29
10.3 Serviceanzeige .....	29
10.4 Wartungsintervalle .....	29
10.5 Wartungsplan Fahrzeug .....	29
10.6 Schmierplan Fahrzeug .....	30
10.7 Wartungsarbeiten .....	30
10.7.1 Wischwasserbehälter füllen .....	30
10.7.2 Kühlmittelstand prüfen und Kühlmittel nachfüllen .....	30
10.7.3 Hydraulikölstand prüfen und Hydrauliköl nachfüllen .....	31
10.7.4 Batterie einbauen / ausbauen .....	31
10.7.5 Batterie laden .....	31
10.7.6 Luftfilter reinigen und wechseln .....	32
10.7.7 Rad wechseln .....	32
10.7.8 Motorölstand prüfen / nachfüllen .....	33

10.7.9 Motoröl / Motorölfilter wechseln .....	33
10.7.10 Bremsflüssigkeitsstand im Behälter prüfen .....	33
10.7.11 Wasserabscheider entleeren.....	33
10.7.12 Feststellbremse lösen (Notbetätigung) .....	34
10.8 Reinigen.....	34
10.8.1 Fahrzeug reinigen .....	34
10.8.2 Kühler reinigen.....	34
10.9 Sicherungen.....	35
10.9.1 Sicherungen im Fahrerhaus.....	35
10.9.2 Sicherungen am Fahrzeug.....	35
<b>11 Lagerung.....</b>	<b>35</b>
<b>12 Hilfe bei Störungen .....</b>	<b>36</b>
12.1 Störungen am Fahrzeug .....	36
12.2 Fehlermeldungen bei Symbolanzeigen.....	36
<b>13 Technische Daten .....</b>	<b>38</b>
13.1 Technische Daten Motoren .....	39
13.2 Bereifung .....	39

## **1 Allgemeine Hinweise**

### **1.1 Einleitung**

Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Fahrzeuges die Originalbetriebsanleitung und die Sicherheitshinweise. Handeln Sie danach.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

### **1.2 Lieferumfang**

#### **1.2.1 Lieferung prüfen**

Melden Sie bei der Übergabe des Fahrzeuges erkannte Mängel und Transportschäden bitte gleich Ihrem Händler bzw. Verkaufshaus.

#### **1.2.2 Lieferumfang MC 250**

Folgende Fahrzeuge sind in dieser Betriebsanleitung beschrieben:

- Geräteträger mit VM Motor (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - mit DPF- und SCR Filter
- Geräteträger mit VM Motor (R754ISE5) 54,5 kW (Stufe V)
  - mit DPF Filter

#### **1.2.3 Abgasbehandlungssystem (ATS)**

##### **Hinweis**

*Nachfolgende Texte sind ein Auszug aus der Betriebsanleitung des Motorenherstellers.*

##### **(VM Motor Euro 6)**

Das ATS-System besteht aus einem Katalysator „**Diesel Oxidation Catalyst (DOC)**“, einem Partikelfilter „**Diesel Particulate Filter (DPF)**“ und aus einem Katalysator „**Selective Catalyst Reduction (SCR)**“. Diese Bestandteile verbrennen die gesammelten Partikel im Zuge eines „Regenerationsverfahrens“ und reduzieren die Stickstoffoxide (NOx). Eine wirksame Regeneration setzt voraus, dass die Abgase über eine gewisse Zeit mit einer hohen Temperatur austreten. Die Abgase müssen eine für die Regeneration geeignete Temperatur aufweisen, andernfalls filtert der DPF fortlaufend und riskiert dadurch eine Verstopfung. Um eine Verstopfung des Filters zu vermeiden, wird ein aktiv regeneriertes Nachbehandlungssystem verwendet. In den Abgasen eines Dieselmotors sind Stickstoffoxide (NOx) enthalten, die reduziert werden müssen. In Übereinstimmung mit den Standards der Schadstoffemissionen wurde das jetzige Nachbehandlungssystem mit einem „SCR“ System integriert.

Das System zur Minderung der NOx-Gase besteht aus einer Dosiersteuereinheit (DCU Box), einem Tank für die Re-

aktionsflüssigkeit DEF (Diesel Exhaust Fluid), einem DEF-Injektor und einem Katalysator SCR.

Die Flüssigkeit „**Diesel Exhaust Fluid**“ (DEF) bzw. als AdBlue® als Handelsname bekannt wird durch die Dosiersteuereinheit (DCU Box) in den Injektor gepumpt. Der Injektor zerstäubt die Flüssigkeit vor dem Katalysator SCR und bewirkt dabei eine chemische Reaktion. Durch diese chemische Reaktion werden die in den Abgasen enthaltenen Stickoxide (NOx) in Wasserdampf und Stickstoff umgewandelt.

AdBlue®, bzw. DEF ist eine ungiftige, farblose, geruchlose und nicht brennbare Flüssigkeit. Sie wird in einen speziellen Behälter im Fahrzeug eingefüllt und zur Reinigung der Abgase in das Abgassystem eingespritzt.

### **1.3 Garantie**

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebsgesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen. Etwaige Störungen an Ihrem Fahrzeug beseitigen wir innerhalb der Garantiefrist kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler die Ursache sein sollte. Im Garantiefall wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

### **1.4 Zubehör und Ersatzteile**

Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden, sie bieten die Gewähr für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts.

Informationen über Zubehör und Ersatzteile finden Sie unter [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## **2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Fahrzeug darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden, wie in dieser Betriebsanleitung dargestellt und beschrieben.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartung.

Das Fahrzeug und die Anbaugeräte dürfen nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die damit vertraut sind und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

Die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers müssen berücksichtigt werden. Sonstige gültige sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische und straßenverkehrsrechtliche Regeln müssen eingehalten werden.

Das Fahrzeug ist nicht für die Verwendung eines Frontladers vorgesehen.

Das Bedienpersonal muss:

- körperlich und geistig geeignet sein
- im Umgang mit dem Fahrzeug und dessen Anbaugeräten unterwiesen sein
- vor Arbeitsbeginn diese Betriebsanleitung sowie die Betriebsanleitungen von Anbaugeräten oder gezogenen Geräten gelesen und verstanden haben
- die Befähigung zum Führen des Fahrzeuges gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben
- vom Unternehmer zum Führen des Fahrzeuges bestimmt sein

## 2.1 Geräteträger

Das Fahrzeug ist ein Geräteträger, an den je nach Wunsch verschiedene Anbaugeräte (nicht im Lieferumfang) vorne und auch hinten angebracht werden können.

Dieses Fahrzeug ist geeignet für den Arbeitseinsatz mit verschiedenen Anbaugeräten, sowie zum Ziehen von Anhängern.

- Ungebremst bis 600 kg, auflaufgebremst bis 3000 kg
- Die maximal zu ziehende Anhängelast ist auf dem Fabrik-schild bzw. in den Technischen Daten angegeben und darf nicht überschritten werden.

Für den Betrieb auf öffentlichen Straßen muss das Fahrzeug den national gültigen Richtlinien entsprechen.

Es dürfen nur von KÄRCHER freigegebene Anbaugeräte verwendet werden.

KÄRCHER übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Fehlfunktionen von nicht freigegebenen Anbaugeräten.

Beachten Sie die Betriebsanleitungen der Anbaugeräte.

**Fahrerlaubnis:** Achten Sie beim Befahren auf öffentlichen Straßen auf eine für dieses Fahrzeug gültige Fahrerlaubnis. Bei Unklarheiten bitte an den Kärcher Service wenden.

## 2.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Halten Sie die nationalen Bestimmungen vor Ort ein.


Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist unzulässig.

Das Bedienpersonal haftet für Gefährdungen, die durch unzulässige Verwendung entstehen. Die Benutzung für andere Zwecke, als in dieser Dokumentation beschrieben, ist untersagt.

Am Fahrzeug dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.

- Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich auf.
- Betreiben Sie das Fahrzeug nicht in explosionsgefährdeten Räumen.
- Befördern Sie keine Personen (außer auf den vorgesehenen Sitzplätzen) mit dem Fahrzeug, der Ladefläche oder auf Anbaugeräten.
- Benutzen Sie das Fahrzeug nicht in der Forstwirtschaft.
- Bringen Sie keine Insektizide, Pestizide oder Düngemittel mit dem Fahrzeug aus.
- Die Motorabdeckung ist nicht als Ladefläche geeignet. Das Betreten ist ebenfalls untersagt.

## 3 Umweltschutz

 Bestandteile wie Batterien, Akkus oder Öl, die bei falschem Umgang oder falscher Entsorgung eine potentielle Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

### Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)

Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

### 3.1 Entsorgung

- Halten Sie die nationalen Bestimmungen vor Ort ein.
- Beachten Sie firmenspezifische Vorgaben.
- Entsorgen Sie Betriebs- und Hilfsstoffe entsprechend der geltenden Sicherheitsdatenblätter.

### 3.2 Entsorgung des ausgedienten Fahrzeuges

Ausgediente Fahrzeuge enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien. Für die Entsorgung ihres Fahrzeuges emp-

fehlen wir die Zusammenarbeit mit einem Entsorgungsfachbetrieb.

## 4 Sicherheitshinweise

### 4.1 Gefahrenstufen

#### △ GEFÄHR

- Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

#### △ WARNUNG

- Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

#### △ VORSICHT

- Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen führen kann.

#### ACHTUNG

- Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.

### 4.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

△ GEFÄHR • Erstickungsgefahr. Halten Sie Verpackungsfolien von Kindern fern.

△ WARNUNG • Verwenden Sie das Fahrzeug nur bestimmungsgemäß. Berücksichtigen Sie die örtlichen Gegebenheiten und achten Sie beim Arbeiten auf Dritte, insbesondere Kinder. • Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen dürfen das Fahrzeug nur benutzen, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. • Nur Personen, die in der Handhabung des Fahrzeugs unterwiesen sind oder Ihre Fähigkeiten zur Bedienung nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind, dürfen das Fahrzeug benutzen. • Kinder dürfen das Fahrzeug nicht betreiben. • Beaufsichtigen Sie Kinder, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Fahrzeug spielen.

△ VORSICHT • Sicherheitseinrichtungen dienen Ihrem Schutz. Verändern oder umgehen Sie niemals Sicherheitseinrichtungen.

### 4.3 Sicherheitshinweise zum Fahrbetrieb

△ GEFÄHR • Kippgefahr bei zu großen Steigungen und Gefällen! Beachten Sie beim Befahren von Steigungen und Gefällen die maximal zulässigen Werte in den Technischen Daten. • Kippgefahr bei zu großer seitlicher Neigung! Beachten Sie beim Befahren quer zur Fahrtrichtung die maximal zulässigen Werte in den Technischen Daten. • Kippgefahr bei instabilem Untergrund! Benutzen Sie das Fahrzeug ausschließlich auf befestigtem Untergrund.

△ WARNUNG • Unfallgefahr durch nicht angepasste Geschwindigkeit. Fahren Sie in Kurven langsam. • Die Auflistung zur Kippgefahr erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

△ VORSICHT • Fahrerkabinen sind mit Belüftungsschlitzen oder Luftaustrittsöffnungen versehen, halten Sie diese unbedingt frei, um ausreichende Belüftung zu gewährleisten.

#### ACHTUNG

Vor Benutzung im öffentlichen Straßenverkehr für freie Sicht sorgen (z. B. beschlagfreie Windschutzscheiben, Spiegel usw.).

#### 4.4 Sicherheitshinweise Dieselmotoren

**⚠ GEFAHR • Dieselmotor: Betreiben Sie Fahrzeuge mit Dieselmotor nie in geschlossenen Räumen.** • Vergiftungsgefahr: Abgase nicht einatmen. • Verschließen Sie nie die Abgasöffnungen. • Beugen Sie sich nicht über die Abgasöffnung. Fassen Sie die Abgasöffnung nicht an. • Halten Sie sich unbedingt vom Antriebsbereich fern. Beachten Sie die Nachlaufzeit des Motors beim Abstellen (3-4 Sekunden).

#### 4.5 Sicherheitshinweise zum Transport

##### ⚠ WARNUNG

- Beachten Sie das Gewicht des Fahrzeugs, um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden, siehe Kapitel .
- Beachten Sie die Fahrzeughöhe beim Transport auf einem Anhänger oder LKW und sichern Sie das Fahrzeug, siehe Kapitel .

#### 4.6 Sicherheitshinweise zu Pflege und Wartung

- Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab vor dem Reinigen und Warten des Fahrzeuges, dem Auswechseln von Teilen oder der Umstellung auf eine andere Funktion.
- Lassen Sie Instandsetzungen nur durch zugelassene Kundendienststellen oder durch Fachkräfte für dieses Gebiet, welche mit allen relevanten Sicherheitsvorschriften vertraut sind, durchführen.
- Beachten Sie Sicherheitsüberprüfungen nach den örtlich geltenden Vorschriften für ortsveränderliche gewerblich genutzte Fahrzeuge.
- Reinigen Sie Reifen, Kühlerlamellen, Hydraulikschläuche und -ventile, Dichtungen und elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Hochdruckreiniger.
- Achten Sie auf den richtigen Reifenfülldruck, bei zu hohem Reifenfülldruck kann der Reifen platzen.
- Es dürfen nur die Originalsitze von Kärcher verwendet werden. Andernfalls können die Schwingungswerte nicht garantiert werden.

#### 4.7 Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Betrieb

##### Allgemein

Das Fahrzeug verfügt über einen hydrostatischen Fahrtrieb sowie eine 2-Rad Lenkung und eine anwählbare 4-Rad Lenkung. Dadurch hat es ein anderes Fahrverhalten als vom Pkw bekannt.

##### Bremsverhalten

Zum Bremsen muss das Bremspedal gedrückt werden.

##### Hinweis

Das Loslassen des Fahrpedals bewirkt keine nennenswerte Verzögerung.

##### Lenkverhalten

Das Fahrzeug verfügt über eine 2-Rad Lenkung und eine anwählbare 4-Rad Lenkung.

Standardmäßig ist beim Starten des Fahrzeugs die 2-Rad Lenkung aktiviert (Fahrmodus).

Auf Wunsch kann die 4-Rad Lenkung angewählt werden (Arbeitsmodus).

Die 4-Rad Lenkung ermöglicht eine engere Kurvenfahrt als dies bei einer 2-Rad Lenkung der Fall ist.

##### Hinweis

Vermeiden Sie schnelle Lenkbewegungen und fahren Sie in Kurven langsam. Berücksichtigen Sie das Ausschwenken des Hecks.

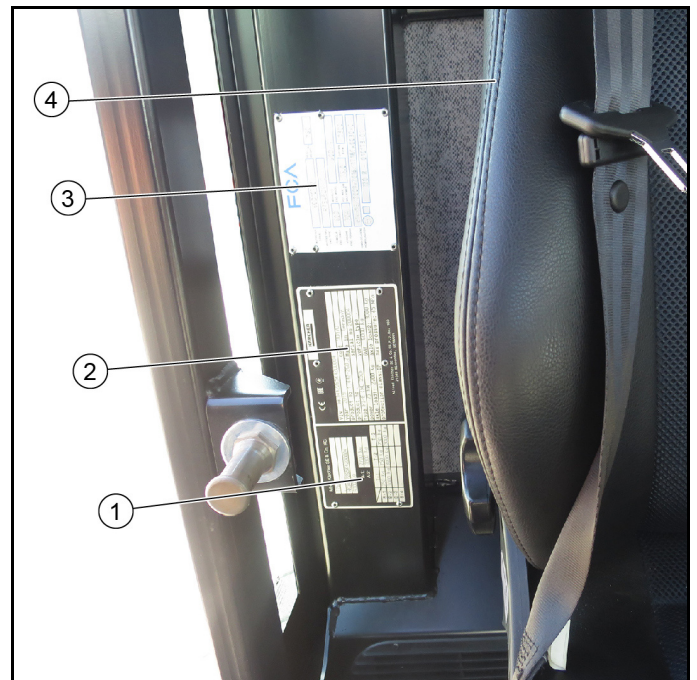
##### Schwerpunkt / Pendelverhalten

Heckaufbauten und Beladungszustände beeinflussen die Lage des Fahrzeugschwerpunkts und somit das Fahrverhalten. Stellen Sie sich besonders nach dem Wechsel von Aufbauten und bei veränderlichen Beladungszuständen auf ein verändertes Fahrverhalten ein. Grenzbereiche können früher erreicht werden.

#### 4.8 Position Fabrikschilder

##### Hinweis

Die Fabrikschilder befinden sich in Fahrtrichtung rechts, innerhalb der Fahrerkabine neben dem Fahrersitz.



- 1 Fabrikschild Rahmen
- 2 Fabrikschild Fahrzeug
- 3 Fabrikschild Motor
- 4 Fahrersitz

#### 4.9 Position Fahrgestellnummer (VIN)

##### Hinweis

Die Fahrgestellnummer befinden sich in Fahrtrichtung rechts am Rahmen, im Bereich des Vorderrads.





- 1 Fahrgestellnummer

## 4.10 Symbole auf dem Fahrzeug

### Hinweis

Ersetzen Sie unleserliche oder abhanden gekommene Symbole sofort.

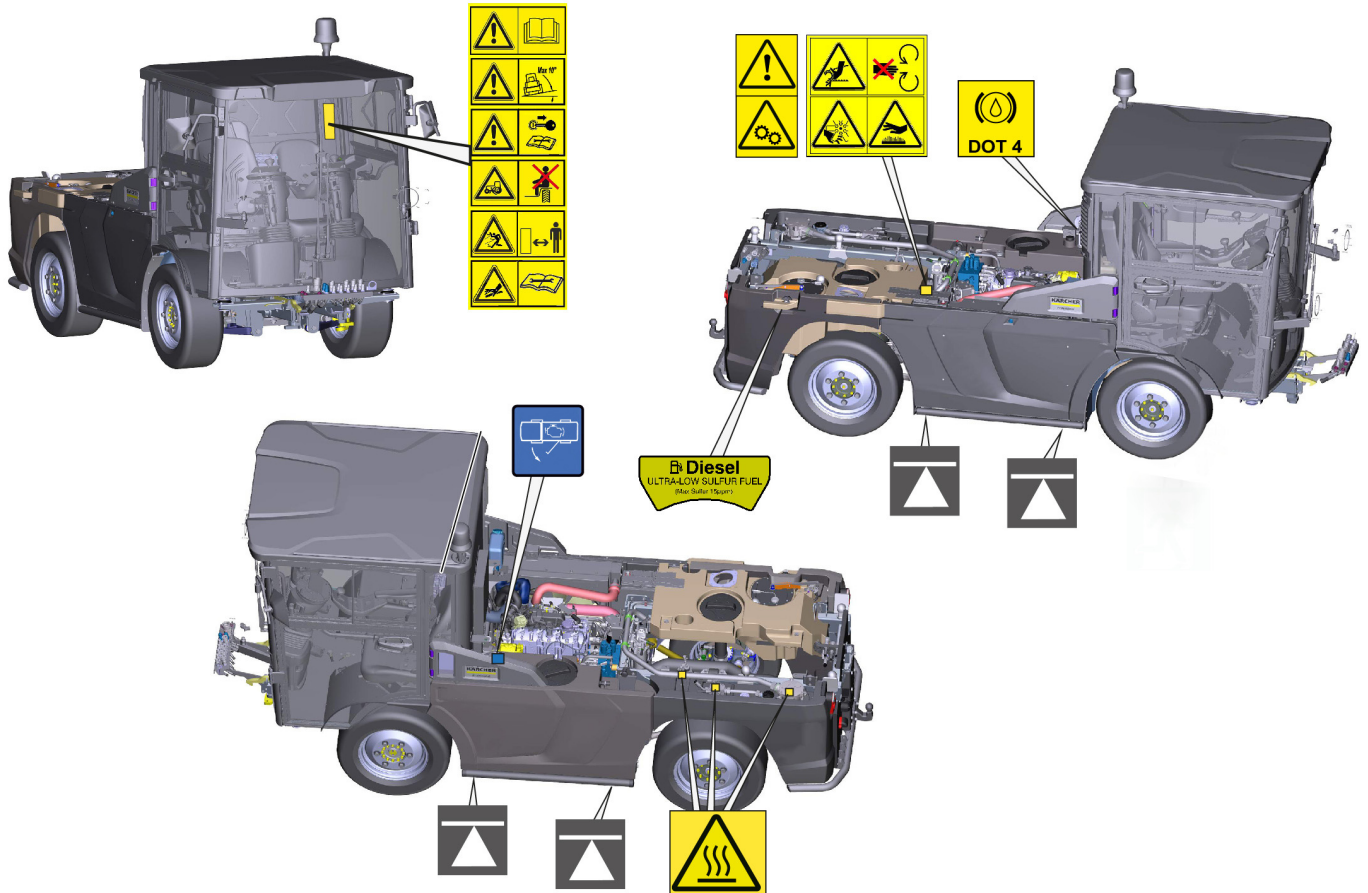
	<b>GEFAHR</b> <b>Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen</b> Lassen Sie das Fahrzeug abkühlen, bevor Sie daran arbeiten.
 	<b>GEFAHR</b> <b>Verbrennungsgefahr durch heißen Auspuff</b> Berühren Sie den Auspuff nicht. Lassen Sie den Auspuff abkühlen, bevor Sie daran arbeiten.
	<b>GEFAHR</b> <b>Kippgefahr</b> Befahren Sie nur Gelände mit einer maximalen seitlichen Neigung von 10°.
 	<b>GEFAHR</b> <b>Verletzungsgefahr durch abspritzende Gegenstände</b> Halten Sie ausreichend Abstand zu Personen, Tieren und Gegenständen.
	<b>WARNUNG</b> <b>Verletzungsgefahr</b> Quetsch- und Schergefahr an Riemen, Seitenbesen, Kehrgutbehälter, Haube.
 	<b>GEFAHR</b> <b>Quetschgefahr</b> Achten Sie bei Verwendung des Fahrzeugs als Zugmaschine darauf, dass sich während des Betriebs keine Personen zwischen Fahrzeug und Anhänger befinden.
 	<b>ACHTUNG</b> Rotierende Maschinenbauteile.
  	<b>GEFAHR</b> <b>Verletzungsgefahr durch rotierende Teile</b> Öffnen Sie die Haube erst, wenn der Motor stillsteht.
	<b>WARNUNG</b> <b>Gesundheitsgefahr durch giftige Abgase</b> Atmen Sie die Abgase nicht ein.

	<b>GEFAHR</b> <b>Verletzungsgefahr durch unbefugte Benutzung</b> Ziehen Sie den Zündschlüssel zur Sicherung gegen unbefugte Benutzung und vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten ab.
	<b>ACHTUNG</b> <b>Sachschäden bei Reinigung und Wartung</b> Stellen Sie vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten das Fahrzeug auf ebener Fläche mit festem Untergrund ab.
	<b>GEFAHR</b> <b>Verletzungsgefahr durch nicht vorgesehenen Sitzplatz</b> Setzen Sie sich ausschließlich auf den Fahrersitz.
	<b>GEFAHR</b> <b>Verletzungsgefahr durch Überrollen</b> Während der Benutzung dürfen sich keine Personen in der Nähe des Fahrzeugs aufhalten.
 	<b>GEFAHR</b> <b>Stoßgefahr, Quetschgefahr</b> Stützen Sie bei Transport oder Arbeiten unter schwebender Last mit geeigneten Mitteln ab.
	Schmierstelle
	Bremsflüssigkeit DOT 4 verwenden
	Diesel nach DIN EN 590 tanken
	Aufnahmepunkt für Wagenheber
	Motorverkleidung öffnen
	Betriebsanleitung lesen

## 4.11 Position der Symbole am Fahrzeug

### Hinweis

Ersetzen Sie unleserliche oder abhanden gekommene Symbole sofort.



## 4.12 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen dienen dem Schutz des Benutzers und dürfen nicht außer Betrieb gesetzt oder in ihren Funktionen umgangen werden.

**Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den Kapiteln!**

### 4.12.1 Startsperr

Voraussetzungen zum Starten des Motors:

- Fahrer sitzt auf dem Fahrersitz
- Neutralstellung des Fahrtrichtungswahlschalter
  - Steht der Fahrtrichtungswahlschalter beim Starten des Motors auf vorwärts oder rückwärts kann der Motor trotzdem gestartet werden, fahren ist aber nur dann möglich wenn der Fahrtrichtungswahlschalter zuerst auf die Neutralstellung gebracht werden.
- Schalter Batterietrennrelais betätigen. Siehe Kapitel "Schalter Batterietrennrelais".



① Batterie getrennt (Starten des Fahrzeugs gesperrt)

② Batterie aktiviert (Fahrzeug kann gestartet werden)

### 4.12.2 Sitzkontaktschalter

Wenn der Fahrersitz nicht belastet ist:

- Kann mit dem Fahrzeug nicht gefahren werden.
- Kann die PTO Vorne nicht eingeschaltet werden oder schaltet ab.

### 4.12.3 Feststellbremse

Die Feststellbremse benötigt zum Lösen Hydraulikdruck. Bei ausgeschaltetem Motor wird die Bremse automatisch betätigt.

Bei laufendem Motor und dem Fahrtrichtungshebel auf Position NEUTRAL ist die Feststellbremse ebenfalls betätigt.

### Hinweis

Die Warnleuchte in der Multifunktionsanzeige „Feststellbremse betätigt“ leuchtet bei angezogener Feststellbremse.

### 4.12.4 Fahrerkabine

Die Bedienperson ist in der Fahrerkabine vor Blitzschlägen geschützt.

Die Fahrerkabine hat einen Überrollschutzaufbau (ROPS), - dieser verhindert das Weiterrollen nach dem Umkippen.

Die Fahrerkabine hat keinen Schutzaufbau zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen (FOPS).

Die Fahrerkabine hat keinen Schutz vor eindringenden Gegenständen (OPS).

Nutzen Sie immer den Sicherheitsgurt.



## 5 Batterien / Ladegeräte

### ACHTUNG

#### Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Batterien und Ladegeräte

Ersetzen Sie Batterien nur durch den gleichen Batterietyp. Entnehmen Sie die Batterie bevor Sie das Fahrzeug entsorgen und entsorgen Sie sie unter Beachtung der länderspezifischen bzw. örtlichen Vorschriften.

#### 5.0.1 Symbole Warnhinweise

Beachten Sie beim Umgang mit Batterien folgende Warnhinweise:

	Hinweise in der Gebrauchsanweisung der Batterie und auf der Batterie sowie in dieser Betriebsanleitung beachten.
	Augenschutz tragen.
	Kinder von Säure und Batterie fernhalten.
	Explosionsgefahr
	Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten.
	Verätzungsgefahr
	Erste Hilfe.
	Warnhinweis
	Entsorgung
	Batterie nicht in die Mülltonne werfen.

#### 5.0.2 Sicherheitshinweise

##### ⚠ GEFAHR

##### Brand- und Explosionsgefahr

Legen Sie keine Werkzeuge oder andere Gegenstände auf die Batterie.

Vermeiden Sie unbedingt Rauchen und offenes Feuer.

Sorgen Sie beim Laden von Batterien in Räumen für gute Durchlüftung.

Verwenden Sie ausschließlich von Kärcher freigegebene Batterien und Ladegeräte (Original Ersatzteile).

##### ⚠ WARNUNG

##### Umweltgefährdung durch unsachgemäße Entsorgung der Batterie

Entsorgen Sie defekte oder verbrauchte Batterien sicher (Kontaktieren Sie gegebenenfalls ein Entsorgungsunternehmen oder den Kärcher Service).

## Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung von Batteriesäure

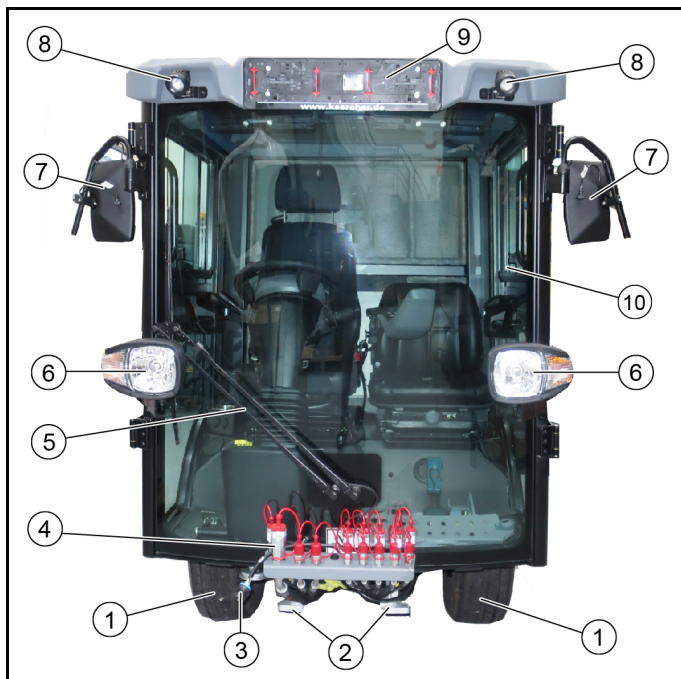
Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und unter Beachtung der Gebrauchsanweisung geht von Bleibatterien keine Gefahr aus.

Beachten Sie jedoch, dass Bleibatterien Schwefelsäure enthalten, die schwere Verätzungen verursachen kann.

1. Verschüttete oder bei undichter Batterie austretende Säure mit Bindemittel, z.B Sand festsetzen. Nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.
2. Säure mit Kalk/Soda neutralisieren und unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgen.
3. Zur Entsorgung der defekten Batterie einen Entsorgungsfachbetrieb kontaktieren.
4. Säurespritzer im Auge oder auf der Haut mit viel klarem Wasser aus- beziehungsweise abspülen.
5. Danach unverzüglich Arzt aufsuchen.
6. Verunreinigte Kleidung mit Wasser auswaschen.
7. Kleidung wechseln.

## 6 Fahrzeugübersicht

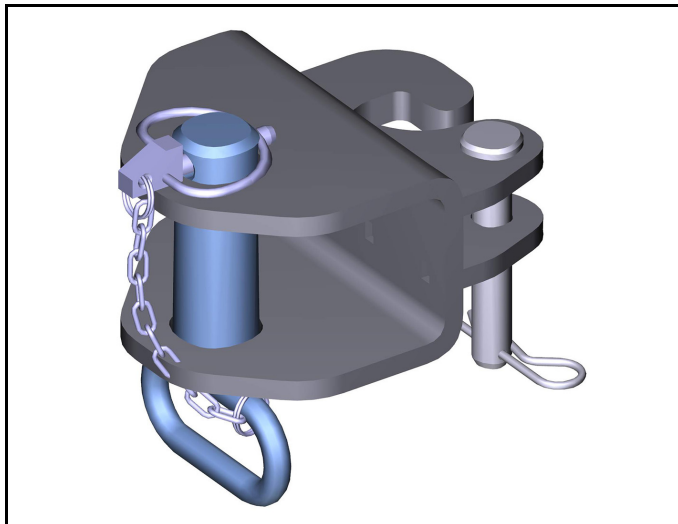
### 6.1 Ansicht von vorne



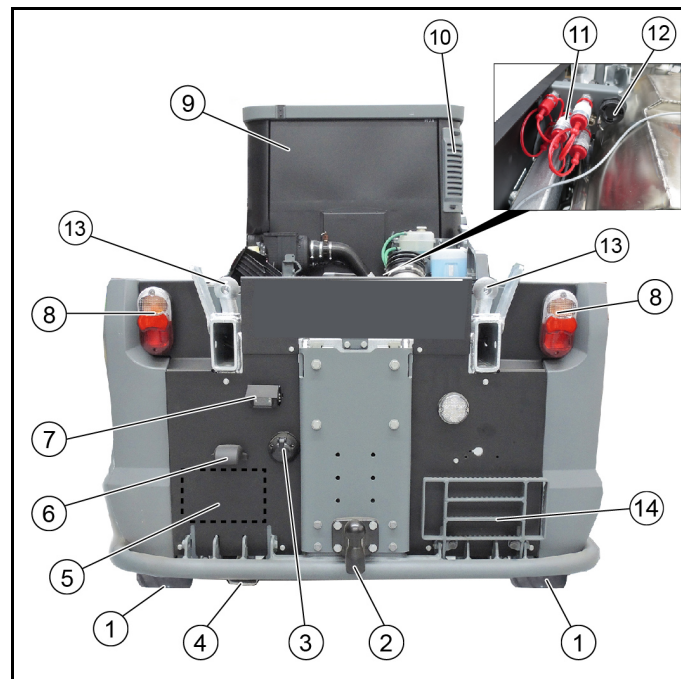
- ① Vorderrad
- ② Aufnahme Anbaugeräte
- ③ Stromversorgung Anbaugeräte
- ④ Hydraulische Anschlüsse
- ⑤ Scheibenwischer
- ⑥ Fahrlicht / Blinker
- ⑦ Rückspiegel, beheizt (Option)
- ⑧ Arbeitsbeleuchtung
- ⑨ Kennzeichenträger
- ⑩ Fahrerkabine mit abschließbaren Türen

#### Abschleppvorrichtung

Die Abschleppvorrichtung vorne wird am linken Rahmen befestigt und mit einem Sicherungsbolzen gesichert.



### 6.2 Ansicht von hinten



- ① Hinterrad
- ② Anhängervorrichtung
- ③ Steckdose für Anhänger / Anbaugeräte
- ④ Auspuff
- ⑤ Befestigungsbereich Kennzeichen
- ⑥ Kennzeichenbeleuchtung
- ⑦ Rückfahrkamera
- ⑧ Rücklicht / Bremslicht / Blinker
- ⑨ Fahrerkabine
- ⑩ Staubfilter Fahrerkabine
- ⑪ Hydraulische Anschlüsse
- ⑫ Stromversorgung Anbaugeräte
- ⑬ Aufnahme für Anbaugerät Kehrgutbehälter
- ⑭ Steighilfe, klappbar

### 6.3 Hydraulische Anschlüsse

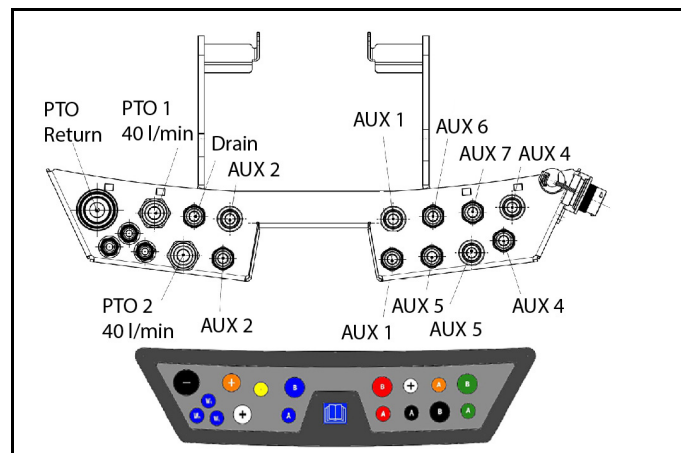
#### Begriffsdefinition Hydraulische PTO

Power Take Off = Hydraulische Kraftabgabe

#### Begriffsdefinition AUX

Auxilliary valve = Zusatzsteuerventil

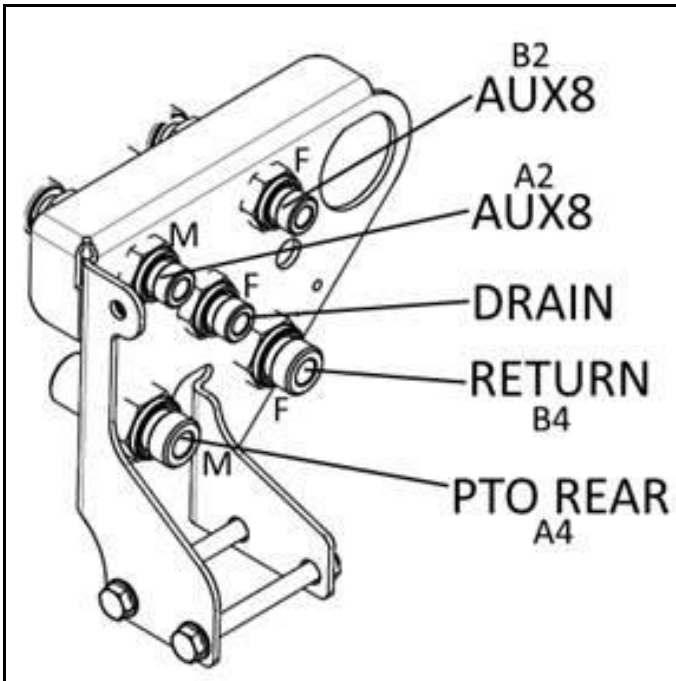
#### 6.3.1 Hydraulische Anschlüsse vorne



#### Hinweis

Wenn Sie einen Anschluss nicht verwenden, bringen Sie die Staubkappe zum Schutz an.

### 6.3.2 Hydraulische Anschlüsse hinten



#### Hinweis

Wenn Sie einen Anschluss nicht verwenden, bringen Sie die Staubkappe zum Schutz an.

### 6.4 Verkleidungen

Für verschiedene Wartungs- oder Reinigungsarbeiten sind die entsprechenden Verkleidungen zu öffnen. Die Beschreibung der Wartungs- bzw. Reinigungsarbeiten finden Sie im Kapitel "Pflege und Wartung".

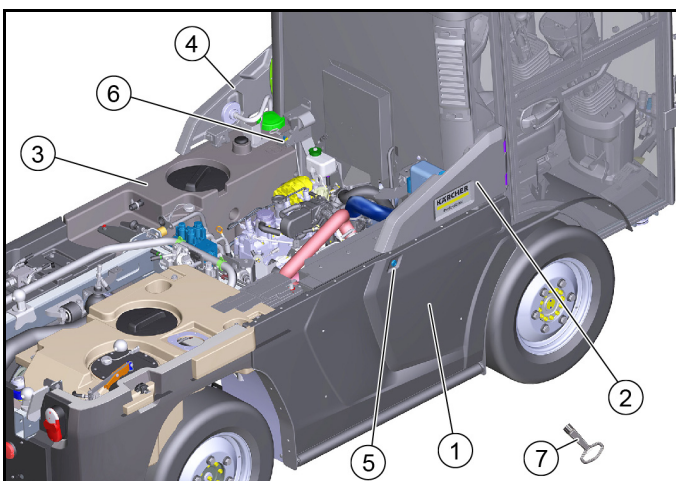


Abbildung: ohne Abdeckung dargestellt

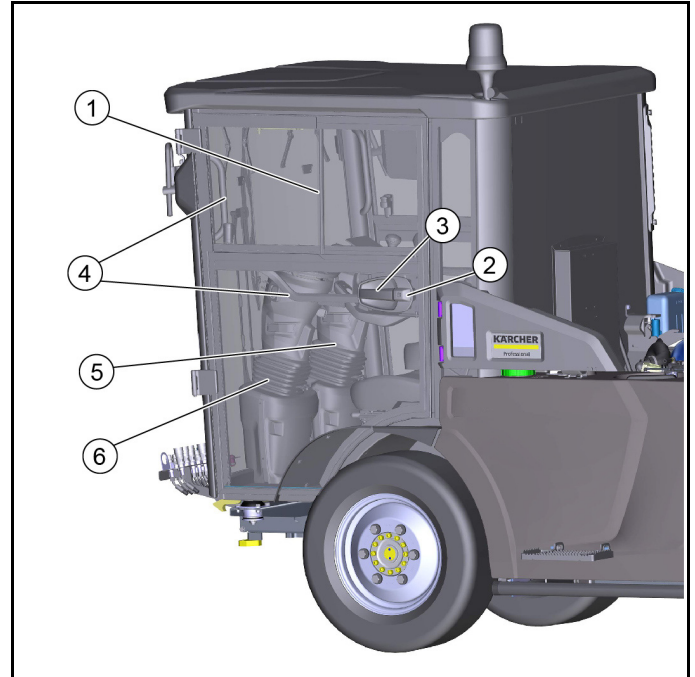
- ① Kühlgitter, schwenkbar
- ② Serviceklappe rechts, schwenkbar
- ③ Motorhaube / Frischwassertank, schwenkbar
- ④ Serviceklappe links, schwenkbar
- ⑤ Verriegelung Kühlgitter
- ⑥ Verriegelung Motorhaube / Wassertank
- ⑦ Vierkantschlüssel (im Lieferumfang)

1. **Kühlgitter:** mit Vierkantschlüssel entriegeln und nach außen schwenken.
  - a Reinigung Kombikühler
  - b Reinigung Kondensator Klimaanlage
2. **Serviceklappe rechts:** zum Öffnen herausschwenken.
  - a Nachfüllen von DEF bzw. AdBlue®
  - b Wischwasserfüllstand prüfen / auffüllen
  - c Kühlflüssigkeitsstand im Ausgleichsbehälter prüfen / auffüllen

3. **Motorhaube / Frischwassertank:** mit Vierkantschlüssel entriegeln und nach außen schwenken.
  - a Motorölstand prüfen
  - b Notentriegelung der Feststellbremse
  - c Füllstand Bremsflüssigkeit prüfen
4. **Serviceklappe links:** zum Öffnen herausschwenken.
  - a Luftansaugung an Luftfiltergehäuse seitlich reinigen
  - b Luftfilterdeckel von oben öffnen und Luftfilter reinigen
5. **Vierkantschlüssel:** zum Entriegeln von Kühlgitter und Motorhaube / Wassertank

## 7 Fahrerkabine

### 7.1 Türen



- ① Schiebefenster (2-teilig)
- ② Türschloss
- ③ Türöffner
- ④ Haltegriffe
- ⑤ Variante Lenkung rechts
- ⑥ Variante Lenkung links

Schließen Sie beide Türen nach Abstellen des Fahrzeugs ab.

Die Fahrtüren dienen jeweils als Notausstieg.

#### Variante Lenkung rechts

Der Fahrersitz und die Fahrtür befindet sich in Fahrtrichtung rechts, auf der linken Seite der Fahrerkabine befindet sich eine zweite Türe.

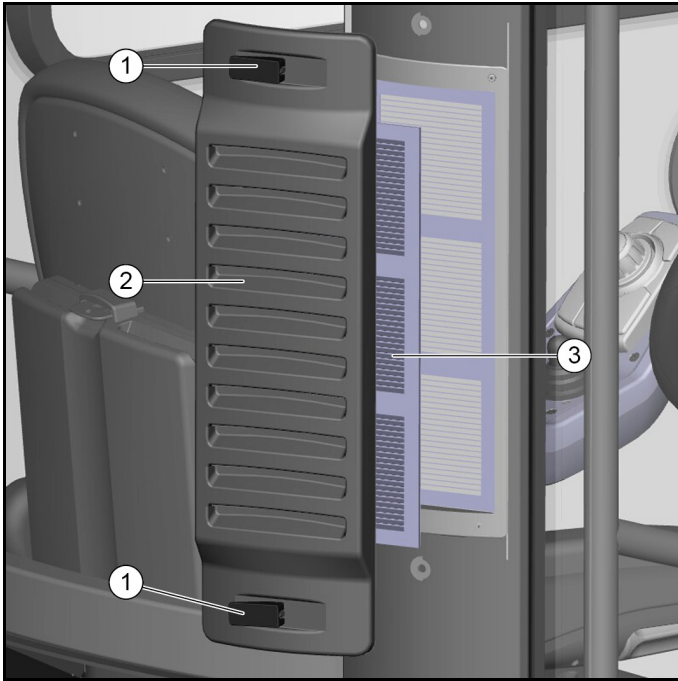
#### Variante Lenkung links

Der Fahrersitz und die Fahrtür befindet sich in Fahrtrichtung links, auf der rechten Seite der Fahrerkabine befindet sich eine zweite Türe.

#### Ein- und Ausstiegshilfe

Im Innern der Türe und an der A-Säule befinden sich Haltegriffe, die können als Ein- und Ausstiegshilfen genutzt werden.

## 7.2 Innenraumfilter



- ① Verriegelung
- ② Abdeckung
- ③ Feinstaubfilter Filterklasse F9

Die Frischluft wird an der Fahrerkabine (rechts hinten) durch einen Feinstaubfilter angesaugt.

## 7.3 Radio



Das Radio ist optional erhältlich und befindet sich in der Deckenkonsole.

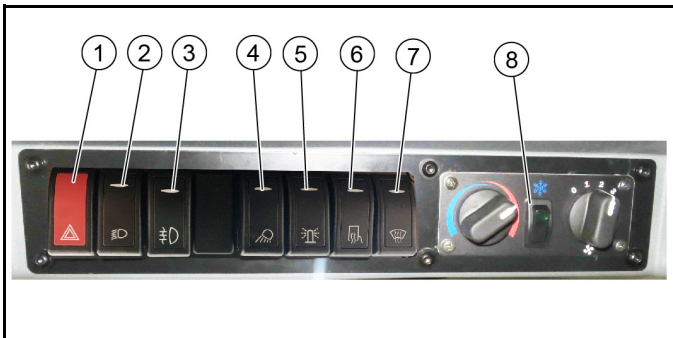
Die Bedienung der Bedienungsanleitung des Herstellers entnehmen.

## 7.4 Schalterleiste

Die Schalterleiste befindet sich in der Deckenkonsole.

### Hinweis

Die Anzeige im Schalter leuchtet, wenn er eingeschaltet ist.



- ① Schalter Warnblinkanlage  
Stellung oben: Aus

Stellung unten: An

- ② Schalter Beleuchtung  
Stellung oben: Fahrlicht aus  
Stellung mittig: Standlicht an  
Stellung unten: Fahrlicht an
- ③ Nebelschlussleuchte (Option)  
Stellung oben: Aus  
Stellung unten: An
- ④ Schalter Arbeitsscheinwerfer vorne  
Stellung oben: Aus  
Stellung unten: An
- ⑤ Schalter Rundumkennleuchte  
Stellung oben: Aus  
Stellung unten: An
- ⑥ Schalter beheizbare Außenspiegel (Option)  
Stellung oben: Aus  
Stellung unten: An
- ⑦ Schalter Frontscheibenheizung (Option)  
Stellung oben: Aus  
Stellung unten: An
- ⑧ Heizung / Klimaanlage  
Die Bedienung wird in einem gesondertem Kapitel beschrieben.

## 7.5 Heizung, Belüftung, Klimaanlage

Die Bedienelemente befinden sich in der Deckenkonsole.



- ① Temperaturregler für Kühlung / Heizung
- ② Klimaanlage ein / aus

### Hinweis

Die Klimaanlage wird erst aktiviert, wenn der Regler des Gebläsemotors mindestens auf Stufe 1 steht.

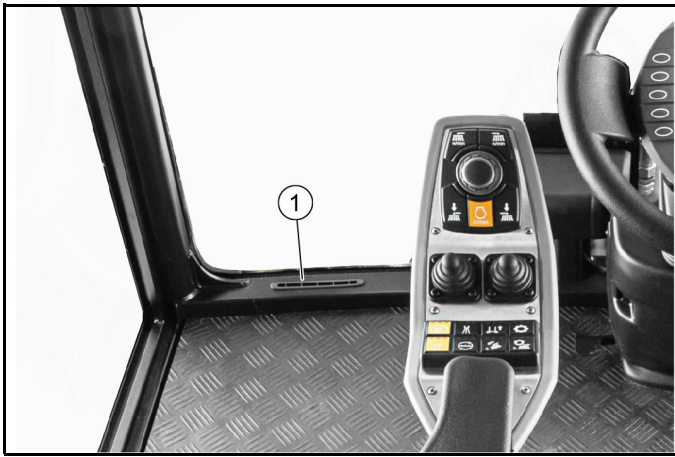
Schalter oben: Klimaanlage ein - Anzeige leuchtet  
Schalter unten: Klimaanlage aus

- ③ Regler für Gebläsemotor

1. Sorgen Sie während des Aufenthalts in der Fahrerkabine für ein angenehmes Klima. Stellen Sie es mit Hilfe der Bedienelemente ein.



- ① Belüftungsdüsen
2. Stellen Sie die Belüftungsdüsen zugfrei ein. Zum Öffnen / Schließen die Belüftungsklappe drücken. Zur Änderung der Richtung des Luftstroms, Belüftungsklappe drehen.

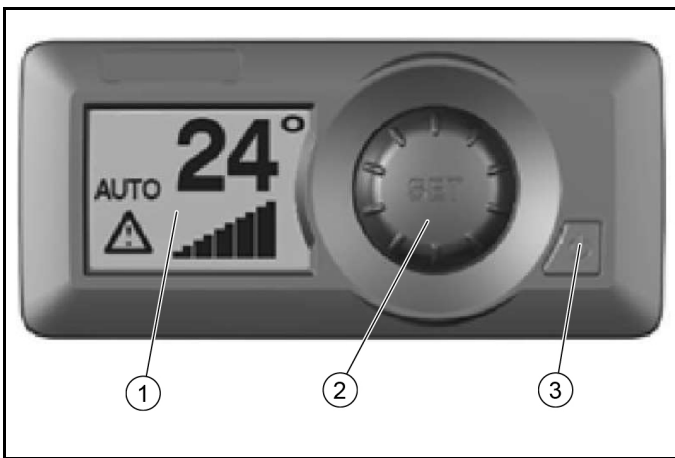


① Luftkanal Fußraum

3. Halten Sie den Luftkanal im Fußraum vor der Windschutzscheibe frei. Andernfalls beschlägt sie.

### 7.5.1 Automatische Klimaanlage (optional)

Die Bedienelemente befinden sich in der Deckenkonsole.



- ① LCD Display
- ② Einstellknopf (SET)
- ③ Klimaanlage ein / aus

1. Das LCD Display zeigt nach dem Einschalten die gewählte Temperatur, die Gebläsestufe sowie die gewählte Einstellung an.
  - a Im Test / Diagnosemodus zeigt es entsprechende Meldungen zur Störungsbehebung an.
2. Mit dem Einstellknopf können die Einstellungen gewählt werden. Dazu Klimaanlage einschalten.
  - a Einstellknopf (SET) drücken.
  - b Einstellknopf im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen um die gewünschten Einstellungen auszuwählen.
  - c Das System kehrt nach ein paar Sekunden mit den gewählten Einstellungen automatisch zur Hauptanzeige zurück. Den Einstellknopf nicht drücken.



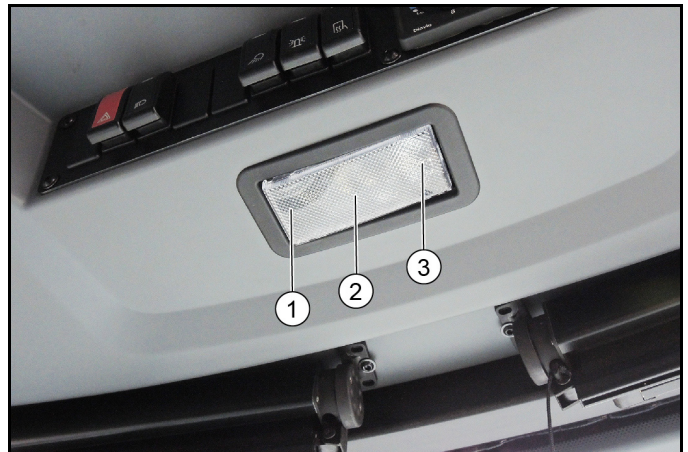
3. Zum Einstellen von Kontrast und Helligkeit des Displays, sowie die Temperaturanzeige in °C oder °F, den

Einstellknopf bei eingeschalteter Klimaanlage 2x drücken. Durch Drehen im oder gegen den Uhrzeigersinn die gewünschten Einstellungen vornehmen. Zum Speichern den Einstellknopf 1x drücken. Einige Sekunden warten, das System kehrt automatisch zur Hauptanzeige zurück.



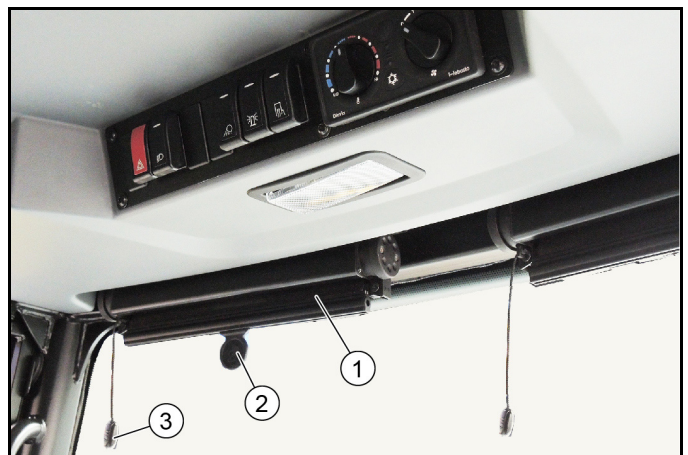
4. Nach dem Ausschalten der Klimaanlage erlischt das Hintergrundlicht und die voreingestellte Einstellung wird angezeigt.
5. Die Klimaanlage besitzt noch Menü für Setup, Fehleranzeigen oder Statistiken. Dies ist dem autorisierten Kundendienst vorbehalten. Bei Fragen oder einer Störung wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst.

### 7.6 Innenbeleuchtung



- ① Links drücken: Beleuchtung ein
- ② Mittelposition: Beleuchtung wird mit dem Öffnen einer Türe eingeschaltet
- ③ Rechts drücken: Beleuchtung aus

### 7.7 Sonnenblende



- ① Sonnenblende
- ② Zur Betätigung in gewünschte Position nach unten ziehen

③ Zum Entriegeln ziehen, Sonnenblende fährt nach oben

## 7.8 Konsole am Fahrersitz

Neben dem Fahrersitz befindet sich eine Konsole mit Schaltern, einem Ablagebehälter für diverse Kleinteile sowie Steckdosen für USB und 12V.



- ① Ablagebehälter
- ② Schalter Recyclingwasser ablassen (Optional bei Anbausatz Kehren)
- ③ Schalter Batterietrennrelais
- ④ Schalter Entleerung Kehrgutbehälter (Optional bei Anbausatz Kehren)
- ⑤ Zusatzsteckdose 12V / max. 10 A
- ⑥ USB Anschluss 5V / max. 2,1 A

### 7.8.1 Schalter Batterietrennrelais

Mit dem Schalter Batterietrennrelais können sämtliche Funktionen des Fahrzeugs deaktiviert werden.



- ① Schalterstellung "Batterie trennen"
- ② Schalterstellung "Batterie aktivieren"

1. Batterie nach jedem Abstellen des Fahrzeugs trennen, dazu Schalter in Stellung "Batterie trennen" drücken. Bitte mindestens 60 Sekunden nach Abschalten des Verbrennungsmotors warten bevor Sie den Schalter betätigen.

**Hinweis:** Nach Abschalten des Verbrennungsmotors werden die Steuergeräte nach und nach deaktiviert. Die Batterietrennung ist erst möglich, wenn auch das letzte Gerät heruntergefahren ist. Deshalb die Wartezeit von 60 Sekunden einhalten.

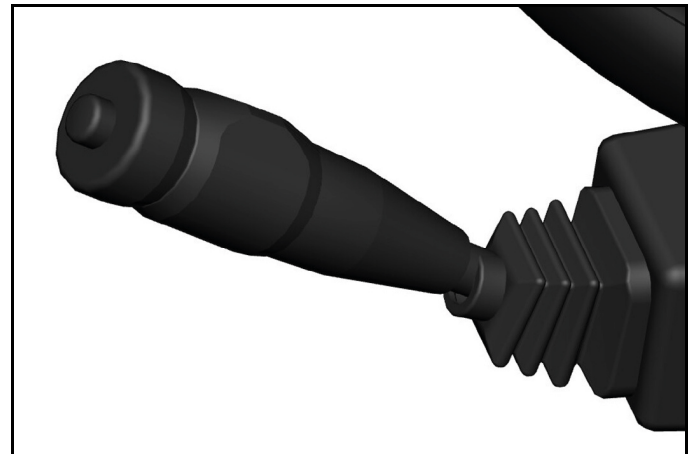
2. Zur Inbetriebnahme, Batterie aktivieren, dazu Schalter in Stellung "Batterie aktivieren" drücken.

## 7.9 Lenkradkonsole



- ① Lenkrad
- ② Display mit Funktionstasten
- ③ Multischalter
- ④ Lenkradknopf
- ⑤ Fahrrichtungswahlschalter

### 7.9.1 Multischalter



- **Hupen:** Knopf stirnseitig drücken
- **Blinken nach rechts:** Hebel nach vorne
- **Blinken nach links:** Hebel nach hinten
- **Fernlicht:** Hebel bei eingeschaltetem Fahrlicht nach unten drücken
- **Lichthupe:** Hebel ziehen und loslassen
- **Scheibenwischerintervall:** Ring nach vorne drehen

#### Hinweis

Die Zeitspanne des Scheibenwischerintervalls ist einstellbar (programmierbar).

Dazu den Ring auf Intervall wischen drehen, den gewünschten Zeitintervall abwarten, dann ausschalten und innerhalb von 1,5 Sekunden wieder einschalten. Das eingestellte Zeitintervall stellt sich nach Ausschalten der Zündung auf seine Grundprogrammierung zurück.

- **Dauerwischen:** Ring nach hinten drehen

#### Hinweis

1. Stufe für normale Wischgeschwindigkeit
  2. Stufe weiterdrehen für schnelle Wischgeschwindigkeit
- **Wischwasser:** Ring drücken

### 7.9.2 Fahrtrichtungswahlschalter

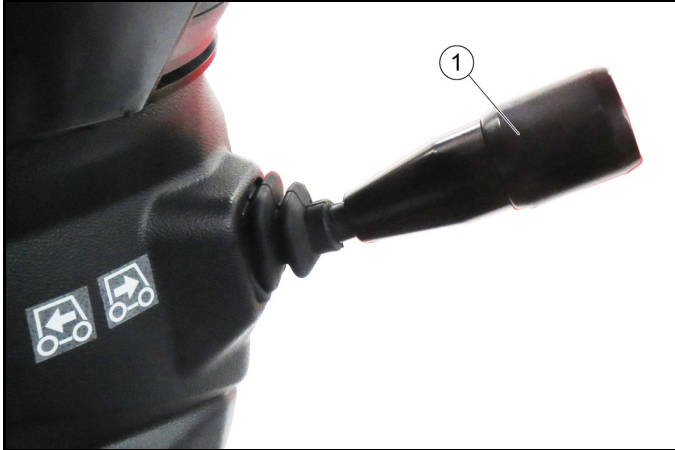
Mit dem Fahrtrichtungswahlschalter wird die Fahrtrichtung ausgewählt.

#### **ACHTUNG**

Zur Auswahl der Fahrtrichtung muss das Fahrzeug stillstehen und der Fahrtrichtungswahlschalter sich in neutraler Stellung befinden.

#### **Fehlbedienung**

Steht der Fahrtrichtungswahlschalter auf vorwärts oder rückwärts beim Auswählen der Fahrtrichtung, ändert sich zwar die Symbolanzeige im Display, die Umschaltung erfolgt jedoch nicht.



#### ① Fahrtrichtungswahlschalter

1. Wahlschalter nach oben zum Lenkrad ziehen, dann in die gewünschte Fahrtrichtung bewegen (vorne / hinten). Die Fahrtrichtung wird im Display angezeigt.
2. Fahrtrichtungswahlschalter in Mittelstellung bringen (neutrale Stellung).  
Der Fahrtrieb ist im Leerlauf.
3. Transportgeschwindigkeit bzw. Arbeitsgeschwindigkeit mit dem Fahrpedal dosieren.

### 7.9.3 Zündschloss



- ① Motor aus
- ② Zündung ein
- ③ Motor starten

Das Zündschloss befindet sich unterhalb des Fahrtrichtungswahlschalters.

### 7.10 Pedale



- ① Fahrpedal
- ② Bremspedal
- ③ Pedal (keine Funktion, nur aktiv mit "Anbausatz Kehren")

#### 7.10.1 Fahrpedal

##### **Hinweis**

Das Loslassen des Fahrpedals bewirkt keine nennenswerte Verzögerung im Transportmodus.

Zum Bremsen muss das Bremspedal gedrückt werden.

- 1 Transportmodus: Wird das Fahrpedal gedrückt, erhöht sich die Motordrehzahl und die Fahrgeschwindigkeit. Wird das Fahrpedal entlastet, sinkt die Motordrehzahl und die Fahrgeschwindigkeit.
- 2 Arbeitsmodus: Die Motordrehzahl ist auf einen festen Wert eingestellt. Die Arbeitsgeschwindigkeit mit dem Fahrpedal regeln. Wird das Fahrpedal entlastet, sinkt nur die Arbeitsgeschwindigkeit und nicht die Motordrehzahl.

#### 7.10.2 Bremspedal

Das Bremspedal aktiviert das Vorder- und Hinterrad Bremssystem.

Zum Bremsen muss das Bremspedal gedrückt werden.

##### **Hinweis**

Das Loslassen des Fahrpedals bewirkt keine nennenswerte Verzögerung.

#### 7.10.3 Feststellbremse

Die Feststellbremse benötigt zum Lösen Hydraulikdruck. Bei ausgeschaltetem Motor wird die Bremse automatisch betätigt.

Bei laufendem Motor und dem Fahrtrichtungshebel auf Position NEUTRAL ist die Feststellbremse ebenfalls betätigt.

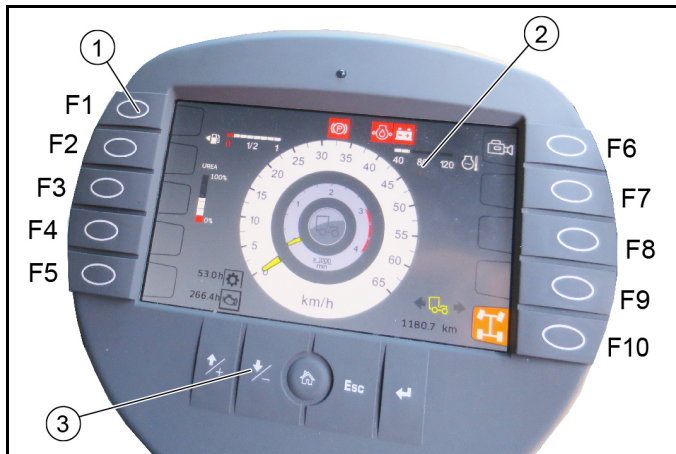
##### **Hinweis**

Die Warnleuchte in der Multifunktionsanzeige „Feststellbremse betätigt“ leuchtet bei angezogener Feststellbremse.

## 7.11 Display

### 7.11.1 Funktions- / Einstelltasten

Folgende Anzeige wird nach Einschalten der Zündung auf dem Display angezeigt.



- ① Funktionstasten
- ② Displayanzeige im Start- / Transportmodus
- ③ Einstelltasten

Durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste ändert sich die Anzeige im Display. Durch erneutes Drücken oder durch Drücken der „Home“ Taste kommt man zurück. Das Verändern der Einstellungswerte ist mit den Einstell-tasten vorzunehmen.

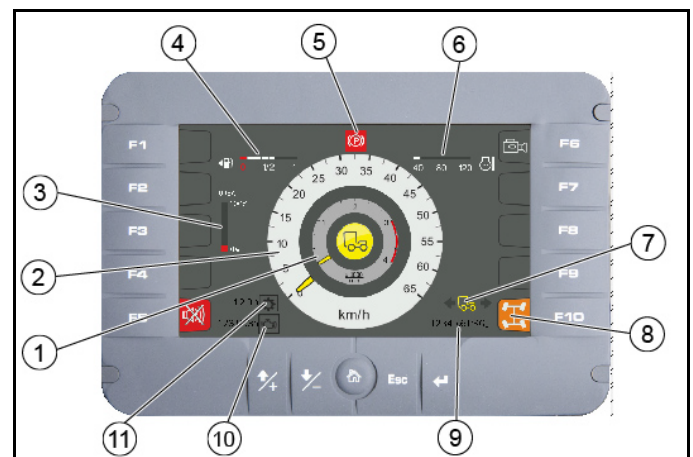
Belegung der Funktionstasten	
F1	Hier können Informationen wie die Betriebsanleitung des Fahrzeugs hinterlegt sein Im Arbeitsmodus: Hochdruckreiniger zuschalten (Option)
F2	Anzeige von Datum und Uhrzeit
F3	Einstellungen
F4	Im Arbeitsmodus: Sitzkontaktschalter überbrücken
F5	Warnton für Rückwärtsfahrt ein / aus
F6	Rückfahrkamera ein / aus
F7	Saugmundkamera (optional bei Anbausatz Kehren)
F8	Tempomat Set
F9	Tempomat Resume
F10	Auswahl 2 oder 4-Rad Lenkung

Einstelltasten	
	+ Taste springt innerhalb eines Einstellvorganges ein Feld nach oben
	- Taste springt innerhalb eines Einstellvorganges ein Feld nach unten
	„Home“ Taste Geht zum „Home“ Bildschirm des jeweiligen Modus (Transport / Arbeit)

Einstelltasten	
	Esc Taste springt innerhalb eines Einstellvorganges einen Schritt zurück
	„Return“ Taste schließt einen Einstellvorgang ab

### 7.11.2 Displayanzeigen im Start- / Transportmodus

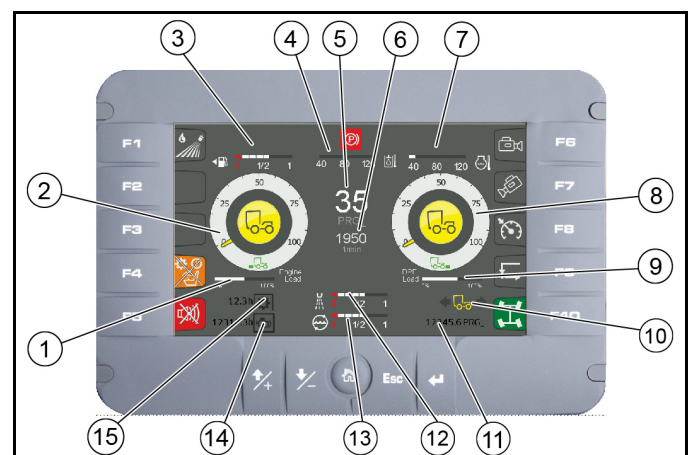
Im Start- / Transportmodus werden folgende Anzeigen auf dem Display angezeigt.



- ① Motordrehzahl
- ② Fahrgeschwindigkeit
- ③ Füllstand DEF Behälter
- ④ Tankanzeige
- ⑤ Warnleuchte Feststellbremse betätigt
- ⑥ Kühlmitteltemperatur Motor
- ⑦ Fahrtrichtungsanzeige
  - Fahrtrichtung Vorwärts
  - Neutralstellung
  - Fahrtrichtung Rückwärts
- ⑧ Anzeige 2-Rad / 4-Rad Lenkung
- ⑨ Kilometerstand
- ⑩ Motorbetriebsstunden
- ⑪ Arbeitsstundenzähler

### 7.11.3 Displayanzeigen im Arbeitsmodus

Wird in den Arbeitsmodus umgeschaltet (PTO) wird folgende Anzeige auf dem Display angezeigt.



- ① Anzeige Motorlast
- ② Ansteuerung Antrieb des Anbaugeräts vorne in %
  - gelber Zeiger: PTO links
  - grauer Zeiger: PTO rechts



- ③ Tankanzeige
- ④ Temperatur Hydrauliköl
- ⑤ Arbeitsgeschwindigkeit
- ⑥ Motordrehzahl
- ⑦ Kühlmitteltemperatur Motor
- ⑧ Ansteuerung Antrieb des Anbaugeräts hinten in %
- ⑨ DPF Regenerationsanzeige
- ⑩ Fahrtrichtungsanzeige
- ⑪ Kilometerstand
- ⑫ Frischwassertank (nur bei optionalem Anbausatz Kehren)
- ⑬ Recyclingwassertank (nur bei optionalem Anbausatz Kehren)
- ⑭ Betriebsstundenzähler
- ⑮ Arbeitsstundenzähler

#### 7.11.4 Lenkung wählen (2-Rad / 4- Rad)

Beim Starten des Motors wird automatisch Transportmodus und 2-Rad Lenkung gewählt.

Im Arbeitsmodus (PTO ein) kann die 4-Rad Lenkung ausgewählt werden.



- ① Anzeige Lenkungsart (2-Rad / 4-Rad)
  - ② Funktionstaste F10
1. Funktionstaste F10 drücken.
  2. Lenkrad über die Mittelstellung (Referenzpunkt) drehen.  
Wird die Anzeige grün, ist die Lenkungsart aktiviert.

#### 7.11.5 Rückfahrkamera

Die Rückfahrkamera befindet sich an der Rückseite des Fahrzeugs.

Beim Rückwärtsfahren schaltet sich die Kamera automatisch zu und es wird im Display angezeigt.

#### ⚠ WARNUNG

**Die Rückfahrkamera ersetzt nicht die Aufmerksamkeit für die Umgebung**

*Beachten Sie beim Rückwärtsfahren immer die Umgebung.*

*Es dürfen sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Rangierbereich befinden.*

#### 7.11.6 Sitzkontaktschalter überbrücken

##### Hinweis

Wird benötigt bei Arbeiten z.B. mit dem Handsaugschlauch (Option) oder Hochdruckreiniger (Option), bei dem der Fahrer den Fahrersitz verlassen muss.

1. Fahrtrichtungswahlschalter auf Stellung NEUTRAL.
2. Hydrauliksystem aktivieren (PTO ein).
3. Am Display über die Funktionstaste F4 drücken.

Am Display erscheint das Warnsymbol "Sitzkontaktschalter überbrückt".

Der Sitzkontaktschalter ist jetzt überbrückt, die PTO aber weiterhin aktiv.


#### 7.11.7 Symbole auf dem Display

- Grüne Kontrollleuchten sind Hinweise.
- Orangene Kontrollleuchten sind Hinweise auf Fehler oder anstehende Umschaltungen von Betriebszuständen:
  - a Die Weiterfahrt ist mit entsprechend vorsichtiger Fahrweise möglich.
  - b Die Hilfe eines Fachbetriebs in Anspruch nehmen.
- Rote Kontrollleuchten sind Fehler und sicherheitsrelevante Warnungen.
  - a Betriebsanleitung lesen!
  - b Nicht weiterfahren!
  - c Die Hilfe eines Fachbetriebs in Anspruch nehmen.

Folgende Kontrollleuchten können auf dem Display angezeigt werden.

	Standlicht
	Fahrlicht
	Fernlicht
	Fahrtrichtungsanzeige
	Anhängerkontrollleuchte
	Straßenkreuzungsfunktion aktiv
	AUX X Schwimmfunktion aktiv
	AUX Y Schwimmfunktion aktiv
	AUX X und Y Schwimmfunktion aktiv
	Funktion 99 dB(A) aktiv
	Rückfahrkamera aktiv
	2-Rad Lenkung aktiviert

	2-Rad Lenkung zur Anwahl bereit
	4-Rad Lenkung aktiviert
	4-Rad Lenkung zur Anwahl bereit
	Tempomat aktiviert
	Tempomat inaktiv
	Tempomat (Resume) Die vorher eingestellte Geschwindigkeit aktivieren
	Neutralstellung (Mittelstellung) vom Fahrtrichtungswahlschalter erforderlich
	Lenkungsfehler
	Sitzkontaktschalter nicht erkannt
	Sitzkontakt manuell überschrieben (gebrückt)
	Service erforderlich
	Vorglühen aktiv
	Allgemeine Störung (unkritisch), Fehlerliste prüfen
	Warnung, Kraftstofffüllstand
	Regenerationsprozess durchführen
	Fehlfunktion Motor (unkritisch)
	Warnung, Motor ausschalten erforderlich

	Warnung, Arbeitshydraulik ausschalten erforderlich
	Arbeitshydraulik einschalten erforderlich
	Warnung, Achslast
	Warnung, Öltemperatur Antrieb
	Warnung, hoher Hydraulikölstand
	Funktion Rückwärtsfahrt aktiv
	Nebelscheinwerfer ein
	Auspufftemperatur hoch (Regeneration ist aktiv)
	Regeneration ist aktiv (Inhibit)
	Leistung des Fahrzeug ist beschränkt, Geschwindigkeit ist begrenzt
	Warnung, Fahrzeug befindet sich im begrenzten Zustand (Transportmodus)
	Warnung, Generatoranlage hat einen Fehler
	Warnung, Achslast zu hoch
	Fehler, Öltemperatur Antrieb
	Fehler DCU (Steuergerät)
	DCU in Stopzustand
	Warnung, Rückwärtsfahrt nicht erlaubt

	Warnung, niedriger Hydraulikölstand
	Störung Hydraulikölfilter
	Warnung, Temperatur Hydrauliköl hoch
	Störung Sitzkontaktschalter
	Störung Luftfilter Motor
	Kritische Störung, Motor ausschalten
	Warnung, Kühlmitteltemperatur Motor zu hoch
	Feststellbremse aktiv
	Rückfahrtsignal aus
	Warnung, Bremsdruck zu niedrig
	Warnung, Motoröldruck zu niedrig
	Motor abstellen
	Warnung, Motorfehler • Bei aktivem Motorfehler leuchtet die Warnlampe permanent
	Wasser vom Motor im Kraftstoff
	Motorfehler im Abgasbehandlungssystem
	Warnung, Hydraulikkreise werden automatisch entlüftet (nur bei erster Inbetriebnahme)
	Warnung, Hydraulikcontroller offline

	Warnung, Display offline
	Warnung, Geschwindigkeit ist zu hoch - Geschwindigkeit reduzieren
	Warnung, Betriebsbremse fehlerhaft
	Warnung, Feststellbremse fehlerhaft
	Warnung, Bremsflüssigkeit
	Warnung, Motortemperatur hoch

## 4 Bedienkonsolen

### 4.1 Bedienkonsole Armlehne

Die Bedienkonsole befindet sich auf der Armlehne neben dem Fahrersitz. Die Armlehne kann individuell auf den Fahrer eingestellt werden, siehe Kapitel "Fahrersitz einstellen".

#### 4.1.1 Belegung Geräteträger

##### Hinweis

Die Anzeigen in den Schaltern leuchten, wenn sie eingeschaltet sind.



- ① Joystick links
- ② Joystick rechts
- ③ nicht belegt
- ④ Hydrauliksystem ein- / ausschalten
- ⑤ Nicht belegt
- ⑥ Nicht belegt
- ⑦ Elektrische AUX 1 Hinten / AUX 3 Vorne
- ⑧ PTO Hinten ein- / ausschalten
- ⑨ nicht belegt

⑩ Elektrische AUX 2 Hinten / AUX 4 Vorne

- (A) PTO Vorne maximal 40 l/min  
Hydraulikleistung ist über Potentiometer einstellbar
- (B) PTO Vorne maximal 40 l/min  
Hydraulikleistung ist über Potentiometer einstellbar
- (C) Taste zum Einstellen der Motordrehzahl  
**Hinweis**  
Die Drehzahl kann in 100er Schritten reguliert werden.
- (D) nicht belegt
- (E) PTO Hinten maximal 60 l/min
- (F) Taste drücken, um eingestellte Werte oder Programme zu speichern und Untermenüs zu öffnen.
- (G) Drehknopf zum Ändern von Werten und Auswählen von Programmen.

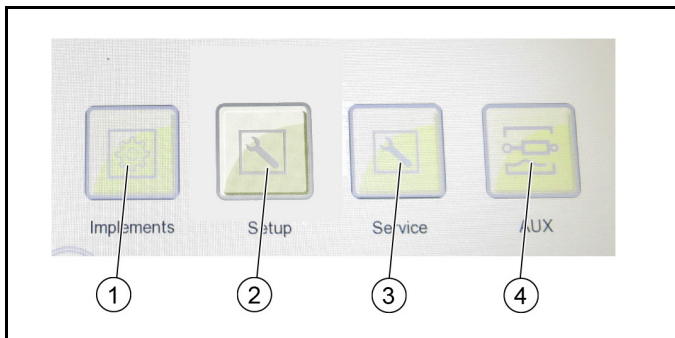
## 5 Display

### Hinweis

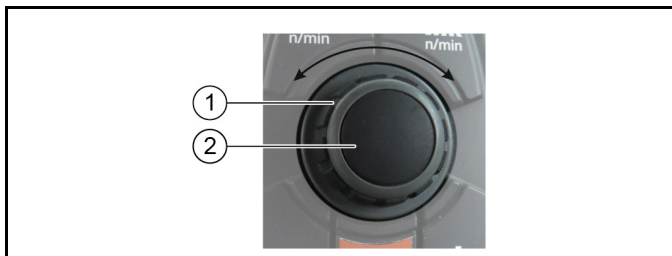
Die am Display voreingestellte Sprache ist Englisch, die Sprache kann über das Menü Einstellungen geändert werden.

Über das Display können z.B. Einstellungen am Fahrzeug vorgenommen werden, Anzeigen am Display selbst eingestellt werden, Informationen über das Fahrzeug angezeigt werden.

Im Detail sind das folgenden Funktionen, die nachfolgend genauer beschrieben werden.



- ① Auswahl und Konfiguration der Anbaugeräte
- ② Einstellungen
  - Display Einstellungen
  - Systeminformationen
  - DPF (Infos zur Regeneration)
- ③ Service
  - Dieser Bereich ist dem Kundendienst vorbehalten
- ④ AUX
  - Druckentlastung des Hydrauliksystems



- ① Drehknopf zum Ändern von Werten und Auswählen von Programmen
  - ② Taste drücken, um eingestellte Werte oder Programme zu speichern und Untermenüs zu öffnen
- 1 Die zentralen Elemente zum Navigieren und Auswählen der Menüpunkte im Display sind der Drehknopf und Taste.
- 2 Durch Drücken der Taste werden Untermenüs geöffnet und ausgewählte Einstellungen gespeichert.

3 Mit dem Drehknopf können die Menüpunkte ausgewählt werden.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Button zurück</li> <li>Button auswählen und Taster betätigen, um zurück ins Hauptmenü zu wechseln</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Home Button zurück</li> <li>Button auswählen und Taster betätigen, um zurück ins Hauptmenü zu wechseln</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Button ok</li> <li>Button auswählen und Taster betätigen, um Einstellungen zu speichern</li> </ul>

## 5.1 Menü Anbaugeräte



Abbildung: Menüanwahl Anbaugeräte

Werden Anbaugeräte am Fahrzeug angebaut, müssen diese im Menü konfiguriert werden. Es können unter anderem folgende Konfigurationen ausgewählt werden:

- Geräteträger
- Kehrmaschine
- Winterdienst
- Nassreinigung

## 5.2 Menü Einstellungen

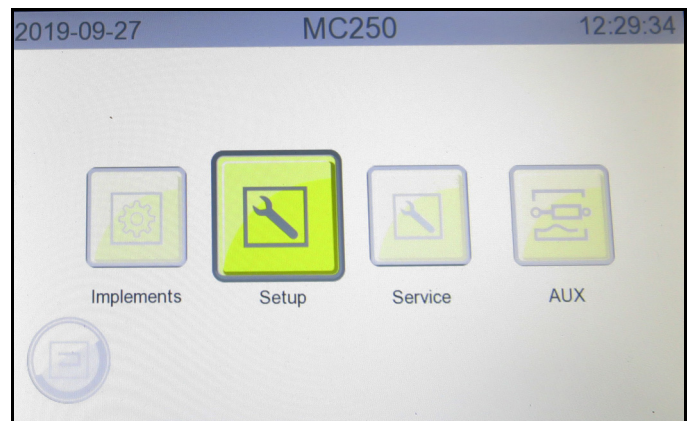


Abbildung: Menüanwahl Einstellungen

Über das Menü Einstellungen können folgende Untermenüs ausgewählt werden.

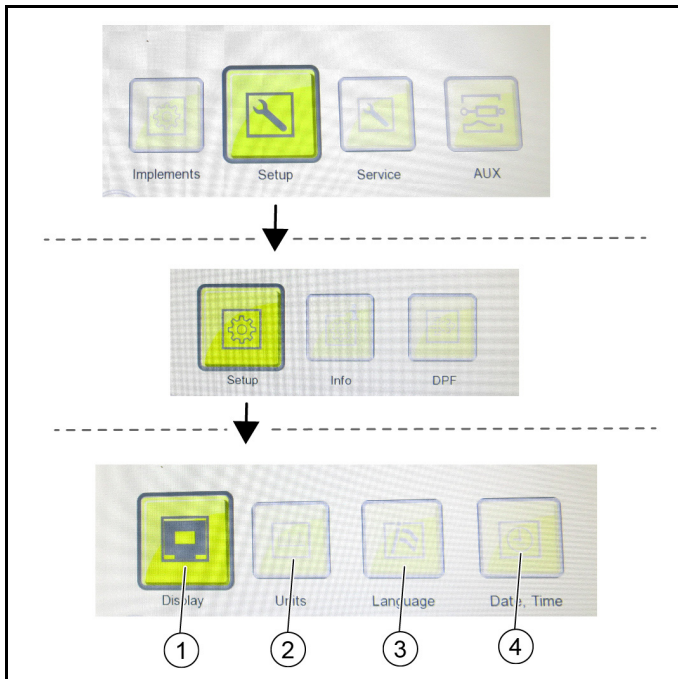
- Service
  - Der Menüpunkt ist dem autorisierten Kundendienst vorbehalten
- Einstellungen
  - Displayhelligkeit und Kontrast
  - Einheit Geschwindigkeit (km/h / mph) und Temperatur (°C / °F)
  - Sprache
  - Datum und Uhrzeit
- Infos

- Anzeige von fahrzeugspezifischen Systeminformationen

- DPF (Diesel-Partikelfilter)

- Anzeige, wann die nächste automatische Regeneration startet

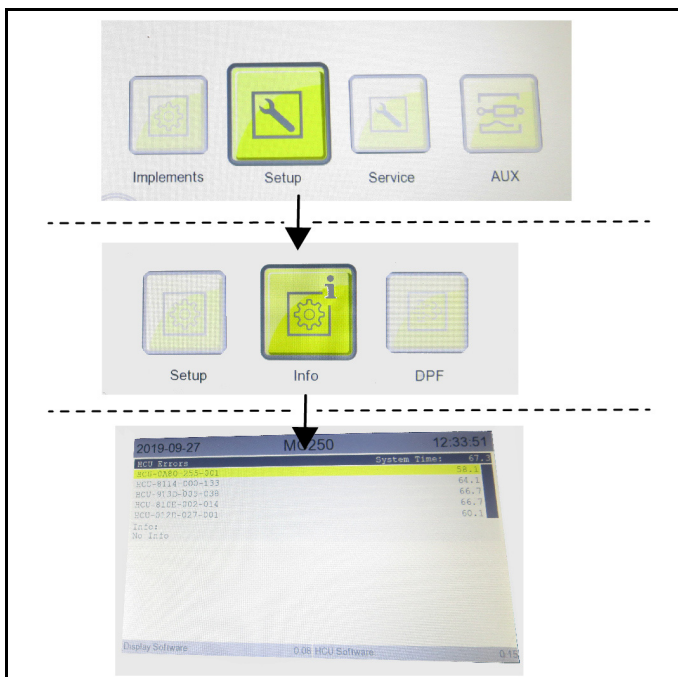
### 5.2.1 Displayeinstellungen vornehmen



1. Anzeige Helligkeit und Kontrast
2. Einheiten Geschwindigkeit und Temperatur
3. Sprache
4. Datum, Uhrzeit

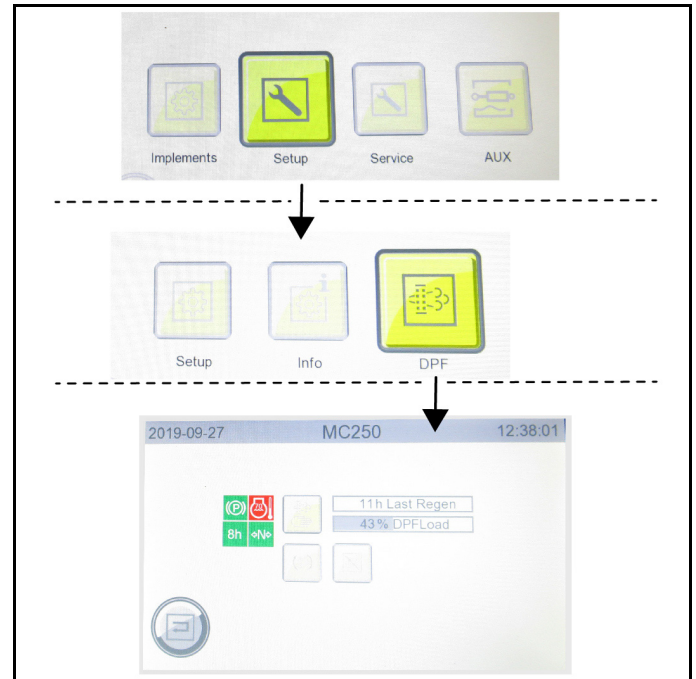
1. Durch Betätigen der Buttons "Einstellungen" bis zur Ebene der Displayeinstellungen wechseln.
2. Über die Buttons "Anzeige", "Einheiten", "Sprache" und "Datum, Uhrzeit" die Untermenüs öffnen und die gewünschten Einstellungen vornehmen.

### 5.2.2 Systeminformationen anzeigen



1. Durch Betätigen der Buttons "Einstellungen" und "Info" zum Fenster der Systeminformationen wechseln.

### 5.2.3 DPF (Diesel-Partikelfilter)



1. Durch Betätigen der Buttons "Einstellungen" und "DPF" zum Fenster DPF wechseln.  
Weitere Informationen siehe Kapitel 7.4 Regenerationsprozess bei Fahrzeugen mit Diesel-Partikelfilter (DPF).

### 5.3 Menü Service



Abbildung: Menüanwahl Service

Dieses Menü ist dem autorisierten Kundendienst vorbehalten.

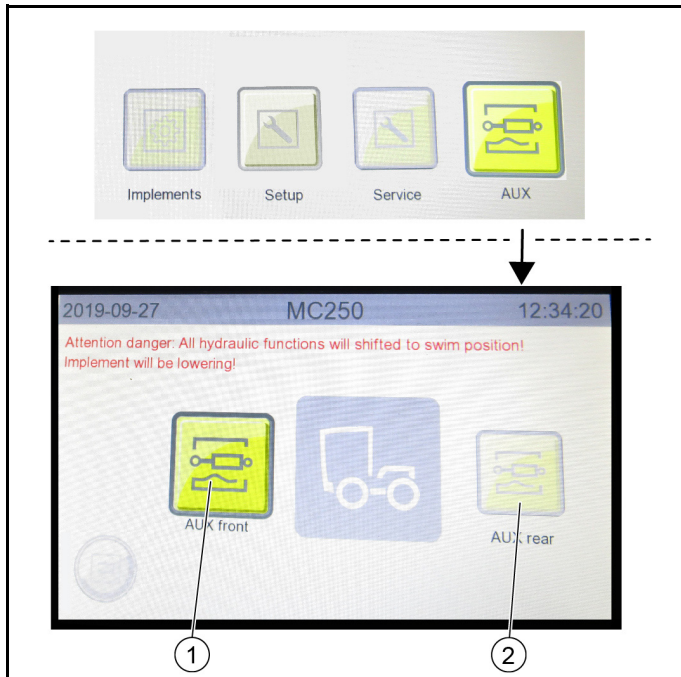
## 5.4 Menü AUX (Hydrauliksystem drucklos machen)

Das Hydrauliksystem muss drucklos gemacht werden, bevor die Hydraulikschläuche von den Hydraulikanschlüssen getrennt werden.

### ⚠ VORSICHT

#### Verletzungsgefahr, Beschädigungsgefahr

Lassen Sie angehobene Anbaugeräte vor der Druckentlastung ab.



- ① AUX Druckentlastung vorne
- ② AUX Druckentlastung hinten

1. Mit Taster und Drehring an der Bedienkonsole die Menüpunkte auswählen. Die ausgewählte Einstellung mit dem Taster bestätigen.
  - a Durch Betätigen des Buttons "AUX" zur nächsten Ebene wechseln.
  - b AUX Druckentlastung vorne oder hinten auswählen.

## 6 Inbetriebnahme

### ⚠ VORSICHT

#### Betriebsanleitung der Anbaugeräte lesen.

Lesen und befolgen Sie bei Verwendung von Anbaugeräten oder gezogenen Geräten und Anhängern vor Inbetriebnahme die entsprechenden Betriebsanleitungen. Beachten Sie die zulässigen Lasten, siehe Kapitel .

### 6.1 Sicherheitsüberprüfung vor dem Start

#### ⚠ GEFAHR

#### Unfall- und Verletzungsgefahr durch fehlerhaftes Fahrzeug

Nehmen Sie das Fahrzeug nicht in Betrieb, wenn ein Punkt der Sicherheitsüberprüfung nicht erfüllt ist und lassen Sie das Fahrzeug instandsetzen.

#### Hinweis

Führen Sie vor jedem Einsatz des Fahrzeugs die empfohlene Sicherheitsprüfung durch.

#### 6.1.1 Sicherheitsprüfung am Geräteträger

Prüfen Sie vor jedem Start folgende Punkte:

1. Steht der Schalter Batterietrennrelais auf "Batterie aktiviert". Siehe Kapitel 7.8.1 Schalter Batterietrennrelais
2. Hydraulikanschlüsse auf Sauberkeit

3. Hydraulikleitungen auf Leckage und Beschädigungen
4. Hydraulikölstand, siehe Kapitel 10.7.3 Hydraulikölstand prüfen und Hydrauliköl nachfüllen
5. Motorölstand, siehe Kapitel 10.7.8 Motorölstand prüfen / nachfüllen
6. Kühlmittelstand, siehe Kapitel 10.7.2 Kühlmittelstand prüfen und Kühlmittel nachfüllen
7. Bremsflüssigkeitsstand, siehe Kapitel 10.7.10 Bremsflüssigkeitsstand im Behälter prüfen
8. Bei Frostgefahr Kühlmittel auf genügend Frostschutzmittel
9. Elektrische Leitungen auf Beschädigung
10. Schrauben und Muttern auf sicheren Sitz
11. Fahrzeug, Motor und Kühlergitter auf Beschädigung
12. Motor-Luftfilter auf Sauberkeit
13. Kabinen-Staubfilter auf Sauberkeit
14. Flüssigkeitsstand im Wischwasserbehälter, siehe Kapitel 10.7.1 Wischwasserbehälter füllen
15. Reifendrucke und Reifenverschleiß
16. Funktionieren Beleuchtung und Blinkanlage
17. Fahrpedal auf Leichtgängigkeit
18. Funktionieren Temperaturanzeige und Tankanzeige?

### 6.2 Fahrersitz einstellen

#### ⚠ GEFAHR

#### Unfallgefahr

Stellen Sie den Fahrersitz nur bei stehendem Fahrzeug ein.

#### ⚠ VORSICHT

#### Beschädigungsgefahr

Umgeklappte Lehne nicht als Staufläche bei Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr nutzen, oder entsprechend sichern

#### ACHTUNG

Es dürfen nur die nachfolgend aufgeführten und von Kärcher angebotenen Sitze verwendet werden. Andernfalls können die Schwingungswerte nicht garantiert werden.

#### Hinweis

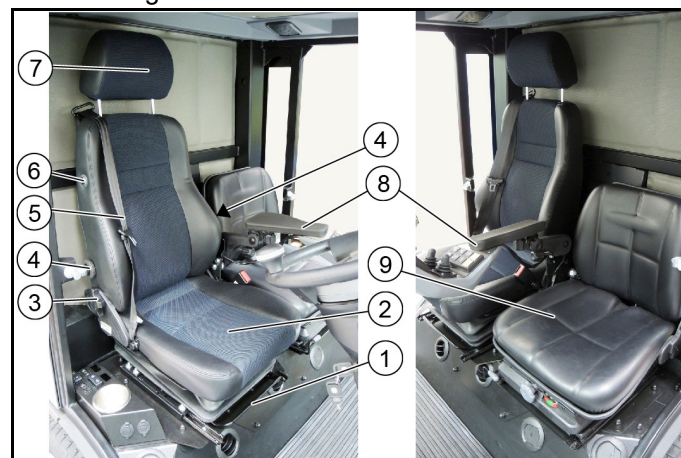
Die Dämpfung des Fahrersitzes erfolgt automatisch.

#### Hinweis

Ist kein Beifahrersitz vorhanden, gibt es ein direkt zugängliches Ablagefach

Kärcher bietet 3 Varianten von Fahrersitzen an:

- Sitz König K210MVGL-P350-W2



- ① Horizontalverstellung  
Zum Verstellen Hebel nach oben ziehen
- ② Fahrersitz luftgefedert
- ③ Neigungseinstellung Rückenlehne
- ④ Verstellung Lendenwirbelstütze (Lordosenstütze)

- ⑤ Sicherheitsgurt
- ⑥ Schalter Sitzheizung
- ⑦ Kopfstütze  
Zur Höhenverstellung herausziehen oder hineinschieben
- ⑧ Armlehne mit Bedienkonsole
- ⑨ Beifahrersitz (Option)
- Sitz Cobo SC47M-M200 (ohne Armlehne dargestellt)



- ① Fahrersitz
- ② Horizontalverstellung  
Zum Verstellen Hebel nach oben ziehen
- ③ Dämpfungseinstellung Fahrergewicht
- ④ Sicherheitsgurt
- ⑤ Hebel, Rückenlehne klappen
- ⑥ Kopfstütze  
Zur Höhenverstellung herausziehen oder hineinschieben
- Sitz Grammer MSG75GL/522 (ohne Armlehne dargestellt)



- ① Fahrersitz luftgedeut
- ② Höhenverstellung
- ③ Horizontalverstellung

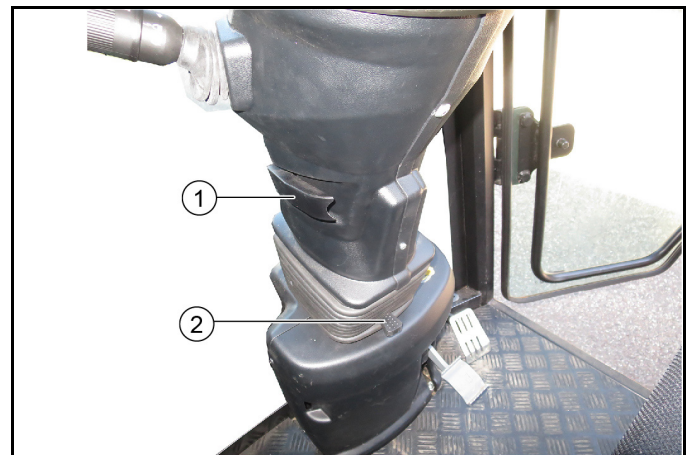
Zum Verstellen Hebel nach oben ziehen

- ④ Sicherheitsgurt
  - ⑤ Neigungseinstellung Rückenlehne
1. Die linke Armlehne zur Bedienung der Bedienkonsole in Neigung, Höhe und Position einstellen.
  2. Fahrersitz ergonomisch so einstellen, dass die Pedale und das Lenkrad sicher bedient werden können. Die Fahrersitze Grammer und König besitzen eine Lendenwirbelstütze (Lordosenstütze).
  3. Der luftgedeutete Fahrersitz (Grammer und König) kann noch in der Höhe verstellt werden, dazu den Sitz mit dem Kompressor in die höchstmögliche Position bringen, dann Luft mit der Feder ablassen bis der Sitz 2-3 cm abgesunken ist.
  4. Beim Beifahrersitz sind Lehne und Sitzfläche klappbar. Unter der Sitzfläche gibt es ein Ablagefach, darin können Dokumente zum Fahrzeug sowie Kleinigkeiten untergebracht werden.

### 6.3 Lenkradposition einstellen

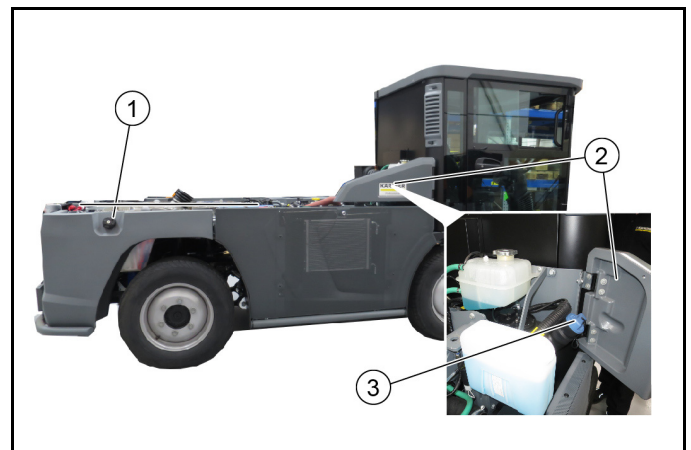
**⚠ GEFAHR**  
**Unfallgefahr**

Stellen Sie die Lenkradposition nur bei stehendem Fahrzeug ein.



- ① Klemmhebel Höhenverstellung Lenkrad
  - ② Hebel Neigungsverstellung Lenkrad
1. Hebel zur Neigungsverstellung ziehen, halten und Lenkrad auf die gewünschte Neigung einstellen.
  2. Hebel einschieben.
  3. Klemmhebel zur Höhenverstellung lösen und Lenkrad auf die gewünschte Höhe einstellen.
  4. Klemmhebel verriegeln.

### 6.4 Tanken



- ① Tankverschluss

- ② Rechte Seitenverkleidung
- ③ DEF Behälterverschluss

#### 6.4.1 Kraftstoff tanken

##### ⚠ **GEFAHR**

##### **Explosionsgefahr**

Tanken Sie nicht in geschlossenen Räumen.  
Rauchen Sie nicht und vermeiden Sie offenes Feuer.  
Achten Sie darauf, dass kein Kraftstoff auf heiße Oberflächen gelangt.

##### ⚠ **VORSICHT**

##### **Verletzungsgefahr**

Beachten Sie die Ausrutschgefahr durch übergelaufenen Kraftstoff.

##### **ACHTUNG**

Kraftstoff dehnt sich bei Wärme aus, nicht randvoll tanken.

1. Zündung ausschalten.
2. Tankverschluss öffnen.
3. Kraftstoff tanken.  
Es darf nur Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 verwendet werden.
4. Übergelaufenen Kraftstoff abwischen und Tankverschluss schließen.

#### 6.4.2 DEF bzw. AdBlue® einfüllen

DEF (Diesel Exhaust Fluid) wird unter Beachtung strenger Qualitätsstandards hergestellt. Es darf ausschließlich ein Flüssigkeit verwendet werden, die den ISO 22241 Standards entspricht.

##### **ACHTUNG**

*Es ist untersagt, Harnstofflösungen zu verwenden, deren Eigenschaften von den angegebenen abweichen.*

##### **ACHTUNG**

*Möglichst keine Teilmengen tanken, ansonsten wird eine Warnlampe angezeigt. Sollte diese Warnlampe aufleuchten können Sie diese nicht zurücksetzen, sie erlischt nach mehreren Tankvorgängen. Die Funktion ist aber nicht beeinträchtigt.*

*Erst tanken wenn der Füllstand vom DEF Behälter deutlich unter 50% liegt (wird im Display angezeigt).*

1. Rechte Serviceklappe öffnen.
2. Blauen DEF Behälterverschluss öffnen.
3. DEF nachfüllen, nicht überfüllen.  
Übergelaufenes DEF mit reichlich Wasser abspülen.
4. Behälterverschluss und rechte Serviceklappe schließen.

## 7 Betrieb

##### ⚠ **GEFAHR**

##### **Quetschgefahr**

Achten Sie darauf, dass sich während des Betriebs keine Personen in der Nähe des Fahrzeugs befinden.  
Achten Sie bei Verwendung des Fahrzeugs als Zugmaschine darauf, dass sich während des Betriebs keine Personen zwischen Fahrzeug und Anhänger befinden.

##### ⚠ **VORSICHT**

##### **Verbrennungsgefahr**

Benutzen Sie das Fahrzeug nur, wenn alle Verkleidungen angebracht sind.

##### **ACHTUNG**

##### **Beschädigungsgefahr durch überhitztes Hydrauliköl oder überhitzten Motor**

Lassen Sie bei zu hoher Hydrauliköltemperatur oder bei zu hoher Kühlmitteltemperatur den Motor in Leerlaufdrehzahl

laufen, bis die Temperatur unter den Auslösewert "Warnlampe aus" gesunken ist.

##### **ACHTUNG**

**Beschädigungsgefahr durch fehlende Schmierung**  
Leuchtet die Warnleuchte "Motoröldruck" während des Betriebs auf, bringen Sie das Fahrzeug unverzüglich aus dem Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs, und stellen den Motor ab. Sorgen Sie anschließend für eine Behebung der Störung.

##### ⚠ **VORSICHT**

##### **Verringerte Stabilität durch Aufbauten**

Passen Sie die Fahrweise an.

#### 7.1 Die ersten 10 / 50 / 100 Betriebsstunden (Einlaufzeit)

- Die ersten 100 Betriebsstunden: schonend fahren und Überbelastung vermeiden.
- Nach 50 Betriebsstunden: Erstinspektion muss gemäß der Inspektionscheckliste (ICL) durch den autorisierten Kundendienst ausgeführt werden.
- Nach 10 Betriebsstunden: Die Radschrauben nachprüfen.

#### 7.2 Feststellbremse

Die Feststellbremse benötigt zum Lösen Hydraulikdruck. Bei ausgeschaltetem Motor wird die Bremse automatisch betätigt.

Bei laufendem Motor und dem Fahrtrichtungshebel auf Position NEUTRAL ist die Feststellbremse ebenfalls betätigt.

##### **Hinweis**

Die Warnleuchte in der Multifunktionsanzeige „Feststellbremse betätigt“ leuchtet bei angezogener Feststellbremse.

#### 7.3 Fahrbetrieb

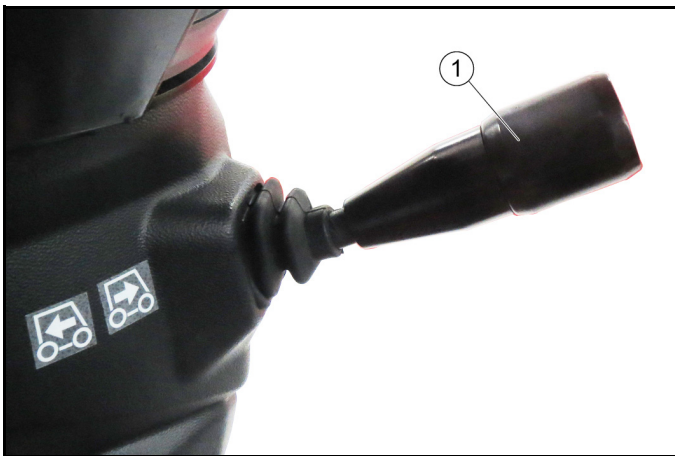
##### 7.3.1 Motor starten

1. Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
2. Zündschlüssel in das Zündschloss stecken.
3. Fahrtrichtungswahlschalter in Mittelstellung bringen (neutrale Stellung).
4. Zündung einschalten.
5. Vollständigen Aufbau des Displays abwarten.
6. Motor starten.  
Erlöschen Warnleuchten von Ladekontrolle und Motoröldruck nicht, Motor abschalten und Fehler beheben. Siehe Kapitel "Fehlermeldungen bei Symbolanzeigen"
7. Bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C: Fahrzeug mit niedriger Motorendrehzahl warm fahren.

##### 7.3.2 Fahrtrichtung wählen

Für eine ausführlichere Beschreibung des Fahrtrichtungswahlschalters siehe Kapitel "Lenkradkonsole | Fahrtrichtungswahlschalter"





#### ① Fahrtrichtungswahlschalter

1. Wahlschalter nach oben zum Lenkrad ziehen, dann in die gewünschte Fahrtrichtung bewegen (vorne / hinten). Die Fahrtrichtung wird im Display angezeigt.
2. Transportgeschwindigkeit bzw. Arbeitsgeschwindigkeit mit dem Fahrpedal wählen.

### 7.3.3 Fahren

#### ⚠ **WARNUNG**

##### **Unfallgefahr**

Fahren Sie nur mit ordnungsgemäß angebaute Anbaugeräte.

#### ⚠ **VORSICHT**

##### **Beschädigungsgefahr**

Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug beim Überfahren von Hindernissen nicht aufsetzt.

Überfahren Sie Hindernisse bis 150 mm langsam und vorsichtig im Winkel von 45°.

Überfahren Sie Hindernisse über 150 mm nur mit einer geeigneten Rampe.

#### ⚠ **VORSICHT**

##### **Beschädigungsgefahr durch Rundumkennleuchte**

Achten Sie beim Befahren von Tiefgaragen usw. auf die höherstehende Rundumkennleuchte (2,20 m). Montieren Sie diese wenn nötig vorher ab. Dabei nicht auf Motorhaube (Frischwassertank) stehen.

#### ⚠ **VORSICHT**

##### **Unfallgefahr**

Schalten Sie beim Befahren von öffentlichen Straßen zu Transportzwecken (nicht bei Reinigung öffentlicher Straßen) die PTO aus.

##### **Hinweis**

Das Loslassen des Fahrpedals bewirkt keine nennenswerte Verzögerung.

1. Sicherheitsgurt anlegen.
2. Fahrpedal vorsichtig betätigen.
3. Fahrtrichtung mit dem Lenkrad steuern.
4. Zum Bremsen muss das Bremspedal gedrückt werden.

### 7.3.4 Anhalten

1. Fahrpedal loslassen.

##### **Hinweis**

Das Loslassen des Fahrpedals bewirkt keine nennenswerte Verzögerung im Transportmodus.

2. Zum Anhalten oder in Notsituationen Bremspedal betätigen.

### 7.3.5 Tempomat

Der Tempomat ist nur im Arbeitsmodus aktiv.

#### **Tempomat aktivieren**

1. Gewünschte Arbeitsgeschwindigkeit mit dem Fahrpedal wählen.
2. Funktionstaste F 8 drücken.

Der Tempomat ist aktiviert.

#### **Tempomat deaktivieren**

1. Bremspedal oder Funktionstaste F 8 drücken.
- Funktionstaste F 9 (Tempomat Resume) aktiviert die vorher eingestellte Geschwindigkeit.

### 7.3.6 Fahrzeug abstellen

#### ⚠ **WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch Anbaugeräte**

Eventuell angebaute Anbaugeräte vollständig absenken.

1. Fahrzeug anhalten.
2. Fahrtrichtungswahlschalter in neutrale Stellung bringen (Mittelstellung).  
In dieser Stellung ist die Feststellbremse automatisch betätigt.
3. Angebaute Anbaugeräte absenken (nicht das Kehrsystem).
4. Motor 1 bis 2 Minuten im Leerlauf laufen lassen.
5. Zündung ausschalten und Zündschlüssel abziehen.
6. Bei längerem Halt, Taster Batterietrennrelais betätigen. Siehe Kapitel "Batterietrennrelais".
7. Soll die Batterie abgeklemmt werden, noch 30 Sekunden warten, damit der Speichervorgang des Motorsteuergeräts abgeschlossen werden kann.

### 7.4 Regenerationsprozess bei Fahrzeugen mit Diesel-Partikelfilter (DPF)

Der DPF sammelt Rußpartikel, die bei Erreichen der Filterbelastung durch Erhöhung der Abgastemperatur abgebrannt werden (Regeneration).

Der Regenerationsprozess läuft entweder automatisch während des Arbeits- oder Fahrbetriebs ab oder kann bei Bedarf manuell gestartet werden.

Je höher beim Fahren die Drehzahlen sind oder je größer die Belastung ist, desto seltener muss eine manuelle Regeneration durchgeführt werden.

#### 7.4.1 Manuelle Regeneration

#### ⚠ **WARNUNG**

##### **Verbrennungsgefahr**

Während des Regenerationsprozesses können bis zu 600°C heiße Abgase austreten.

Starten Sie den Regenerationsprozess nicht in brennbaren Bereichen.

#### ⚠ **VORSICHT**

##### **Verbrennungsgefahr durch heiße Abgase**

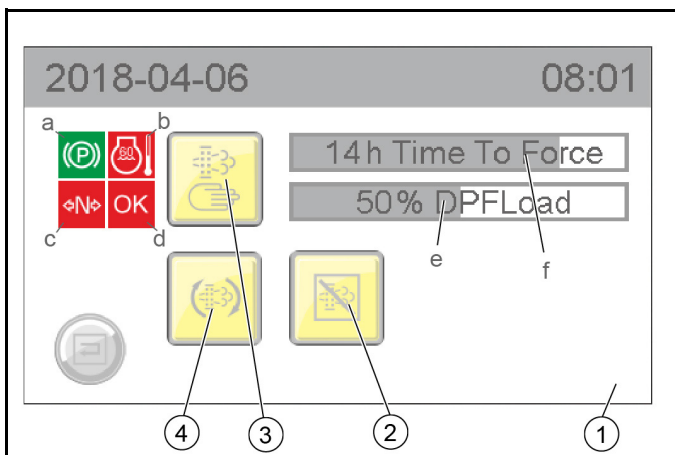
Halten Sie Personen, Tiere und brennbare Gegenstände vom Regenerationsbereich fern.

##### **Hinweis**

Unterbrechen Sie den Regenerationsprozess nur im Notfall.

Unter 50 Stunden ist keine manuelle Regeneration möglich.

Die durchschnittliche Dauer des Verbrennungsvorgangs bei der manuellen Regeneration dauert circa 20 Minuten.



- ① Anzeige vor manueller Regeneration
    - a) Anzeige Parkbremse
    - b) Anzeige Motortemperatur
    - c) Anzeige Fahrmodus
    - d) Anzeige OK
    - e) Anzeige Füllgrad in % des Partikelfilters
    - f) Anzeige in Stunden bis die manuelle Reinigung gestartet werden kann
  - ② Automatische Reinigung verschieben
  - ③ Manuelle Reinigung aktivieren
  - ④ Automatische Reinigung aktivieren
1. Die manuelle Regeneration kann nur gestartet werden, wenn alle 4 Merkmale auf grün sind:
- a Parkbremse ist aktiviert
  - b Temperatur des Motors hat eine bestimmten Grenzwert überschritten
  - c Maschine ist in Fahrmodus N (neutral)
  - d Dann leuchtet ok grün auf, der manuelle Verbrennvorgang kann gestartet werden

#### 7.4.2 Automatische Regeneration

##### ⚠ **WARNUNG**

##### **Verbrennungsgefahr**

Während des Regenerationsprozesses können bis zu 600°C heiße Abgase austreten. Starten Sie den Regenerationsprozess nicht in brennbaren Bereichen.

##### **Hinweis**

Bei automatischer Regeneration kann weitergearbeitet werden.  
Die automatische Regeneration kann in bestimmten Situationen zeitlich verschoben werden.

### 7.5 Wintereinsatz

#### 7.5.1 Frostschutz

1. Prüfen Sie den Frostschutz ihres Fahrzeugs. Siehe dazu Kapitel "Wartungsarbeiten | Kühlmittelstand prüfen und Kühlmittel nachfüllen".

## 8 Anbaugeräte

##### **Hinweis**

Lesen Sie bitte vor dem Anbau die Betriebsanleitung des verwendeten Anbaugeräts.  
Anbaugeräte sind optional und können an den vorgesehenen Anbaupunkten am Fahrzeug angebracht werden.

##### ⚠ **GEFAHR**

##### **Gefahr durch veränderten Fahrzeugschwerpunkt und verändertes Fahrverhalten.**

Beim Transport von Flüssigkeiten oder / und Schüttgut, wie z.B. Rollsplitt, können Schwallbewegungen auftreten, die das Fahrzeug aufschaukeln.

Bei Umbauten, besonders beim Umrüsten von Winter- auf Sommerbetrieb, und bei veränderten Beladungszuständen, muss der Fahrer sich auf ein verändertes Fahrverhalten einstellen.

##### ⚠ **WARNUNG**

##### **Quetschgefahr beim Anbringen von Anbaugeräten**

Greifen Sie nicht zwischen Anbaupunkten und Anbaugerät.

##### ⚠ **VORSICHT**

##### **Verbrennungsgefahr durch heiße Hydraulikkupplungen**

Tragen Sie Handschuhe beim Trennen der Hydraulikkupplungen.

##### **ACHTUNG**

Tragen Sie beim An- bzw. Abbauen der Anbaugeräte geeignete Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe und Handschuhe. Dies gilt auch während der Benutzung und Anwendung.

Bevor Sie Anbaugeräte anbringen, die nicht speziell für dieses Fahrzeug bestimmt sind, kontaktieren Sie bitte Ihren zuständigen Händler. Er prüft, wie und ob diese Anbaugeräte an diesem Fahrzeug angebaut und verwendet werden dürfen. Das ist wichtig für die Sicherheit von Fahrer und Fahrzeug sowie für eventuelle Garantieansprüche. Anbaugeräte, welche die Sicherheit oder Stabilität des Fahrzeuges gefährden, dürfen nicht verwendet werden.

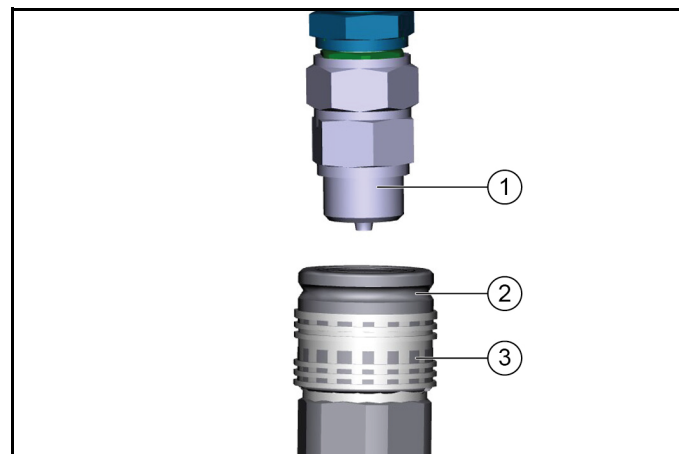
### 8.1 Anbaugeräte mit dem Fahrzeug kuppeln

##### **ACHTUNG**

##### **Beschädigungsgefahr**

Halten Sie Hydraulikanschlüsse sauber.

Reinigen Sie Stecker und Kupplung vor dem Gebrauch mit einem fusselfreien Tuch.



① Kupplungsstecker

② Kupplungsmuffe

③ Ring

1. Ring der Kupplungsmuffe nach unten ziehen und halten.
2. Kupplungsstecker des Anbaugeräte-Hydraulikschlauchs in die Kupplungsmuffe eindrücken.
3. Ring der Kupplung loslassen. Auf sicheres Einrasten prüfen.
4. Zum Entkuppeln den Ring nach unten ziehen, halten und den Hydraulikschlauch herausziehen.

## 8.2 Anhängerkupplung

### Hinweis

Zulässige Stützlast und Anhängelast siehe Kapitel .

## 8.3 Ballastierung des Fahrzeugs

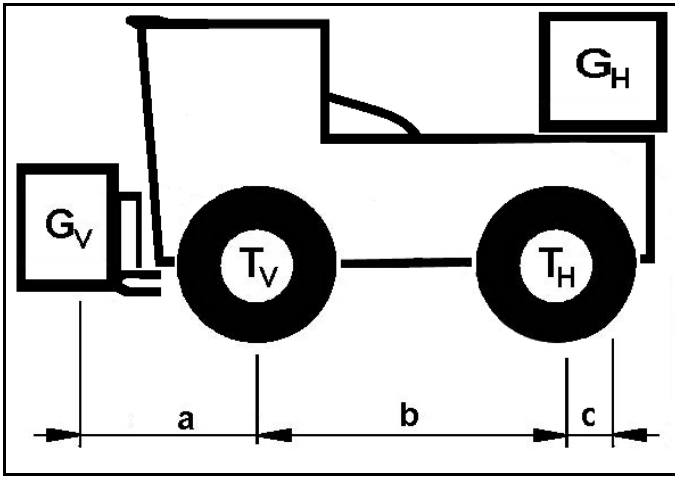
### Hinweis

Die Vorderachse des Fahrzeuges muss immer mit mindestens 30%, die Hinterachse immer mit mindestens 30% des Leergewichtes des Fahrzeuges belastet sein.

Prüfen Sie vor dem Kauf des Anbaugeräts, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die Fahrzeug-Anbaugeräte-Kombination wiegen.

Für die Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit sowie der erforderlichen Mindestballastierung werden folgende Daten benötigt:

- Alle Gewichtsangaben in kg (gegebenenfalls das Fahrzeug wiegen)
- Alle Maßangaben in Meter (m)



TL	(kg)	=	Leergewicht des Fahrzeuges	*
TV	(kg)	=	Vorderachslast des leeren Fahrzeuges	*
TH	(kg)	=	Hinterachslast des leeren Fahrzeuges	*
GH	(kg)	=	Gesamtgewicht Heckballast	**
GV	(kg)	=	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	**
a	(m)	=	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät (Frontballast) und Mitte Vorderachse, max. = 0,86 m	** ***
b	(m)	=	Radstand des Fahrzeuges	* ***
c	(m)	=	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Schwerpunkt Heckballast	***

\* siehe Kapitel "Technische Daten"

\*\* siehe Betriebsanleitung des Anbaugeräts

\*\*\* abmessen

### 8.3.1 Berechnung der Mindestballastierung des Hecks bei Frontanbaugeräten

Wert "x" siehe Angaben des Herstellers, falls keine Angabe, x = 0,45.

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + x \times T_L \times b}{b + c}$$

1. Ergebnis in die Tabelle eintragen.

### 8.3.2 Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times c}{b}$$

1. Wird mit dem Frontanbaugerät (GV) die erforderliche Mindestballastierung Front (GV min) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugeräts auf das Gewicht der Mindestballastierung der Front erhöht werden.
2. Die tatsächlich berechnete und die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle eintragen.

### 8.3.3 Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

1. Wird mit dem Heckanbaugerät (GH) die erforderliche Mindestballastierung Heck (GH min) nicht erreicht, muss das Gewicht des Heckanbaugeräts auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden.

### 8.3.4 Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

1. Ergebnis in die Tabelle eintragen.

## 9 Transport

### 9.1 Fahrzeug verladen

#### ⚠ GEFAHR

#### Verletzungsgefahr durch falschen Transport

Beachten Sie das Gewicht des Fahrzeuges.

Fahren Sie das Fahrzeug langsam und vorsichtig auf das Transportfahrzeug.

#### ACHTUNG

#### Beschädigung des Fahrzeuges

Verladen Sie das Fahrzeug nicht mit dem Kran.

Verwenden Sie keinen Gabelstapler.

1. Fahrzeug mit langsamer Geschwindigkeit auf das Transportfahrzeug fahren.

#### Hinweis

Ist das Fahrzeug nicht fahrbereit, siehe Kapitel 9.3 Fahrzeug abschleppen.

### 9.1.1 Fahrzeug sichern

#### ⚠ WARNUNG

#### Unfallgefahr

Sichern Sie das Fahrzeug beim Transport gegen Verrutschen.

1. Fahrzeug abstellen und gegen Wegrollen sichern, z.B. durch aktivierte Feststellbremse (Fahrtrichtungswahlschalter auf NEUTRAL - Mittelstellung)
2. Fahrzeug mit einem Zurrsystem Radsicherung nach gültigen Richtlinien an den Rädern sichern.

### 9.2 Transportsicherung anbringen

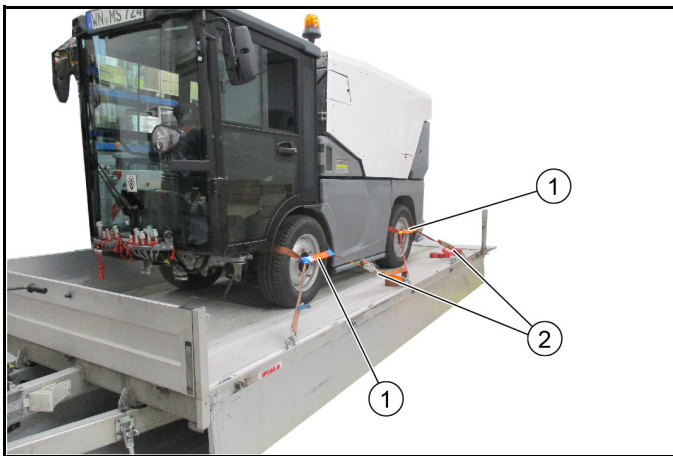
Die Transportsicherung erfolgt an den 4 Reifen des Fahrzeuges mit den Quergurten und den Standard-Spanngurten.

#### ⚠ VORSICHT

#### Beschädigungsgefahr

Legen Sie die Gurte am Rad möglichst zum Radmittelpunkt.

Dabei keine Leitungen berühren oder quetschen.



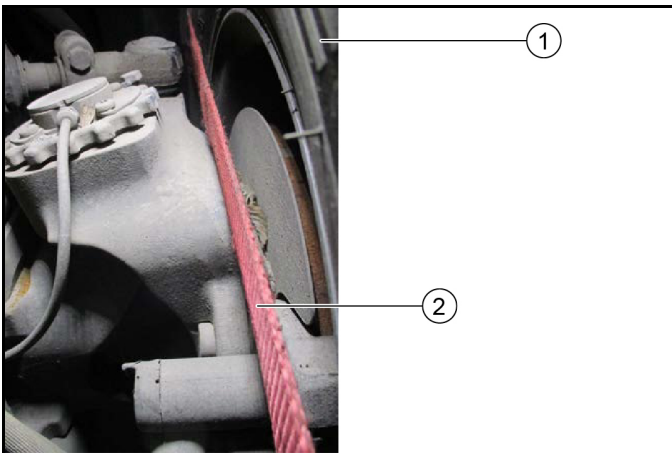
- ① Quergurte (4x)
  - ② Standard-Sicherungsgurte (4x)
1. Fahrzeug wie gezeigt an den 4 Rädern sichern.

### 9.2.1 Standard-Sicherungsgurt am Vorderrad verlegen



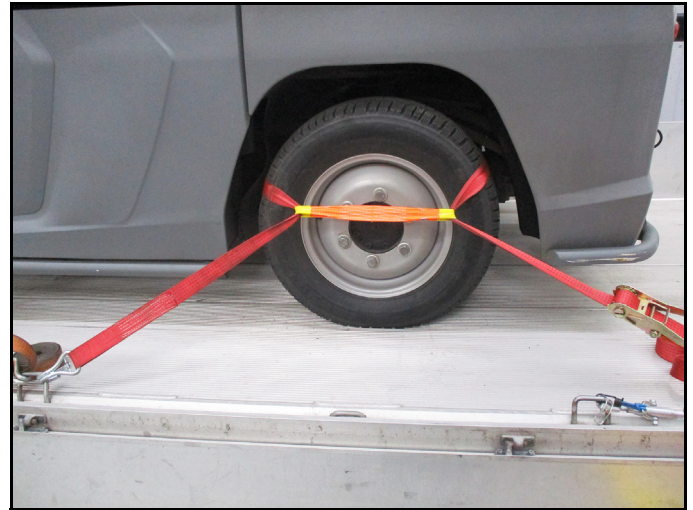
- ① Vorderrad
  - ② Verlegung Standard-Sicherungsgurt
1. Den Sicherungsgurt wie gezeigt am Vorderrad verlegen.  
2. Am Rad außen den Quergurt an den Standard-Sicherungsgurt anbringen.

### 9.2.2 Standard-Sicherungsgurt am Hinterrad verlegen



- ① Hinterrad
  - ② Verlegung Standard-Sicherungsgurt
1. Den Sicherungsgurt wie gezeigt am Hinterrad verlegen.  
2. Am Rad außen ein Quergurt an den Standard-Sicherungsgurt anbringen.

### 9.2.3 Fahrzeug verzurren



1. Die Sicherungsgurte in die Befestigungsösen einhängen und das Fahrzeug verzurren.  
a Vor dem Verzurren prüfen, ob die Gurte am Rad richtig liegen.

### 9.3 Fahrzeug abschleppen

#### ⚠ VORSICHT

#### Beschädigungsgefahr durch unsachgemäßes Abschleppen

Schleppen Sie das Fahrzeug nur mit Schrittgeschwindigkeit und nur bis Sie aus dem Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs sind, ab. Danach das Fahrzeug verladen. Fahren Sie langsam und nicht ruckartig an.

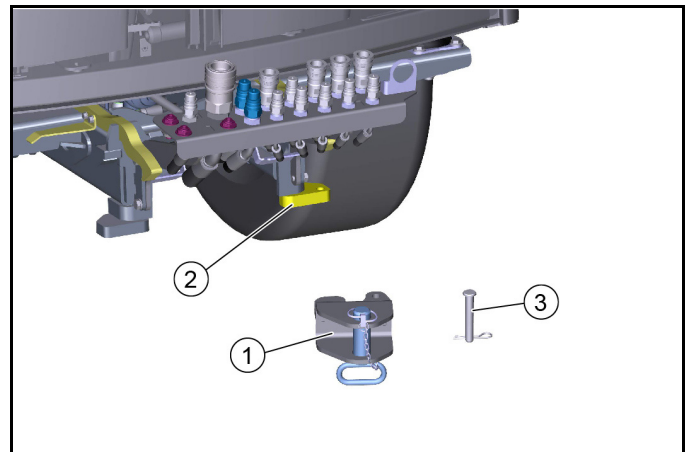
Befestigen Sie das Abschleppseil oder die Abschleppstange nur an der Abschleppvorrichtung.

Stellen Sie sicher, dass Lenkung und Bremse funktioniert (nur bei laufendem Motor).

Bei Motorschaden, Feststellbremse zum Verladen lösen.

#### ACHTUNG

Fahrzeug nicht abschleppen bei defektem Motor, defekter Lenkung oder Bremse.



- ① Abschleppvorrichtung
  - ② Aufnahme für Abschleppvorrichtung.
  - ③ Bolzen mit Federstecker
1. Abschleppvorrichtung an der Aufnahme befestigen. Mit Bolzen und Federstecker sichern.  
2. Abschleppseil oder Abschleppstange an der Abschleppvorrichtung anbringen.  
3. Im Falle eines Motorschadens, Feststellbremse zum Verladen lösen, siehe Kapitel "Feststellbremse lösen".  
4. Fahrzeug aus dem Gefahrenbereich abschleppen, dann verladen.

## 10 Pflege und Wartung

### 10.1 Allgemeine Hinweise

#### ⚠ GEFAHR

#### Quetschgefahr

Wenn Sie unter angehobenen Anbaugeräten arbeiten, sichern Sie die Anbaugeräte immer mechanisch (unterlegen).

1. Bevor Sie das Fahrzeug reinigen und warten, Teile austauschen oder auf eine andere Funktion umstellen, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel.
2. Prüfen Sie vor dem Abklemmen der Batterie, ob ihr Radio mit einem Radiocode gesichert ist.
3. Klemmen Sie vor Arbeiten an der elektrischen Anlage die Batterie ab.
4. Instandsetzungen dürfen nur durch zugelassene Kundendienststellen oder durch Fachkräfte für dieses Gebiet durchgeführt werden, die mit allen relevanten Sicherheitsvorschriften vertraut sind.
5. Jegliche Schweißarbeiten am Fahrzeug oder an den Anbaugeräten sind nur durch den autorisierten Kärcher Kundendienst erlaubt.

### 10.4 Wartungsintervalle

#### Hinweis

Um Garantieansprüche zu wahren, müssen während der Garantielaufzeit alle Service- und Wartungsarbeiten vom autorisierten Kundendienst gemäß Inspektionscheckliste (ICL) durchgeführt werden.

- Nach der Fahrzeugwäsche alle Lager abschmieren.
- Die Intervalle für Prüf- und Wartungsarbeiten (täglich / wöchentlich) durch den Kunden / Bediener sind im Kapitel "Wartungsplan Fahrzeug" aufgeführt.

Vom Bediener / Kunde durchzuführen.

Baugruppe	Tätigkeit	Täglich	Wöchentlich
Wasserkühler	Kühlerlamellen reinigen	X	
Ölkühler	Kühlerlamellen reinigen	X	
Kühlmittelausgleichsbehälter	Kühlmittelstand prüfen		X
Mischungsverhältnis Wasser / Frostschutzmittel	Saisonal oder beim Wechseln des Kühlmittels prüfen		
Keilriemen	Auf Spannung und Verschleiß prüfen		X
Hydrauliköltank	Hydraulikölstand prüfen (Anzeige im Display)		X
Hydraulikcupplungen und Anschlüsse	Auf Leckage prüfen		X
Hydraulikschläuche	Auf Leckage und Beschädigung prüfen <b>Hinweis</b> Austausch der Hydraulikschläuchen gemäß Inspektionscheckliste beachten!	X	

### 10.2 Wartungsarbeiten und Reinigungsarbeiten vorbereiten

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
3. Zündung ausschalten und Zündschlüssel abziehen.

### 10.3 Serviceanzeige

Die Serviceanzeige leuchtet, wenn die entsprechende Wartung gemäß der Inspektionscheckliste durchgeführt werden muss.

Die Serviceanzeige blinkt im Display:

- Erstmals nach 50 Betriebsstunden, wenn die Erstinspektion durchgeführt werden muss.
- Danach gemäß den Wartungsintervallen gemäß Inspektionscheckliste.

#### Hinweis

Die Serviceanzeige muss durch den Kundendienst zurückgestellt werden.

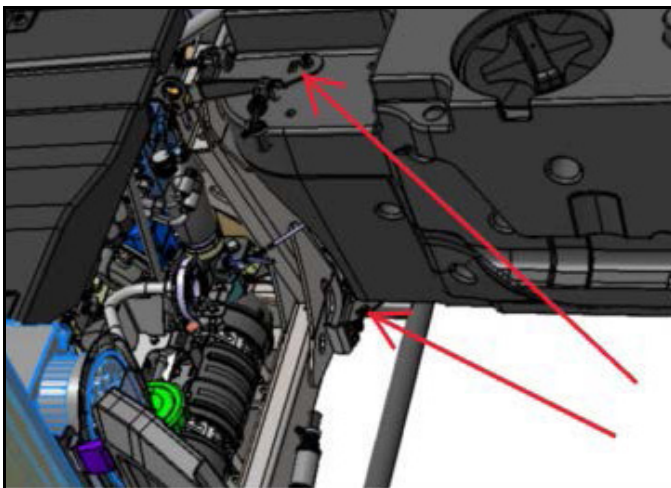
- Nach Bedarf die Sicherheitsüberprüfung nach den örtlich geltenden Vorschriften durch den autorisierten Kundendienst durchführen lassen. Weitere Wartungsarbeiten sind durch den autorisierten Kundendienst gemäß Inspektionscheckliste auszuführen. Bitte kontaktieren Sie den Kundendienst rechtzeitig.

### 10.5 Wartungsplan Fahrzeug

Baugruppe	Tätigkeit	Täglich	Wöchentlich
Batteriepole	Auf Oxidation prüfen, bei Bedarf abbürsten und mit Polfett einfetten. Auf festen Sitz der Verbindungskabel achten.		X
Motorölstand	Prüfen	X	
Bremsflüssigkeitstand	Prüfen	X	
Staubfilter der Kabine	Prüfen		X
Reifen	Zustand und Fülldruck prüfen	X	
Wischwasserbehälter	Füllstand prüfen		X
Batterie	Prüfen		X
Auspuffanlage	Sichtprüfung	X	
Beleuchtung	Funktion prüfen	X	
Motorluftfilter	Luftfilter prüfen / reinigen oder ersetzen.		X
Kühlergitter	Reinigen	X	
Klimaanlage	Prüfen und Kühlerlamellen reinigen		X
Feststellbremse	Auf Funktion prüfen	X	
Pedale	Auf Funktion prüfen	X	
Lenkung	Auf Funktion prüfen	X	

Baugruppe	Tätigkeit	Täg-lich	Wö-chen-tlich
Warnaufkleber	Leserlichkeit prüfen, bei Bedarf ersetzen		X
Staubkappen und Abdeckungen Hydraulik	Prüfen, bei Bedarf ersetzen		X
Schraubverbindungen	Auf festen Sitz prüfen, bei Bedarf festziehen		X
Schläuche und Klemmschellen	Prüfen		X
Kühlmittelschläuche	Prüfen		X
Kraftstoffleitungen und Anschlüsse	Auf Leckage prüfen		X
Bowdenzüge und bewegliche Teile	Auf Leichtgängigkeit prüfen		X
Elektrische Leitungen	Auf Beschädigungen prüfen		X
Lager / Schmierstellen	Abschmieren, siehe Kapitel "Schmierplan Fahrzeug"		X

## 10.6 Schmierplan Fahrzeug



Schmierpunkt	Anzahl	Intervall
Scharnier Frischwassertank, oben	1	wöchentlich
Scharnier Frischwassertank, unten	1	wöchentlich

## 10.7 Wartungsarbeiten

### 10.7.1 Wischwasserbehälter füllen

#### Hinweis

Herstellerangaben zu Wischwasserflüssigkeit und Frostschutzmittel beachten. Frostschutzmittel nicht mit anderen Frostschutzmitteln mischen.



- ① Serviceklappe rechts
- ② Verschluss
- ③ Wischwasserbehälter

1. Serviceklappe rechts öffnen.
2. Verschluss des Wischwasserbehälters öffnen.
3. Wischwasserflüssigkeit einfüllen.
  - a Bei Frostgefahr Frostschutzmittel nach Herstellerangaben zusetzen.
4. Verschluss des Wischwasserbehälters schließen.

### 10.7.2 Kühlmittelstand prüfen und Kühlmittel nachfüllen

#### ⚠ VORSICHT

#### Verbrennungsgefahr durch heiße Bauteile

Öffnen oder berühren Sie den Kühler und Teile vom Kühlsystem nicht bei heißem Motor.

#### ⚠ VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch unter Druck stehendem Kühlsystem

Ausgleichsbehälter vorsichtig öffnen (2 stufig).

#### ACHTUNG

#### Sachschaden durch falsches Kühlmittel

Füllen Sie Kühlmittel nur bei kaltem Motor nach.

Das Mischungsverhältnis Wasser / Frostschutz sollte bei 60:40 bis 50:50 liegen. Dies entspricht in der Regel einem Frostschutz von -25 °C bis -40 °C.

Das minimale Mischungsverhältnis sollte 70:30 und das maximale Mischungsverhältnis 40:60 betragen. Durch eine weitere Erhöhung des Frostschutzanteils (z.B. 30:70) ist keine weitere Erhöhung des Gefrierpunktes mehr zu erzielen.

Die Mischung der Kühlflüssigkeit muss aus entionisiertem oder destilliertem Wasser und aus Kühlerschutzmittel gemäß den Normen ASTM D 3306 Typ 1 auf Monoethylenglykolbasis mit Zusatz organischer Inhibitoren bestehen. Kühlmittel siehe Kapitel "Technische Daten".



- ① Serviceklappe rechts
- ② Verschluss
- ③ Ausgleichsbehälter

1. Füllstand bei kaltem Motor prüfen.
2. Serviceklappe rechts öffnen.
3. Füllstand am Ausgleichsbehälter prüfen.

**Hinweis**

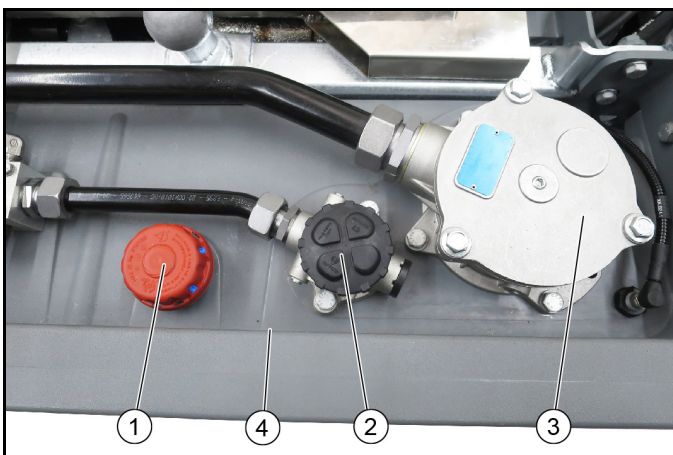
Der richtige Kühlmittelstand muss zwischen MAX und MIN liegen. Bei starkem Verlust von Kühlmittel Fehlersuche durchführen und Fehler beheben.

4. Bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen.

**Kühlmittel nachfüllen**

5. Verschluss des Ausgleichsbehälters zum Öffnen drehen und abnehmen.
6. Zugelassenes Kühlmittel in Ausgleichsbehälter bis obere Markierung (MAX) nachfüllen.
7. Verschluss des Ausgleichsbehälters aufsetzen und festdrehen.
8. Serviceklappe schließen.

**10.7.3 Hydraulikölstand prüfen und Hydrauliköl nachfüllen**



- ① Einschraubdeckel mit Luftfilter

**Hinweis**

*Luftfilter jährlich oder alle 1000 Betriebsstunden austauschen*

- ② Hydraulikölfilter

**Hinweis**

*Darf nur durch den Kundendienst laut Inspektionscheckliste (ICL) ausgetauscht werden*

- ③ Hydraulikölfilter

**Hinweis**

*Darf nur durch den Kundendienst laut Inspektionscheckliste (ICL) ausgetauscht werden*

- ④ Hydrauliktank

1. Zu niedriger Hydraulikölstand wird im Display angezeigt.
2. Bei Bedarf Hydrauliköl nachfüllen.

**Hinweis**

Fehlendes Hydrauliköl kann nur mit einem speziellen Sonderzubehör nachgefüllt werden, welches an die Leckagekupplung des Fahrzeuges angeschlossen wird. Bei Bedarf, Bestell-Nr. bei Kärcher anfragen oder das Nachfüllen vom Kärcher Kundendienst ausführen lassen.

Hydraulikölsorte: siehe Kapitel "Technische Daten".

**10.7.4 Batterie einbauen / ausbauen**

**⚠ GEFÄHR**

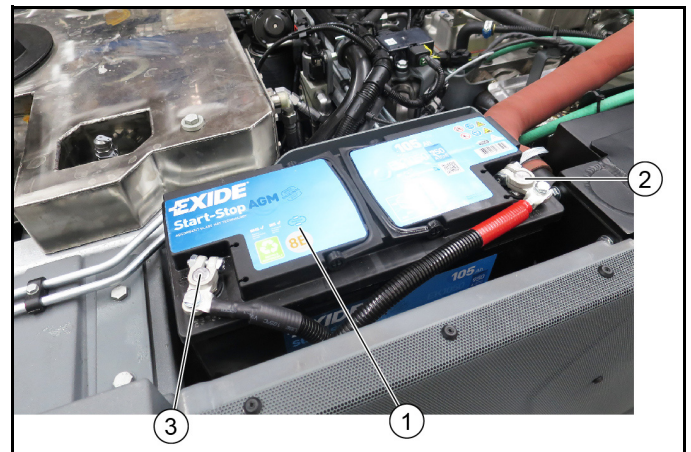
**Verletzungsgefahr**

*Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Batterien.*

**ACHTUNG**

**Batteriepflege**

*Prüfen Sie ob die Batteriepole und Polklemmen durch ausreichend Polschutzfett geschützt sind.*



- ① Batterie
- ② Pluspol
- ③ Minuspol
- ④ Abdeckung (nicht dargestellt)

**Batterie einbauen**

1. Batterie in die Batteriehalterung stellen.
2. Halterung am Batterieboden festschrauben.
3. Polklemme (rotes Kabel) am Pluspol (+) anschließen.
4. Polklemme (schwarzes Kabel) am Minuspol (-) anschließen.
5. Abdeckung anbringen.

**Batterie ausbauen**

6. Beim Ausbau der Batterie zuerst den Minuspol abklemmen.

**10.7.5 Batterie laden**

**⚠ GEFÄHR**

**Verletzungsgefahr!**

*Batterie nur mit geeignetem Ladegerät laden.*

*Sicherheitsvorschriften beim Umgang mit Batterien beachten.*

*Gebrauchsanweisung des Ladegeräteherstellers beachten.*

1. Minuspol der Batterie abklemmen.
2. Ladegerät an Batterie anschließen.
3. Netzstecker einstecken und Ladegerät einschalten.
4. Batterie mit möglichst kleinem Ladestrom laden.

5. Nach dem Laden das Ladegerät erst vom Netz und dann von der Batterie trennen (Minuspol zuerst).
6. Batterie wieder anklemmen.

### 10.7.6 Luftfilter reinigen und wechseln

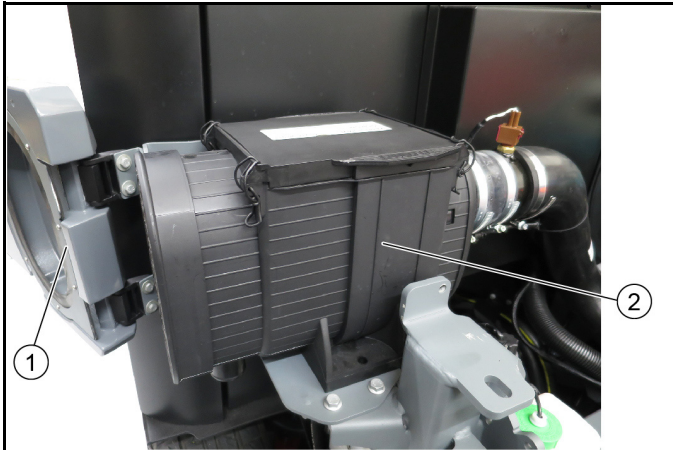
Der Verschmutzungsgrad des Luftfilters wird mit einer Anzeige signalisiert. Bei entsprechender Filterbelastung geht die Warnlampe an (keine steigende Anzeige wie z.B. Temperatur oder DPF).

#### ACHTUNG

#### Beschädigungsgefahr für Motor

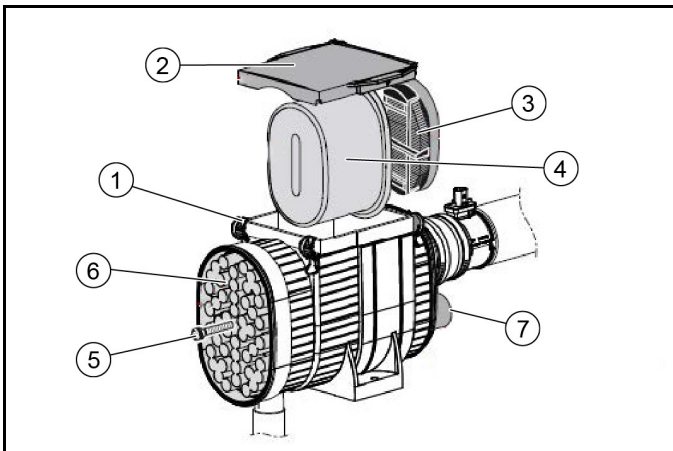
Zum Ausbauen des Luftfilters sowie bei ausgebautem Luftfilter muss der Verbrennungsmotor aus sein.

Achten Sie bei der Reinigung des Luftfilters darauf, dass keine Fremdkörper in das Ansaugrohr eindringen.



- ① Serviceklappe links
- ② Luftfilter

1. Serviceklappe links öffnen.



- ① Verschlusshebel (4x)
  - ② Deckel
  - ③ Sicherheitsfilter
  - ④ Filtereinsatz
  - ⑤ Schraube
  - ⑥ Vorabscheider
  - ⑦ Anzeige Luftfilterverschmutzung
2. Verschlusshebel am Luftfiltergehäuse öffnen.
  3. Deckel Luftfiltergehäuse abnehmen.
  4. Schraube öffnen und Vorabscheider herausnehmen.
  5. Vorabscheider mit Druckluft oder Wasserstrahl reinigen.
  6. Filtereinsatz und Sicherheitsfilter herausnehmen.
  7. Beide Filter ausklopfen und mit einem nach außen gerichteten Druckluftstrahl reinigen, bei Bedarf oder nach Wartungsplan ersetzen.
  8. Innenseite des Luftfiltergehäuses reinigen.

9. Dichtungsfläche und Saugkanäle auf Sauberkeit und Unversehrtheit kontrollieren.
10. Alle gereinigten Filter wieder einsetzen.

### 10.7.7 Rad wechseln

#### ⚠ GEFÄHR

#### Lebensgefahr durch fließenden Verkehr

Bringen Sie vor Reparaturarbeiten das Fahrzeug aus dem Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs.

Schalten Sie die Warnblinkanlage ein.

Stellen Sie ein Warndreieck auf.

Tragen Sie Warnkleidung.

#### ⚠ WARNUNG

#### Verletzungsgefahr durch absinkendes Fahrzeug

Nicht unter dem, nur mit einem Wagenheber angehobenen Fahrzeug aufhalten.

#### ⚠ VORSICHT

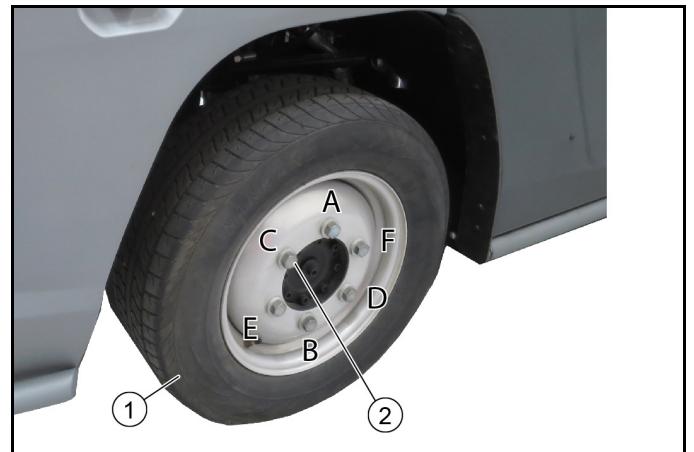
#### Unfallgefahr

Stellen Sie sicher, dass der Untergrund eben und fest ist. Gegebenenfalls großflächige, stabile Unterlage für den Wagenheber verwenden.

#### ACHTUNG

Führen Sie den Radwechsel nur durch wenn Sie mit den notwendigen Handlungen des Radwechsels vertraut sind. Ansonsten nehmen Sie fachmännische Hilfe in Anspruch. Benutzen Sie nur geeignetes und unbeschädigtes Werkzeug zum Radwechsel.

Verwenden Sie einen geeigneten handelsüblichen Wagenheber mit mindestens 5000 kg Hubkraft.



- ① Rad
  - ② Radschrauben mit Unterlegscheiben
1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche mit festem Untergrund abstellen.
  2. Zündschlüssel abziehen.
  3. Fahrzeug gegen Wegrollen (z.B. mit Unterlegkeilen) sichern.
  4. Radschrauben mit geeignetem Werkzeug ca. 1 Umdrehung lösen.



Verwendete Ölsorte siehe Kapitel "Technische Daten".

### 10.7.9 Motoröl / Motorölfilter wechseln

#### ACHTUNG

Der Wechsel von Motoröl und Motorölfilter darf nur vom autorisiertem Kundendienst vorgenommen werden. Nach jedem Ölwechsel muss die Funktion (Berechnung der Ölverdünnung) mit einem Diagnoseinstrument zurückgesetzt werden.

### 10.7.10 Bremsflüssigkeitsstand im Behälter prüfen



- ① Bremsflüssigkeit-Behälter
- ② Verschluss / Einfüllöffnung

1. Den Bremsflüssigkeitsstand im Behälter regelmäßig prüfen.
2. Der Flüssigkeitsstand muss zwischen MIN und MAX liegen.
3. Sinkt der Bremsflüssigkeitsstand im Behälter unter MIN leuchtet die Kontrolllampe auf.
  - a Bremsflüssigkeit bis MAX auffüllen.
  - b Bei wiederholtem Aufleuchten der Kontrolllampe nach kurzer Betriebsdauer, Bremsanlage auf Leckagen durch autorisierten Kundendienst überprüfen lassen.
  - c Die Maschine gesichert abstellen.
4. Der Austausch der Bremsflüssigkeit darf nur durch den autorisierten Kundendienst laut Inspektionscheckliste (ICL) durchgeführt werden.

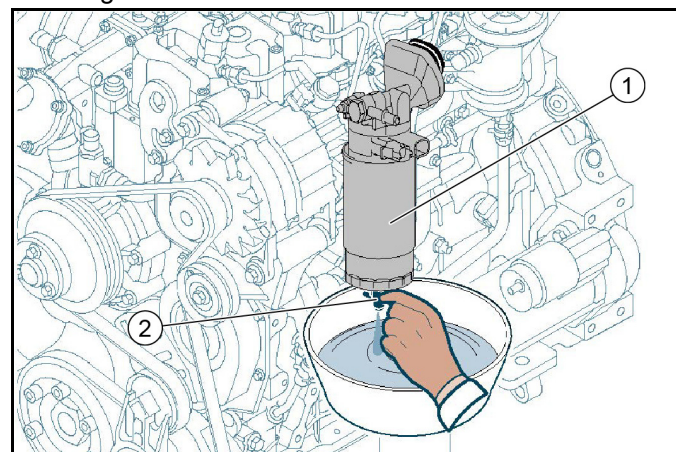
### 10.7.11 Wasserabscheider entleeren

#### ⚠ VORSICHT

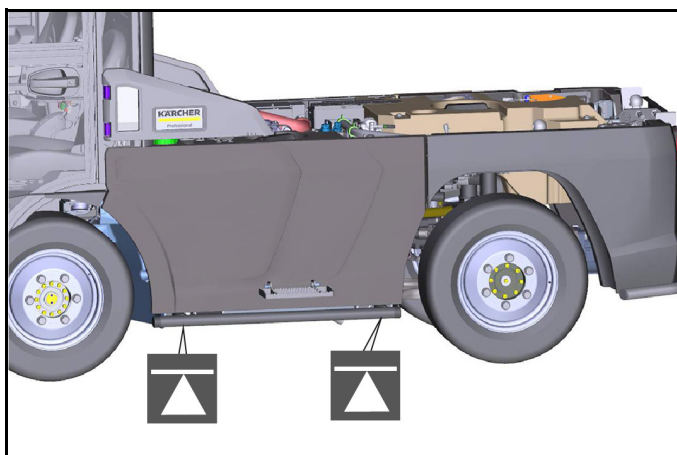
#### Verbrennungsgefahr

Berühren Sie keine heißen Oberflächen wie Auspuff, SCR-Kat, Motoren- oder Getriebeteile.

Leuchtet die Anzeige "Wasser im Treibstoff" folgendermaßen vorgehen.



- ① Wasserabscheider mit Filter



5. Wagenheber am Aufnahmepunkt für Wagenheber ansetzen und Fahrzeug anheben.
6. Fahrzeug zusätzlich sicher abstützen.
7. Radschrauben abschrauben.
8. Rad abnehmen.
9. Verschmutzte Radschrauben reinigen.
10. Neues Rad ansetzen und alle Radschrauben mit Unterlegscheiben bis zum Anschlag einschrauben, nicht mit vollem Drehmoment festziehen.
11. Die Radschrauben in der angegebenen Reihenfolge (A - F) schrittweise anziehen.
12. Fahrzeug mit Wagenheber absenken.
13. Abschließend die Radschrauben in der angegebenen Reihenfolge mit einem fehlerfrei arbeitendem Drehmomentschlüssel mit 330 Nm festziehen.
14. Nach 50 - 100 km Radschrauben nachziehen.

### 10.7.8 Motorölstand prüfen / nachfüllen

#### ⚠ VORSICHT

#### Verbrennungsgefahr

Berühren Sie keine heißen Oberflächen wie Auspuff, SCR-Kat, Motoren- oder Getriebeteile.



- ① Öleinfüllöffnung
- ② Ölmesstab

1. Motorölstand nur prüfen wenn Fahrzeug eben steht.
2. Motor auf Betriebstemperatur (70 - 80 °C) bringen.
3. Motor abstellen und einige Minuten warten damit das komplette Öl in die Wanne abfließen kann.
4. Verriegelung des Frischwassertanks links (Motorhaube) mit Vierkantschlüssel öffnen.
5. Frischwassertank zur Seite schwenken.
6. Ölstand mit Hilfe des Ölmesstabs ablesen. Liegt der Ölstand unterhalb der unteren Markierung (MIN), Motoröl in kleinen Schritten (100 - 200 ml) nachfüllen bis der korrekte Ölstand erreicht ist.

② Sensor

1. Zündung ausschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Motor ausreichend abkühlen lassen.
3. Behälter mit ausreichendem Fassungsvermögen bereitstellen.
4. Sensor am Wasserabscheider abschrauben.
5. Kraftstoff ablaufen lassen bis kein Wasser mehr enthalten ist.

Darauf achten dass nicht der gesamte Kraftstoff aus dem Filter im Wasserabscheider ausläuft, ansonsten muss der Kraftstofffilter herausgenommen, wieder gefüllt und das System entlüftet werden.

6. Sensor wieder festschrauben.

### 10.7.12 Feststellbremse lösen (Notbetätigung)

Nachfolgende Beschreibung gilt nur, wenn der Motor nicht funktionsfähig und kein Hydraulikdruck verfügbar ist (z.B. zum Abschleppen oder Verladen).

**⚠ GEFAHR**

**Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen**

Lassen Sie das Fahrzeug abkühlen, bevor Sie daran arbeiten.

**ACHTUNG**

**Unfallgefahr durch Wegrollen**

Lösen Sie die Feststellbremse nur wenn das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert ist.

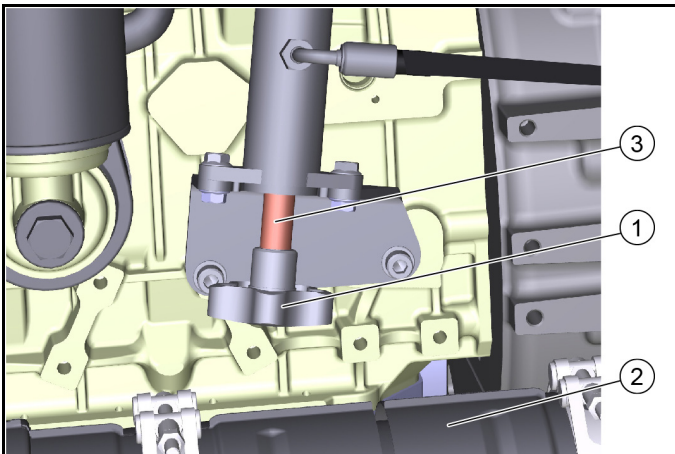


Abbildung: Notbetätigung in Position A

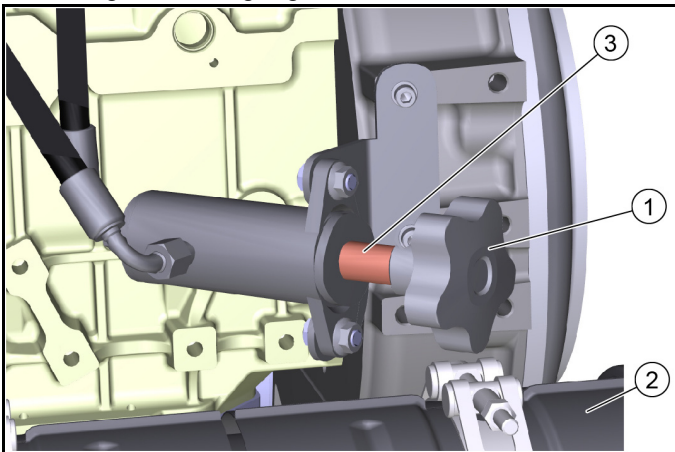


Abbildung: Notbetätigung in Position B

- ① Schraube mit Sterngriff
- ② Diesel-Partikelfilter
- ③ Hülse

1. Verriegelung der linken Seitenverkleidung mit Vierkantschlüssel öffnen.
2. Seitenverkleidung nach außen schwenken.

3. Sterngriff gegen den Uhrzeigersinn ganz herausdrehen. Hülse entnehmen.
4. Sterngriff im Uhrzeigersinn eindrehen, dabei baut er den hydraulischen Druck zur Lösung der Feststellbremse auf.
5. Nach dem Abschleppen: Sterngriff ganz herausdrehen, Hülse wieder aufsetzen und Sterngriff festziehen.

## 10.8 Reinigen

### 10.8.1 Fahrzeug reinigen

Fahrzeug täglich nach Arbeitsende reinigen.

**⚠ VORSICHT**

**Beschädigungsgefahr durch falsche Reinigung**

Reinigen Sie Gelenke, Reifen, Kühlerlamellen, Hydraulikschläuche und -ventile, Dichtungen und elektrische und elektronische Komponenten nicht mit dem Hochdruckreiniger.

Beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsvorschriften beim Reinigen des Fahrzeuges mit einem Hochdruckreiniger.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.

Waschen Sie zum Schutz des Luftfilters das Fahrzeug nur bei ausgeschaltetem Motor.

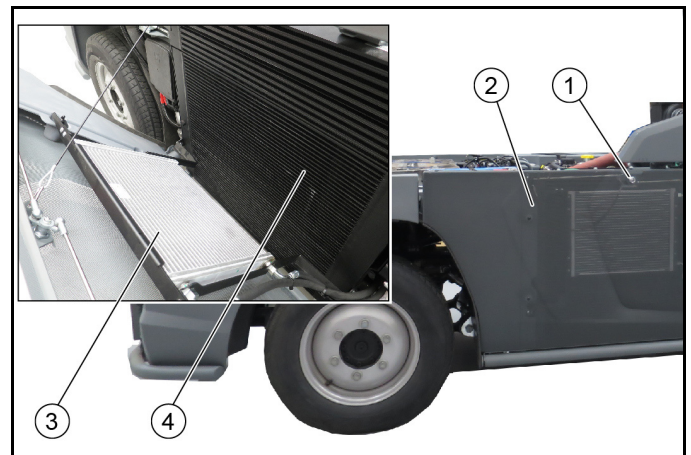
1. Zur Vermeidung von Brandgefahr: Fahrzeug auf Öl- und Kraftstoffaustritt prüfen. Undichtigkeiten vom Kundendienst beseitigen lassen.
2. Zur Vermeidung von Brandgefahr: Motor, Schalldämpfer und Batterie von Pflanzenresten und Öl säubern.
3. Motor bei Bedarf mit Bürste, Druckluft oder geringem Wasserdruck reinigen.
4. Schmutzfänger / Radläufe der Räder reinigen.

### 10.8.2 Kühler reinigen

**ACHTUNG**

**Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten**

Verwenden Sie zur Reinigung Schutzhandschuhe.



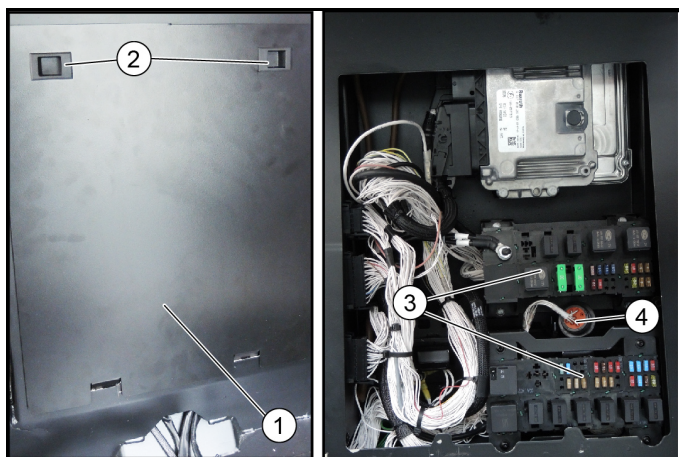
- ① Verriegelung
- ② Seitenverkleidung rechts
- ③ Kondensator Klimaanlage
- ④ Kombikühler – Ladeluft, Wasser- und Hydraulikölkühler

1. Verriegelung der Seitenverkleidung mit Vierkantschlüssel lösen.
2. Verkleidung nach außen kippen, ein Sicherungsseil hält es in Position.
3. Kühler per Hand von grobem Schmutz befreien.
4. Mit einer weichen Bürste oder Besen mit Druckluft (max. 5 bar) oder geringem Wasserdruck reinigen.

## 10.9 Sicherungen

### 10.9.1 Sicherungen im Fahrerhaus

Die Sicherungen im Fahrerhaus befinden sich an der Kabinenrückwand mittig hinter einer Abdeckung.



- ① Abdeckung
- ② Verschlüsse
- ③ Sicherungen
- ④ Diagnosestecker

1. Lehne vom Beifahrersitz nach vorne kippen.
2. Verschlüsse der Abdeckung öffnen, Abdeckung kippen und nach oben abnehmen.
3. Defekte Sicherungen erneuern.

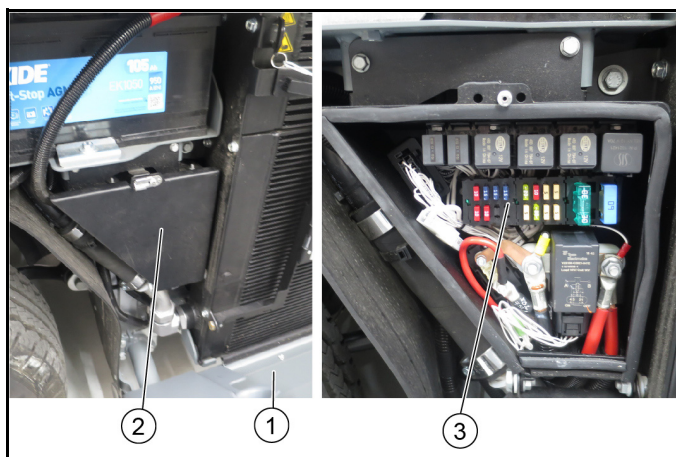
F 1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F 2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F 3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F 4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F 6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F 7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F 8	fuse MINI	5A	position lamps right	6.644-606.0
F 9	fuse MINI	10A	wiper	6.644-608.0
F 10	fuse MINI	7.5A	radio	6.644-607.0
F 11	fuse MINI	10A	indicator	6.644-608.0
F 12	fuse MINI	15A	beacon lamps	6.644-609.0
F 13	fuse MINI	5A	display, rear camera	6.644-606.0
F 14	fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F 15	fuse MINI	5A	engine	6.644-606.0
F 17	fuse MINI	15A	head lamps	6.644-609.0
F 18	fuse MINI	15A	work lamps front	6.644-609.0
F 19	fuse MINI	15A	cabin fan	6.644-609.0
F 20	fuse MINI	10A	mirror heater	6.644-608.0
F 21	fuse MINI	10A	compressor seat	6.644-608.0
F 22	fuse MINI	15A	cabin accessoires	6.644-609.0
F 23	fuse MINI	20A	implement connector	6.644-043.0
F 24	fuse MINI	7.5A	implement Aux	6.644-607.0

#### Hinweis

Nur Sicherungen mit dem gleichen Amperewert verwenden.

### 10.9.2 Sicherungen am Fahrzeug

Die nächsten Sicherungen befinden am Fahrzeug hinter der rechten Seitenverkleidung hinter einer Abdeckung.



- ① Seitenverkleidung rechts
- ② Abdeckung
- ③ Sicherungen

1. Verriegelung der Seitenverkleidung mit Vierkantschlüssel lösen.
2. Verkleidung nach außen kippen, ein Sicherungsseil hält es in Position.
3. Verschluss der Abdeckung öffnen, Abdeckung abnehmen.
4. Defekte Sicherungen erneuern.

F25 fuse MINI	10A	engine ecu	6.644-608.0
F26 fuse MINI	15A	engine ecu	6.644-609.0
F27 fuse MINI	15A	engine	6.644-609.0
F28 fuse MINI	15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33 fuse MINI	5A	radio	6.644-606.0
F34 fuse MINI	10A	SCR (Adblue pump supply)	6.644-608.0
F35 fuse MINI	5A	SCR	6.644-606.0
F36 fuse MINI	5A	SCR Adblue sensor B66	6.644-606.0
F37 fuse MINI	20A	fuel filter heater	6.644-043.0
F38 fuse MINI	20A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-043.0
F39 fuse MINI	5A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-606.0
F40 fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F41 fuse MAXI	30A	BODAS ecu work hydraulics A1	6.644-042.0
F42 fuse MAXI	60A	glow plugs	6.644-277.0
F51 fuse MIDI	80A	main	7.644-031.0

#### Hinweis

Nur Sicherungen mit dem gleichen Amperewert verwenden.

## 11 Lagerung

### ⚠ WARNUNG

#### Verletzungs- und Beschädigungsgefahr

Beachten Sie das Gewicht des Fahrzeugs.

1. Fahrzeug an einem geschütztem, ebenem und trockenem Platz abstellen.
2. Bei Frostgefahr sicherstellen dass genügend Frostschutzmittel im Kühlmittel enthalten ist.
3. Fahrzeug innen und außen reinigen.

#### Bei Lagerung über einen Monat:

4. Fahrzeug aufbocken (frei drehende Räder).
5. Batterie abklemmen, alle 2 Monate nachladen.
6. Bei Wiederinbetriebnahme nach längerer Lagerung gegebenenfalls planmäßige Wartung durchführen lassen.

## 12 Hilfe bei Störungen

Kleinere Störungen können Sie mit Hilfe der folgenden Übersicht selbst beheben.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst.

### ⚠ GEFÄHR

#### Stromschlaggefahr








Schalten Sie vor allen Pflege- und Wartungsarbeiten das Fahrzeug aus und ziehen den Schlüssel.








Reparaturarbeiten und Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

### 12.1 Störungen am Fahrzeug

Fehler	Behebung
<b>Fahrzeug lässt sich nicht starten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Batterie prüfen / laden.</li> <li>● Auf dem Fahrersitz Platz nehmen (Sitzkontaktschalter wird aktiviert).</li> <li>● Fahrriehtungshebel in Stellung NEUTRAL - Mittelstellung.</li> <li>● Kraftstoff tanken, Kraftstoffsystem entlüften.</li> <li>● Kraftstofffilter prüfen, reinigen und/oder auswechseln.</li> <li>● Kraftstoffanschlüsse und Leitungen prüfen.</li> <li>● Autorisierten Kundendienst benachrichtigen.</li> </ul>
<b>Motor läuft unregelmäßig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luftfilter reinigen / auswechseln.</li> <li>● Kraftstofffilter prüfen, reinigen und/oder auswechseln.</li> <li>● Kraftstoff tanken, Kraftstoffsystem entlüften.</li> <li>● Kraftstoffanschlüsse und Leitungen prüfen.</li> <li>● Autorisierten Kundendienst benachrichtigen.</li> </ul>
<b>Motor läuft, aber Fahrzeug fährt nicht oder nur langsam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Füllstand im Hydrauliköltank prüfen.</li> <li>● Bei Minusgraden und kaltem Hydrauliköl: Fahrzeug mindestens 3 Minuten warm laufen lassen.</li> </ul>

### 12.2 Fehlermeldungen bei Symbolanzeigen

Fehler	Ursache	Behebung
	Die Motorkontrolllampe (MIL) leuchtet beim Einschalten der Zündung zur Funktionskontrolle. Sie weist den Fahrer auf einen Fehler in einer emissions- oder sicherheitsrelevanten Komponente hin. Bei aktiven Fehlern brennt die MIL-Lampe permanent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ist der Fehler nicht mehr aktiv, wird die Lampe nach 3 Fahrzyklen ausgeschaltet</li> <li>● Bei DEF-Fehlern löscht die Lampe bereits 1 Fahrzyklus nach dem Auffüllen der Reaktionsflüssigkeit (DEF)</li> <li>● 1 Fahrzyklus = <ul style="list-style-type: none"> <li>a Zündung einschalten</li> <li>b Motor starten und mindestens 5 Sekunden laufen lassen</li> <li>c Motor abstellen und Afterrun abwarten (ca. 30 Sekunden)</li> </ul> </li> </ul>
	Motorfehler im Abgasbehandlungssystem Informiert darüber dass das Abgasnachbehandlung beeinträchtigt ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den Fehler beheben um das Fahrzeug wieder voll funktionsfähig zu kriegen, dies verhindert Beschädigungen an Motor und Fahrzeug</li> <li>● Füllstand im DEF-Behälter kontrollieren</li> <li>● Mindestbetriebszeit des Motors nach dem Auffüllen 20 Minuten. Danach erlischt Warnlampe.</li> </ul>
	Regenerationsprozess erforderlich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regeneration durchführen (siehe Kapitel "Regeneration").</li> </ul>
	Regenerationsprozess hat Fehler (NOx Kontrolleinheit).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kundendienst aufsuchen.</li> </ul>
	Motoröldruck zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kundendienst aufsuchen.</li> </ul>
	Fehler im Antrieb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kundendienst aufsuchen.</li> </ul>
	Feststellbremse aktiv.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Feststellbremse lösen.</li> </ul>

Fehler	Ursache	Behebung
	Kraftstofffüllstand niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kraftstoff nachfüllen.</li> <li>● Kraftstoffsystem entlüften, wenn der Tank leer gefahren war.</li> </ul>
	Kühlmitteltemperatur zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motor abstellen.</li> <li>● Kühler reinigen (siehe Kapitel "Kühler reinigen").</li> <li>● Stand der Kühflüssigkeit im Motor prüfen, bei Bedarf nachfüllen.</li> <li>● Erlischt die Warnleuchte nicht innerhalb von 5 Minuten: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Motor abstellen</li> <li>b Kundendienst aufsuchen</li> </ul> </li> </ul>
	Hydrauliköltemperatur zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motor im Standgas betreiben bis die Warnleuchte erlischt.</li> </ul>
	Hydraulikölstand zu niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hydrauliköl nachfüllen.</li> </ul>
	Hydrauliköltemperatur zu niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motor vorsichtig warm fahren, bis die Warnleuchte erlischt.</li> </ul>
	Störung Hydraulikölfilter	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filter verschmutzt oder Öl zu hochviskos (zähflüssig)</li> <li>● Hydrauliköl auf min. 40°C durch Betrieb des Fahrzeugs erwärmen. Falls Fehler weiterhin aktiv: Service kontaktieren.</li> </ul>
	Service erforderlich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Service durch Kundendienst durchführen lassen. <ul style="list-style-type: none"> <li>a Die Serviceanzeige muss vom Kundendienst zurückgesetzt werden.</li> </ul> </li> </ul>

## 13 Technische Daten

### Leistungsdaten Gerät

Fahrgeschwindigkeit	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 Die Geschwindigkeit kann je nach Variante und landesspezifischen Vorgaben begrenzt sein. Die Begrenzung ist mittels einer Software gesichert.
Fahrgeschwindigkeit, rückwärts	km/h	20
Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	20
Arbeitsgeschwindigkeit (max.)	km/h	40 / Winter
Steigfähigkeit (max.)	%	25
Wendekreis	m	2,06 (Dwi)

### Elektrische Anlage / Batterie

Batterietyp	-	wartungsfrei
Batteriespannung	V	12
Batteriekapazität	Ah	105

### Maße und Gewichte

Länge	mm	4.248 +/- 30
Breite	mm	1.300
Höhe	mm	1.990 +10/-20
Leergewicht (Transportgewicht)	kg	2500-2800 (je nach Ausstattung als Traktor)
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	6000
Max. zulässige Achslast vorne	kg	2700
Max. zulässige Achslast hinten	kg	3300
Stützlast Anhängerkupplung	kg	300
Anhängelast, auflaufgebremst	kg	3000
Anhängelast, ungebremst	kg	750
Zulässiges Zuggesamtgewicht, auflaufgebremst	kg	9000
Zulässiges Zuggesamtgewicht, ungebremst	kg	6750

### Betriebsstoffe

Kraftstoffart		Diesel (gemäß den Vorgaben DIN EN 590) BIODIESEL kann bis zu einem Anteil von 7% zugemischt werden (gemäß den Vorgaben UNI EN 14214)
Inhalt Kraftstofftank		70
Motoröltyp		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Motorölmenge	l	13,2
Kühlmittelsorte		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Kühlmittelmenge	l	14
Hydraulikölsorte		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Hydraulikölmenge	l	55
Schmierfett		EP Lithiumseifen (NLGI 2) Schmierstellensymbole am Gerät beachten

Technische Änderungen vorbehalten.

### 13.1 Technische Daten Motoren

Motorotyp		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (Stufe V)
Bauart		Vierzylinder 4-Takt Dieselmotor DPF- und SCR System	Vierzylinder 4-Takt Dieselmotor DPF System
Kühlart		Wasserkühlung	Wasserkühlung
Hubraum	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Motorleistung	kW/PS	75 / 102	54,5 / 74
Motordrehzahl	1/min	2300	2300
Geräusch am Fahrerohr gemäß VO (EU)1322/ 2014, Anh. XIII	dB(A)	73 (geschlossen) 79 (offen)	73 (geschlossen) 79 (offen)
Schwingungswert, Ganz- körper, gemäß VO (EU) 1322/2014, Anh. XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Sitz Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (leichter Fahrer) - 1,01 (schwerer Fahrer) 2 Sitz Cobo SC47M-M200: - 1,15 (leichter Fahrer) - 0,91 (schwerer Fahrer) 3 Sitz König K210MVGL-P350- W2: - 1,16 (leichter Fahrer) - 1,03 (schwerer Fahrer)	1 Sitz Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (leichter Fahrer) - 1,01 (schwerer Fahrer) 2 Sitz Cobo SC47M-M200: - 1,15 (leichter Fahrer) - 0,91 (schwerer Fahrer) 3 Sitz König K210MVGL-P350- W2: - 1,16 (leichter Fahrer) - 1,03 (schwerer Fahrer)

### 13.2 Bereifung

Kenda 235/65R 16C KR33A	Referenz Achslast 1450 kg	Maximale Achslast 3300 kg
Reifenfülldruck Vorderachse + Hinterachse in kPa (bar)	550 (5,5)	680 (6,8)
Michelin 235/65R 16C 121/119R M+S Agilis Alpin	Referenz Achslast 1450 kg	Maximale Achslast 3300 kg
Reifenfülldruck Vorderachse + Hinterachse in kPa (bar)	550 (5,5)	670 (6,7)

# Contents

<b>1 General notes</b> .....	<b>41</b>	<b>4 Operating consoles</b> .....	<b>56</b>
1.1 Introduction .....	41	4.1 Arm rest control panel .....	56
1.2 Scope of delivery .....	41	4.1.1 Device carrier control assignments .....	56
1.2.1 Checking the delivery .....	41	<b>5 Display</b> .....	<b>57</b>
1.2.2 MC 250 scope of delivery .....	41	5.1 Attachments menu .....	57
1.2.3 Exhaust Gas Treatment System (ATS) .....	41	5.2 Settings menu .....	57
1.3 Warranty .....	41	5.2.1 Making display settings .....	58
1.4 Accessories and spare parts .....	41	5.2.2 Display system information .....	58
<b>2 Intended use</b> .....	<b>41</b>	5.2.3 DPF (Diesel particle filter) .....	58
2.1 Device carrier .....	41	5.3 Service menu .....	58
2.2 Foreseeable misuse .....	42	5.4 AUX menu (depressurize the hydraulic system) .....	59
<b>3 Environmental protection</b> .....	<b>42</b>	<b>6 Initial startup</b> .....	<b>59</b>
3.1 Disposal .....	42	6.1 Safety checks before startup .....	59
3.2 Disposal of the worn out vehicle .....	42	6.1.1 Device carrier safety check .....	59
<b>4 Safety information</b> .....	<b>42</b>	6.2 Setting the driver's seat .....	59
4.1 Hazard levels .....	42	6.3 Setting the steering wheel position .....	60
4.2 General safety instructions .....	42	6.4 Refuelling .....	60
4.3 Safety instructions for driving .....	42	6.4.1 Refuelling .....	61
4.4 Diesel engine safety instructions .....	42	6.4.2 Fill DEF or AdBlue® .....	61
4.5 Safety instructions for transportation .....	42	<b>7 Operation</b> .....	<b>61</b>
4.6 Safety instructions for care and maintenance .....	42	7.1 During the first 10/50/100 operating hours (running-in period) .....	61
4.7 Additional operating safety instructions .....	43	7.2 Parking brake .....	61
4.8 Position of factory nameplates .....	43	7.3 Drive mode .....	61
4.9 Chassis number position (VIN) .....	43	7.3.1 Start the engine .....	61
4.10 Symbols on the vehicle .....	43	7.3.2 Selecting the travel direction .....	61
4.11 Position of the symbols on the vehicle .....	45	7.3.3 Driving .....	62
4.12 Safety devices .....	45	7.3.4 Stopping .....	62
4.12.1 Start inhibitor .....	45	7.3.5 Tempomat .....	62
4.12.2 Seat contact switch .....	45	7.3.6 Parking the vehicle .....	62
4.12.3 Parking brake .....	45	7.4 Regeneration process for vehicles with a diesel particle filter (DPF) .....	62
4.12.4 Driver cabin .....	45	7.4.1 Manual regeneration .....	62
<b>5 Batteries / chargers</b> .....	<b>46</b>	7.4.2 Automatic regeneration .....	63
5.0.1 Warning symbols .....	46	7.5 Winter use .....	63
5.0.2 Safety instructions .....	46	7.5.1 Frost protection .....	63
<b>6 Vehicle overview</b> .....	<b>47</b>	<b>8 Attachments</b> .....	<b>63</b>
6.1 Front view .....	47	8.1 Coupling attachments to the vehicle .....	63
6.2 Rear view .....	47	8.2 Tow bar .....	63
6.3 Hydraulic connections .....	47	8.3 Ballasting the vehicle .....	63
6.3.1 Front hydraulic connections .....	47	8.3.1 Calculation of the minimum rear ballast for front-mounted attachments .....	64
6.3.2 Rear hydraulic connections .....	48	8.3.2 Calculation of the actual front axle load .....	64
6.4 Panels .....	48	8.3.3 Calculation of the actual total weight .....	64
<b>7 Driver cabin</b> .....	<b>48</b>	8.3.4 Calculation of the actual rear axle load .....	64
7.1 Doors .....	48	<b>9 Transport</b> .....	<b>64</b>
7.2 Interior filter .....	49	9.1 Loading the vehicle .....	64
7.3 Radio .....	49	9.1.1 Securing the vehicle .....	64
7.4 Switch panel .....	49	9.2 Fit the transport lock .....	64
7.5 Heating, ventilation, air-conditioner .....	49	9.2.1 Laying the standard safety belt on the front wheel ..	64
7.5.1 Automatic air-conditioner (optional) .....	50	9.2.2 Lay the standard safety belt on the rear wheel .....	65
7.6 Interior lighting .....	50	9.2.3 Lashing the vehicle down .....	65
7.7 Sun visor .....	50	9.3 Towing the vehicle .....	65
7.8 Console at the driver's seat .....	51	<b>10 Care and service</b> .....	<b>65</b>
7.8.1 Battery disconnecter relay switch .....	51	10.1 General notes .....	65
7.9 Steering wheel panel .....	51	10.2 Preparing for maintenance and cleaning work .....	65
7.9.1 Multi-function switch .....	51	10.3 Service display .....	65
7.9.2 Travel direction selector switch .....	52	10.4 Maintenance intervals .....	66
7.9.3 Ignition lock .....	52	10.5 Vehicle maintenance plan .....	66
7.10 Pedals .....	52	10.6 Vehicle lubrication plan .....	66
7.10.1 Accelerator pedal .....	52	10.7 Maintenance work .....	67
7.10.2 Brake pedal .....	52	10.7.1 Filling the wiping water container .....	67
7.10.3 Parking brake .....	52	10.7.2 Checking the coolant level and topping up the coolant .....	67
7.11 Display .....	53	10.7.3 Checking the hydraulic oil level and topping up the hydraulic oil .....	67
7.11.1 Function buttons/setting buttons .....	53	10.7.4 Installing/removing the battery .....	68
7.11.2 Display indicators in start/transport mode .....	53	10.7.5 Charging the battery .....	68
7.11.3 Working mode displays .....	53	10.7.6 Cleaning and replacing air filters .....	68
7.11.4 Select steering (2-wheel / 4-wheel) .....	54	10.7.7 Changing a wheel .....	69
7.11.5 Reversing camera .....	54		
7.11.6 Bridging the seat contact switch .....	54		
7.11.7 Symbols on the display .....	54		



10.7.8 Checking/topping up the engine oil level .....	69
10.7.9 Changing the engine oil/engine oil filter .....	69
10.7.10 Checking the brake fluid level in the reservoir .....	70
10.7.11 Draining the water separator .....	70
10.7.12 Releasing the parking brake (emergency operation) .....	70
10.8 Cleaning .....	70
10.8.1 Cleaning the vehicle .....	70
10.8.2 Clean the radiator .....	71
10.9 Fuses .....	71
10.9.1 Fuses in the cab .....	71
10.9.2 Fuses on the vehicle .....	71
<b>11 Storage</b> .....	<b>72</b>
<b>12 Troubleshooting guide</b> .....	<b>72</b>
12.1 Vehicle malfunctions .....	72
12.2 Error messages for symbol displays .....	73
<b>13 Technical data</b> .....	<b>74</b>
13.1 Technical data of engines .....	75
13.2 Tyres .....	75

## 1 General notes

### 1.1 Introduction

Read the original instructions and the safety instructions before using your vehicle for the first time. Act in accordance with them.

Keep these operating instructions for future reference or for future owners.

### 1.2 Scope of delivery

#### 1.2.1 Checking the delivery

Please report any defects or shipping damage identified on the vehicle when it is handed over directly to your dealer or department store.

#### 1.2.2 MC 250 scope of delivery

The following vehicles are described in these operating instructions:

- Device carrier with VM motor (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - with DPF and SCR filters
- Device carrier with VM engine (R754ISE5) 54.5 kW (Stage V)
  - with DPF filter

#### 1.2.3 Exhaust Gas Treatment System (ATS)

##### Note

*The following texts are excerpts from the operating instructions of the engine manufacturer.*

##### (VM engine Euro 6)

The ATS system consists of a catalytic converter "Diesel Oxidation Catalyst (DOC)", a particle filter "Diesel Particulate Filter (DPF)" and a catalytic converter "Selective Catalyst Reduction (SCR)". These components burn the collected particles as part of a "regeneration process" and reduce the nitrogen oxides (NOx). Effective regeneration requires that the exhaust gases escape at a high temperature over a period of time. The exhaust gases must have a suitable temperature for regeneration, otherwise the DPF will continuously filter and thereby incurs a risk of becoming clogged. An actively regenerated post-treatment system is used to avoid clogging of the filter.

The exhaust gases of a diesel engine contain nitrogen oxides (NOx), which must be reduced. In accordance with pollutant emission standards, the current post-treatment system has been integrated with an "SCR" system.

The system for reducing the NOx gases consists of a dosing control unit (DCU Box), a tank for the reaction fluid DEF

(Diesel Exhaust Fluid), a DEF injector and a catalytic converter SCR.

The liquid "Diesel Exhaust Fluid" (DEF) or known as AdBlue® as a trade name is pumped through the dosing control unit (DCU box) into the injector. The injector atomizes the liquid in front of the SCR catalytic converter, causing a chemical reaction. This chemical reaction converts the nitrogen oxides (NOx) contained in the exhaust gases into water vapour and nitrogen.

AdBlue® or DEF is a non-toxic, colourless, odourless and non-flammable liquid. It is poured into a special container in the vehicle and injected into the exhaust system to clean the exhaust gases.

### 1.3 Warranty

The warranty conditions issued by our sales company responsible apply in all countries. We shall remedy any malfunctions on your vehicle within the warranty period free of charge, provided that a material defect or manufacturing flaw is the cause. In a warranty case, please contact your dealer (with the purchase receipt) or the next authorised customer service site.

### 1.4 Accessories and spare parts

Only use original accessories and original spare parts.

They ensure that the appliance will run fault-free and safely.

Information on accessories and spare parts can be found at [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Intended use

The vehicle may only be used for the intended use, as illustrated and described in these operating instructions.

Intended use also includes adherence to the prescribed servicing activities and intervals.

The vehicle and attachments may only be used, maintained and repaired by persons familiar with the vehicle and attachments and the associated hazards.

The legally applicable general safety and accident prevention regulations must be adhered to. All other safety regulations, occupational health care regulations and road traffic regulations must be adhered to.

The vehicle is not intended for use with a front loader.

The operating personnel must:

- Be physically and mentally suitable
- Have been instructed in the handling of the vehicle and attachments
- Have read and understood these operating instructions and the operating instructions for any attachments or towed machinery
- Have provided the operating company with verification of capability to operate the vehicle
- Be explicitly nominated to operate the vehicle by the operating company

### 2.1 Device carrier

This vehicle is a device carrier that allows various attachments (not included in the scope of delivery) to be mounted at the front and rear of the vehicle.

This vehicle is suitable for work applications using various attachments, as well as for towing trailers.

- Unbraked up to 600 kg, inertia-braked up to 3000 kg

The maximum trailer load to be towed is stated on the factory nameplate and must not be exceeded.

The vehicle must conform to the applicable national regulations if used on public roads.

Only attachments approved by KÄRCHER may be used. KÄRCHER accepts no liability for accidents or malfunctions from non-approved attachments.

Observe the operating instructions for the attachments.

**Driving licence:** When driving on public roads, ensure that you have a valid driving license for this vehicle. If you have any questions, please contact the Kärcher Service.

## 2.2 Foreseeable misuse

Comply with the applicable national regulations.


Any type of improper use is prohibited.

The operating personnel are liable for hazards resulting from incorrect use. Usage for other purposes than those described in this documentation is prohibited.

No modifications must be made to the vehicle.

- Do not remain in the hazard zone.
- Never operate the vehicle in potentially explosive environments.
- Never transport persons with the vehicle (except in the seats provided), on the loading area or on the attachments.
- Do not use the vehicle in the forestry industry.
- Do not use the vehicle for dispersing insecticide, pesticide or fertiliser.
- The engine cover is not suitable as a cargo bed. Standing on the cover is also prohibited.

## 3 Environmental protection

 Components such as batteries, rechargeable batteries or oil that pose a potential hazard to human health and the environment if handled incorrectly or disposed of incorrectly must not be disposed of with household rubbish.

### Notes on the content materials (REACH)

Current information on content materials can be found at: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

### 3.1 Disposal

- Observe the national regulations at the location.
- Observe company-specific specifications.
- Dispose of any operating and auxiliary materials according to the valid safety data sheets.

### 3.2 Disposal of the worn out vehicle

Vehicles that are no longer fit for service contain valuable recyclable materials. We recommend you cooperate with a waste management company with regard to the disposal of your vehicle.

## 4 Safety information

### 4.1 Hazard levels

#### **DANGER**

- Indication of an imminent threat of danger that will lead to severe injuries or even death.

#### **WARNING**

- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to severe injuries or even death.


#### **CAUTION**


- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to minor injuries.


#### **ATTENTION**

- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to damage to property.


## 4.2 General safety instructions


 **DANGER** • Risk of asphyxiation. Keep packaging film out of the reach of children.


 **WARNING** • Only use the vehicle for its proper use. Take into account the local conditions and beware of third parties, in particular children, when working. • Persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or those with a lack of experience and knowledge, are only allowed to use the vehicle if they are supervised or have been instructed with respect to using the appliance safely, and understand the resultant dangers involved. • Only people who have been instructed on how to use the vehicle, or have proven their ability to operate it, and have been explicitly instructed to use it, must use the vehicle. • Children must not operate the vehicle. • Children must be supervised to prevent them from playing with the vehicle.

 **CAUTION** • Safety devices are provided for your own protection. Never modify or bypass safety devices.

### 4.3 Safety instructions for driving

 **DANGER** • Danger of tilting if hill or slope is too steep! Observe the maximum permissible values in the technical data when driving up hills and slopes. • Danger of tilting in case of excessive tilting at side! Observe the maximum permissible values in the technical data when driving lateral to the travel direction. • Danger of tipping on unstable surfaces! Only use the vehicle on stable surfaces.


 **WARNING** • Risk of accident due to not adapting speed. Approach corners slowly. • The list on the risk of overturning is not necessarily comprehensive.

 **CAUTION** • Driver cabins are equipped with air exit slats. Always keep these free from obstructions to ensure sufficient ventilation.

#### **ATTENTION**

Ensure free visibility on public roads before use (e.g. fog-proof windscreens, mirrors, etc.).

### 4.4 Diesel engine safety instructions

 **DANGER** • Diesel engine: Never operate vehicles with diesel engines in confined spaces. • Danger of poisoning: Do not inhale the exhaust gases. • Never close off the exhaust gas openings. • Never bend down over the exhaust gas opening. Never reach inside the exhaust gas opening. • Always keep away from the drive area. Be aware of the engine after-running time after switching off (3-4 seconds).

### 4.5 Safety instructions for transportation

#### **WARNING**

- Pay attention to the weight of the vehicle to avoid accidents and injuries, see Chapter .
- Pay attention to the vehicle height during transport on a trailer or lorry and secure the vehicle, see Chapter .

### 4.6 Safety instructions for care and maintenance

- Switch off the engine and remove the ignition key before performing cleaning or maintenance work on the vehicle, replacing parts or changing the functionality of the vehicle.
- Repairs may only be carried out by approved customer service sites or staff qualified in this area who are familiar with all relevant safety instructions.

- Adhere to the safety checks according to the applicable local regulations for mobile commercial vehicles.
- Do not clean the tyres, radiator fins, hydraulic hoses and valves, seals, electrical and electronic components using a high-pressure cleaner.
- Pay attention to the correct tyre inflation pressure, an excessively high tire inflation pressure can cause the tyre to burst.
- Only original Kärcher seats may be used. Otherwise the vibration values cannot be guaranteed.

#### 4.7 Additional operating safety instructions

##### General

The vehicle has a hydrostatic drive, 2-wheel steering and a selectable 4-wheel steering. It therefore exhibits driving characteristics that are different to those of a car.

##### Braking characteristics

The brake pedal must be pressed in order to brake.

##### Note

*Releasing the accelerator pedal provides no noticeable braking effect.*

##### Steering characteristics

The vehicle has 2-wheel steering and selectable 4-wheel steering.

The 2-wheel steering is activated by default when starting the vehicle (driving mode).

The 4-wheel steering can be selected as desired (working mode).

The 4-wheel steering allows a tighter cornering than with 2-wheel steering.

##### Note

*Avoid fast steering movements and drive slowly in bends. Take the swinging at the rear into account.*

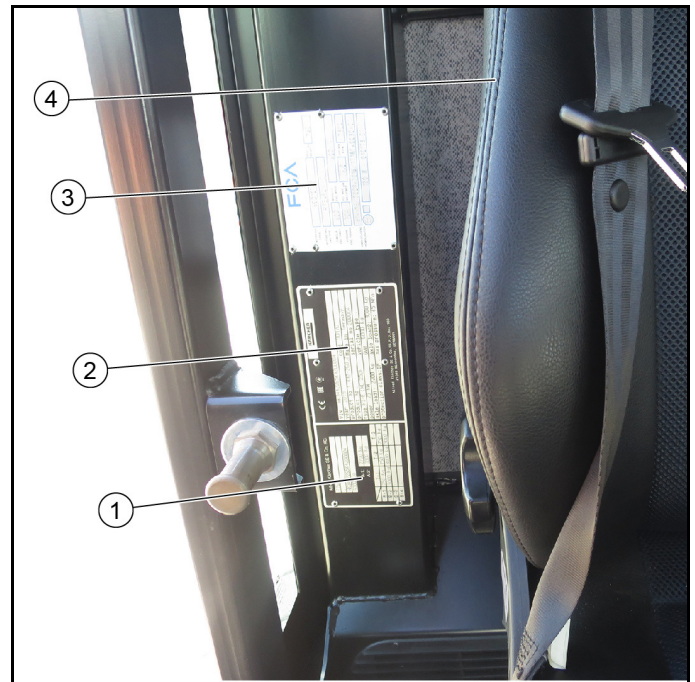
##### Centre of gravity / pendulum characteristics

Rear attachments and load statuses influence the vehicle's centre of gravity and the driving characteristics. You must be ready to adjust to changed driving characteristics, particularly after changing attachments and in the case of changeable load statuses. Limit ranges may be reached earlier.

#### 4.8 Position of factory nameplates

##### Note

*The factory nameplates are in the direction of travel on the right, inside the driver cabin next to the driver's seat.*



- 1 Frame factory nameplate
- 2 Vehicle factory nameplate
- 3 Engine factory nameplate
- 4 Driver's seat

#### 4.9 Chassis number position (VIN)

##### Note

*The chassis number is located on the right side of the frames in the direction of travel, in the area of the front wheel.*

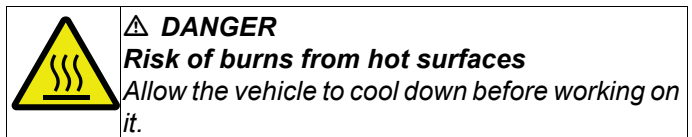



















- 1 Chassis number










#### 4.10 Symbols on the vehicle

##### Note

*Immediately replace illegible or absent symbols.*



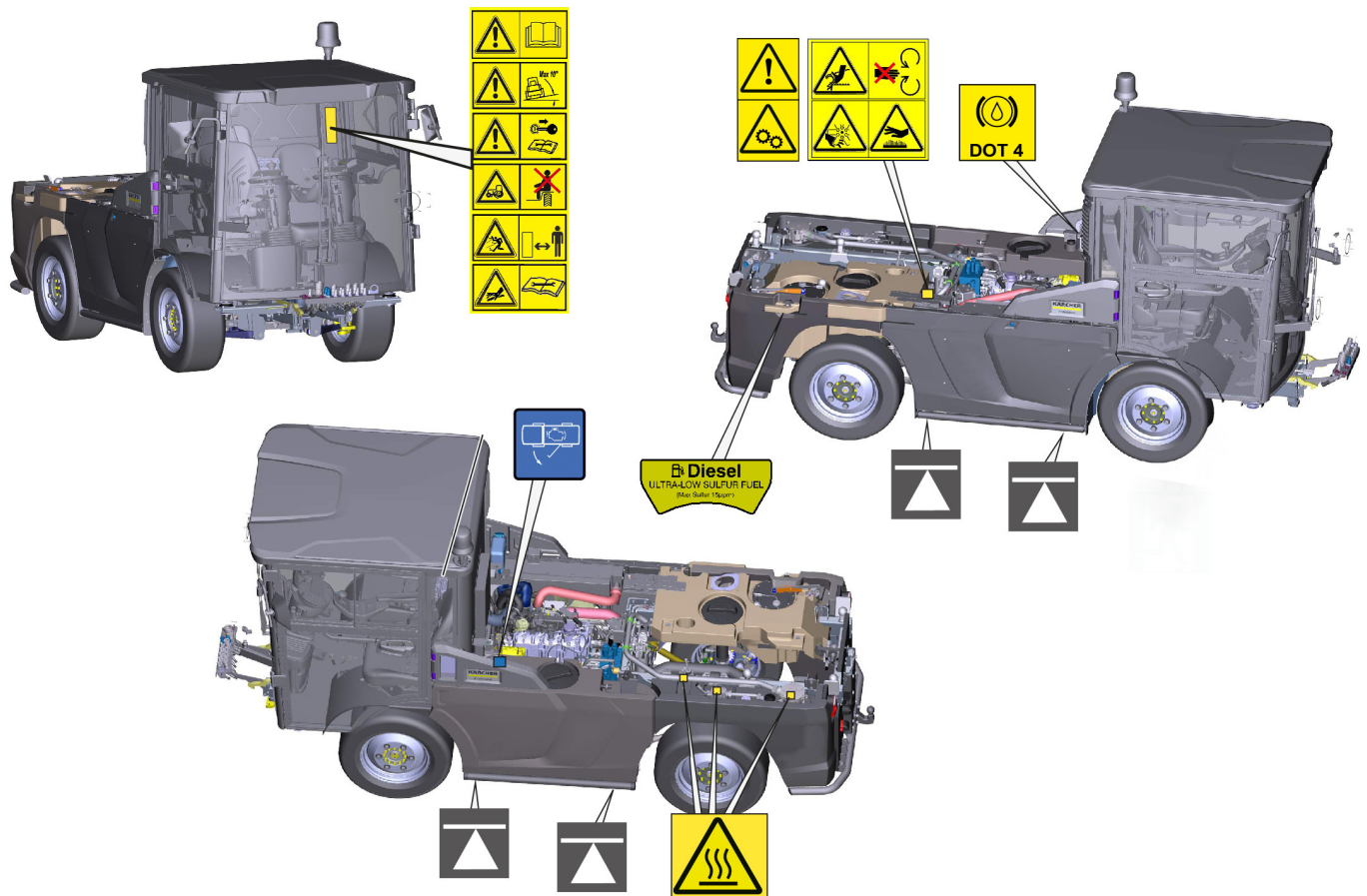
 	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risk of burns due to hot exhaust pipe</b> Do not touch the exhaust pipe. Before working, allow the exhaust pipe to cool down.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Danger of tilting</b> Only drive on terrain with a maximum lateral incline of 10°.
 	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risk of injury on account of splashing objects</b> Keep an adequate distance from persons, animals and objects.
	<b>⚠ WARNING</b> <b>Risk of injury</b> Risk of being squeezed or hurt at the belts, side-brushes, waste container, cover.
 	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risk of crushing</b> When using the vehicle as a tractor, make sure that there are no persons between the vehicle and the trailer during operation.
 	<b>ATTENTION</b> Rotating machine parts.
  	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risk of injury from rotating parts</b> Open the bonnet only when the motor has come to a halt.
	<b>⚠ WARNING</b> <b>Health risk due to poisonous exhaust gases</b> Do not inhale exhaust gases.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risk of injury due to unauthorised usage</b> Remove the ignition key to protect against unauthorised use and prior to cleaning and maintenance work.
	<b>ATTENTION</b> <b>Safety for cleaning and maintenance</b> Prior to cleaning and maintenance work, park the vehicle on a level and firm subsurface.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Danger of injury due to use of unspecified locations for seating</b> Sit exclusively on the driver's seat.

	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risk of injury due to rolling over</b> No persons may be present in the vicinity of the vehicle during use.
 	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risk of impact, risk of crushing</b> When transporting or working under suspended loads, use suitable means for supporting.
	Lubrication point
	Use DOT 4 brake fluid
	Refuel with diesel according to DIN EN 590
	Attachment point for jack
	Open the engine cowling
	Read operating instructions

## 4.11 Position of the symbols on the vehicle

### Note

Immediately replace illegible or absent symbols.



## 4.12 Safety devices

Safety devices protect the user and may not be taken out of operation or functionally circumvented.

**Adhere to the safety instructions in the chapters!**

### 4.12.1 Start inhibitor

Requirements for starting the engine:

- Driver is sitting on the driver's seat
- Neutral position of the travel direction selector switch
  - If the travel direction selector switch is in the forward or reverse direction when starting the engine, the engine can still be started, but driving is only possible if the direction switch is first brought to the neutral position.
- Operate the battery disconnecter relay switch. See "Battery disconnecter relay switch" chapter.



- ① Battery disconnected (vehicle starting disabled)
- ② Battery activated (vehicle can be started)

### 4.12.2 Seat contact switch

When the driver's seat is vacant:

- The vehicle cannot be driven.
- The front PTO cannot be switched on or off.

### 4.12.3 Parking brake

The parking brake requires hydraulic pressure to release. The brakes are automatically actuated when the engine is switched off.

The parking brake is also applied when the engine is running and the travel direction lever is in the NEUTRAL position.

### Note

The "Parking brake applied" warning light in the multifunction display lights up when the parking brake is applied.

### 4.12.4 Driver cabin

The operator is protected from lightning strikes when sitting in the driver cabin.

The driver cabin has a roll-over protection structure (ROPS), which prevents rolling over after tipping over.

The driver cabin does not have a structure providing protection from falling objects (FOPS).

The driver cabin does not have a structure providing protection from falling objects (OPS).

Always use the safety belt.

## 5 Batteries / chargers

### ATTENTION




**Only use the batteries and chargers recommended by the manufacturer**

*Only replace batteries with batteries of the same type.*

*Before disposing of the vehicle, remove the battery and dispose of it in accordance with national or local regulations.*

### 5.0.1 Warning symbols

Observe the following warnings when handling the batteries:

	Observe notes in the instructions for the battery, on the battery and in these operating instructions.
	Wear eye protection.
	Keep acids and batteries away from children.
	Risk of explosion
	Fire, sparks, open flames and smoking are prohibited.
	Risk of acid burns
	First aid.
	Warning
	Disposal
	Do not throw batteries in the bin.

### 5.0.2 Safety instructions

#### ⚠ DANGER

#### **Risk of fire and explosion**

*Do not place tools or other objects on the battery.*

*Naked flames and smoking must be strictly avoided.*

*Ensure the room is well ventilated when charging batteries.*

*Only use batteries and chargers approved by Kärcher (original spare parts).*

#### ⚠ WARNING

#### **Environmental risk due to improper disposal of batteries**

*Ensure that defect or used batteries are disposed of safely (contact a waste management company or Kärcher Service).*

### Procedures in the event of unintentional release of battery acid

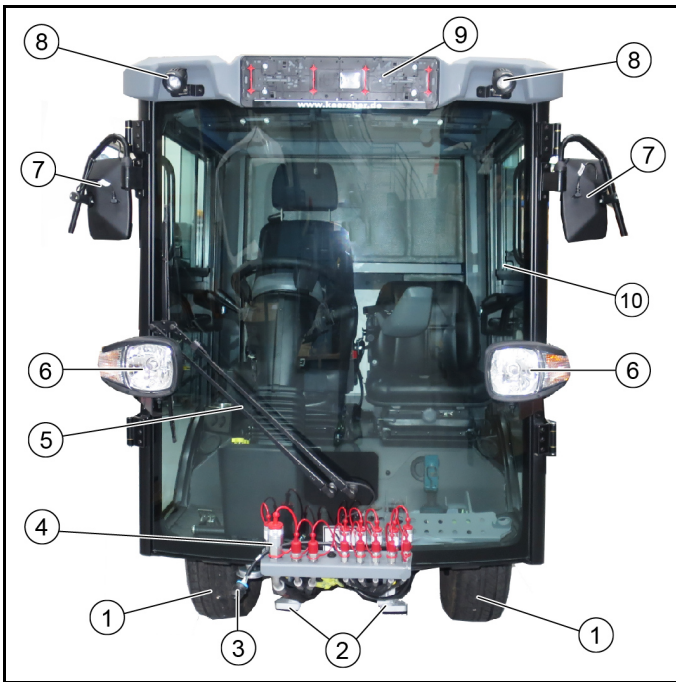
When used normally, and when observing the instructions, lead-acid batteries do not pose any risk.

However, keep in mind that lead-acid batteries contain sulphuric acid which can cause serious chemical burns and corrosion.

1. If there is spillage or, if the battery is leaking, acid is escaping, lay down a binding agent such as sand. Do not let it reach the sewer system, soil or a body of water.
2. Neutralise the acid with lime/baking soda and dispose of it according to local regulations.
3. Contact a waste management company to dispose of faulty batteries.
4. Rinse out your eyes or rinse off your skin with copious amounts of fresh water if acid splashes into your eyes or onto your skin.
5. Then consult a doctor immediately.
6. Wash any contaminated clothing with water.
7. Change clothes.

## 6 Vehicle overview

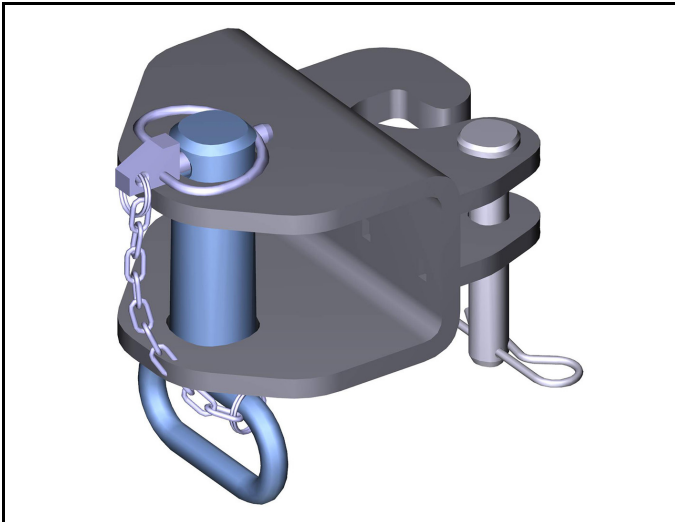
### 6.1 Front view



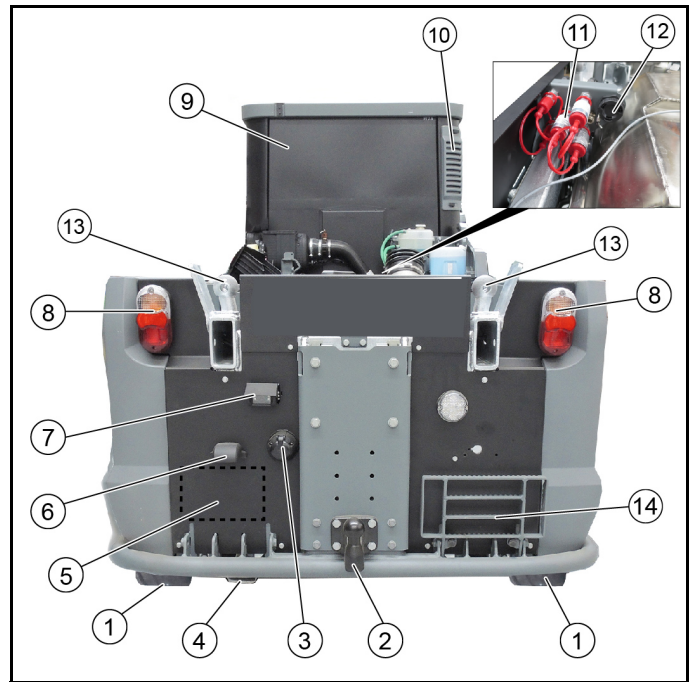
- ① Front wheel
- ② Attachment mount
- ③ Attachment power supply
- ④ Hydraulic connections
- ⑤ Windscreen wiper
- ⑥ Driving light/flasher
- ⑦ Rear view mirror, heated (option)
- ⑧ Working light
- ⑨ Licence plate bracket
- ⑩ Driver cabin with lockable doors

#### Towing device

The front towing device is attached to the left frame and secured by a retaining pin.



### 6.2 Rear view



- ① Rear wheel
- ② Trailer coupling
- ③ Socket for trailer / attachments
- ④ Exhaust pipe
- ⑤ Licence plate mounting area
- ⑥ Licence plate lights
- ⑦ Reversing camera
- ⑧ Tail light / brake light / turn signal
- ⑨ Driver cabin
- ⑩ Driver cabin dust filter
- ⑪ Hydraulic connections
- ⑫ Attachment power supply
- ⑬ Mount for waste container attachment
- ⑭ Step, foldable

### 6.3 Hydraulic connections

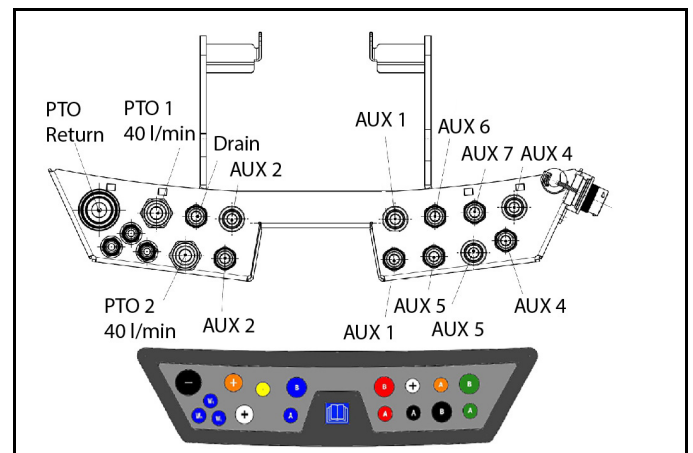
#### Definition of the term, hydraulic PTO

Power Take Off = hydraulic force output

#### Definition of the term, AUX

Auxiliary valve

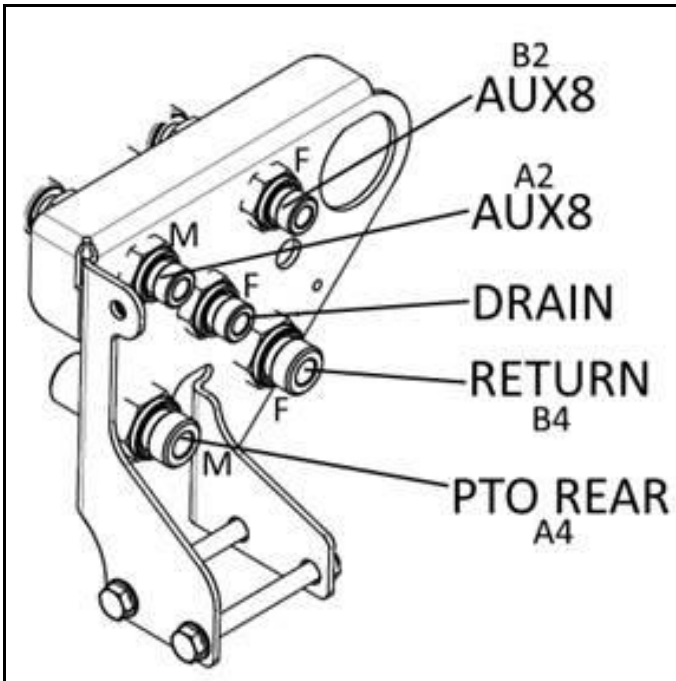
#### 6.3.1 Front hydraulic connections



#### Note

Fit a dust cap to an unused connection to provide protection.

### 6.3.2 Rear hydraulic connections



#### Note

Fit a dust cap to an unused connection to provide protection.

### 6.4 Panels

For various maintenance or cleaning work, the corresponding panels must be opened. The description of the maintenance and cleaning work can be found in the "Care and maintenance" chapter.

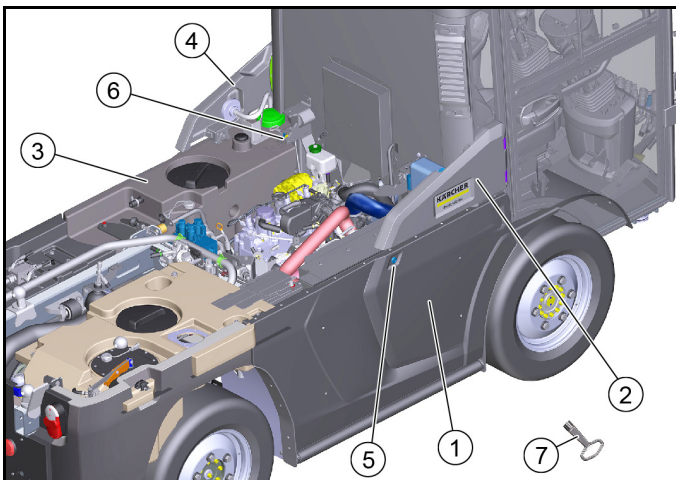


Figure: Shown without cover

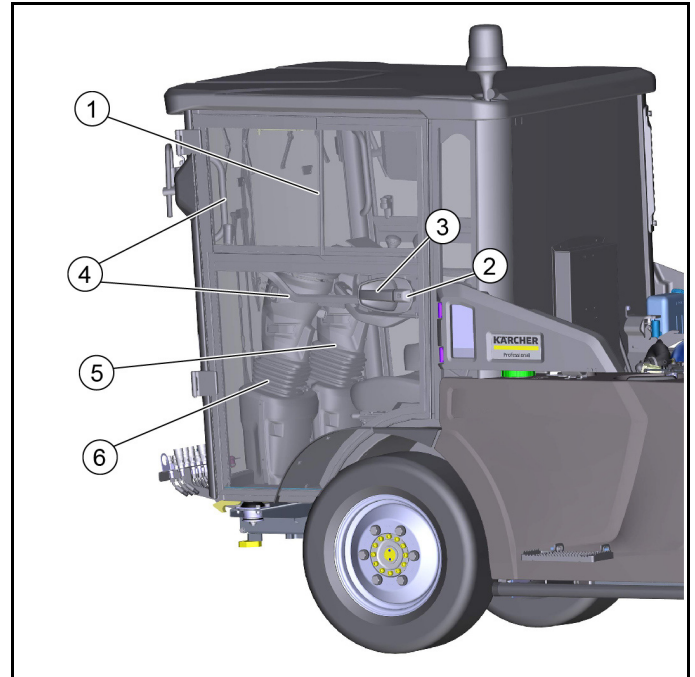
- ① Radiator grille, hinged
- ② Right-hand service flap, hinged.
- ③ Bonnet/fresh water tank, hinged
- ④ Left-hand service flap, hinged.
- ⑤ Radiator grille lock
- ⑥ Bonnet/water tank lock
- ⑦ Square wrench (included in scope of delivery)

1. **Radiator grille:** Unlock with square wrench and swing outwards.
  - a Cleaning the combination cooler
  - b Cleaning the air-conditioner condenser
2. **Right-hand service flap:** Swing out to open.
  - a Refilling with DEF or AdBlue®
  - b Checking / filling the wiping water
  - c Checking / topping up the expansion tank coolant

3. **Bonnet/fresh water tank:** Unlock with a square wrench and swing outwards.
  - a Checking the engine oil level
  - b Emergency release of the parking brake
  - c Check the brake fluid filling level
4. **Left-hand service flap:** Swing out to open.
  - a Cleaning the air intake on the side of the air filter housing
  - b Opening the air filter cover from above and cleaning the air filter
5. **Square wrench:** For unlocking the radiator grille and bonnet/water tank

## 7 Driver cabin

### 7.1 Doors



- ① Sliding window (2-piece)
- ② Door lock
- ③ Door handle
- ④ Handle
- ⑤ Right-hand steering variant
- ⑥ Left-hand steering variant

Close both doors after parking the vehicle.

The driver's doors each serve as an emergency exit.

#### Right-hand steering variant

The driver's seat and the driver's door are located to the right in the direction of travel, a second door is located on the left side of the driver cabin.

#### Left-hand steering variant

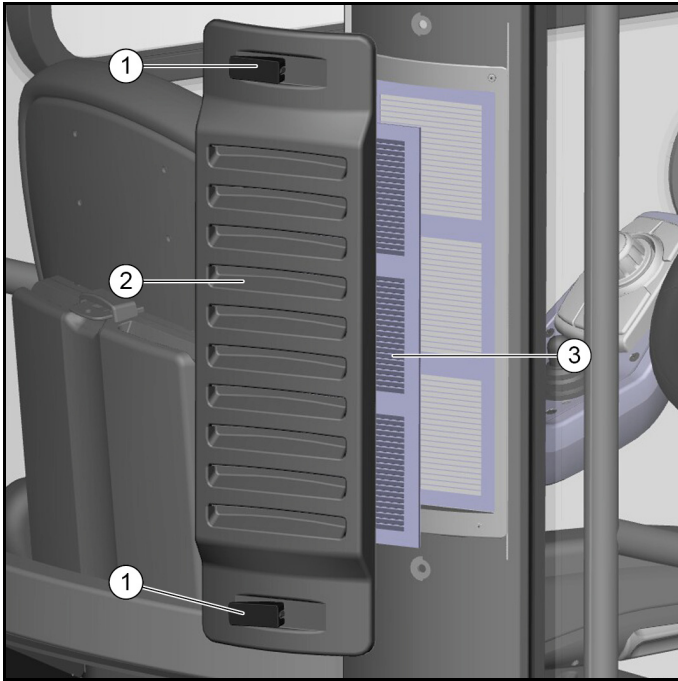
The driver's seat and the driver's door are located to the left in the direction of travel, a second door is located on the right side of the driver cabin.

#### Entry and exit aid

Handles that can be used as entry and exit aids are located inside the doors and on the A-pillar.



## 7.2 Interior filter



- ① Lock
- ② Bar cover
- ③ Fine dust filter, filter class F9

The fresh air is drawn in through a fine dust filter at the driver cabin (rear right).

## 7.3 Radio



The optionally available radio is located in the ceiling console.

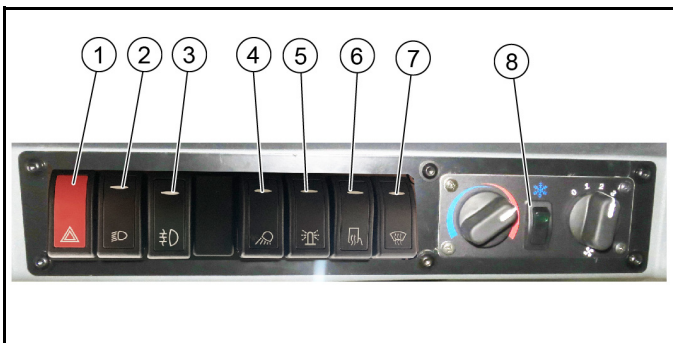
See the manufacturer's operating instructions for operating the radio.

## 7.4 Switch panel

The switch panel is located in the ceiling console.

### Note

The indicator in the switch lights up when it is switched on.



- ① Warning flasher system switch  
Upper position: Off  
Lower position: On

- ② Lighting switch  
Upper position: Driving light off  
Central position: Parking light on  
Lower position: Driving light on
- ③ Rear fog light (option)  
Upper position: Off  
Lower position: On
- ④ Front working light switch  
Upper position: Off  
Lower position: On
- ⑤ Flashing beacon switch  
Upper position: Off  
Lower position: On
- ⑥ Switch for heatable outside mirror (option)  
Upper position: Off  
Lower position: On
- ⑦ Switch for windscreen heating (option)  
Upper position: Off  
Lower position: On
- ⑧ Heating / air-conditioner  
Operation is described in a special chapter.

## 7.5 Heating, ventilation, air-conditioner

The control elements are located in the ceiling console.



- ① Temperature controller for cooling / heating
- ② Air-conditioner on / off

### Note

The air-conditioner will not be activated until the blower motor speed controller is at least at level 1.

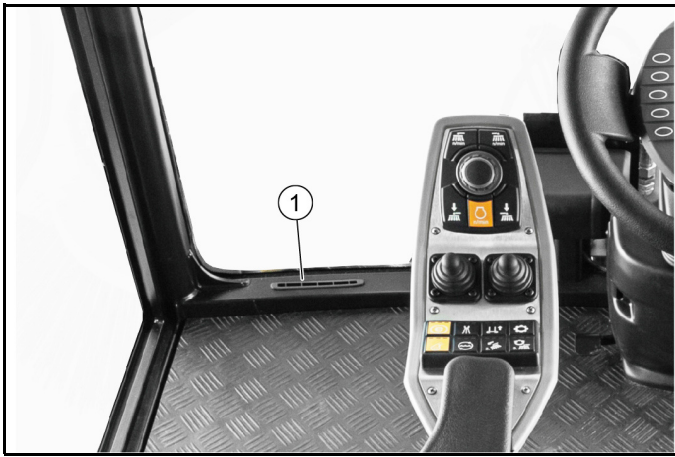
Switch above: Air-conditioner on - indicator lights up  
Switch below: Air-conditioner off

- ③ Controller for blower motor

1. Make sure you have a comfortable climate while in the driver cabin. Adjust this using the control elements.



- ① Ventilation nozzles
2. Adjust the ventilation nozzles draft-free. Press the ventilation flap to open / close. Turn the ventilation flap to change the direction of the airflow.

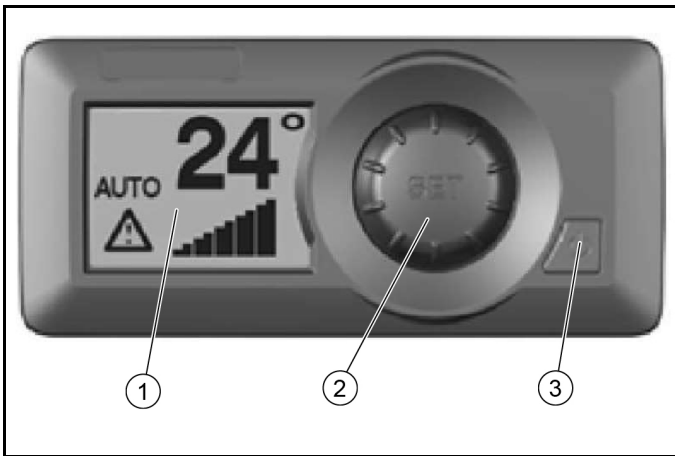


① Footwell air duct

3. Keep the air duct free in the footwell in front of the wind-screen. Otherwise it will fog up.

### 7.5.1 Automatic air-conditioner (optional)

The control elements are located in the ceiling console.



- ① LCD display
- ② Adjustment button (SET)
- ③ Air-conditioner on/off

1. After switching on, the LCD display shows the selected temperature, the fan speed and the selected setting.
  - a In the test/diagnostic mode, it displays appropriate messages for troubleshooting.
2. The settings can be selected using the adjustment button. To do this, switch on the air-conditioner.
  - a Press the adjustment button (SET).
  - b Turn the adjustment button clockwise or counterclockwise to select the desired settings.
  - c The system automatically returns to the main display after a few seconds with the selected settings. Do not press the adjustment button.



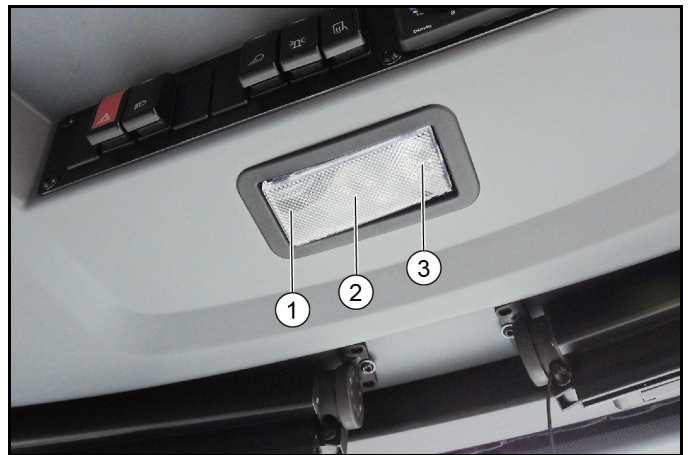
3. To set the contrast and brightness of the display, as well as the temperature display in °C or °F, press the adjustment button twice with the air-conditioner switched on.

Make the required settings by turning it clockwise or counterclockwise. Press the adjustment button once to save. Wait a few seconds, the system will automatically return to the main display.



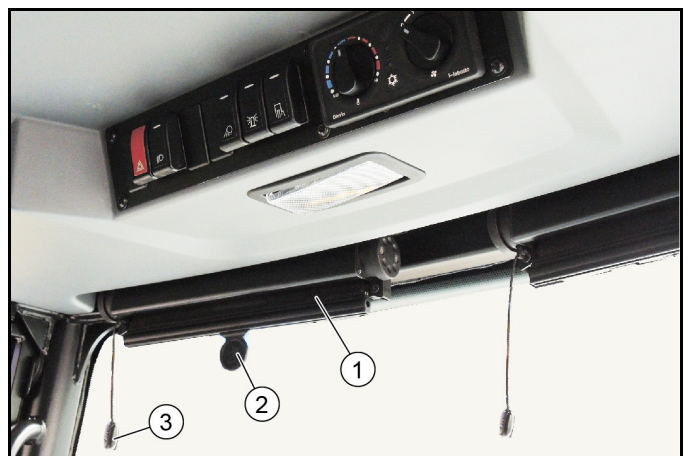
4. When the air-conditioner is turned off, the backlight turns off and the preset setting is displayed.
5. The air-conditioner also has menus for setup, fault displays or statistics. This is reserved for the authorized Customer Service. If you have any questions or in the event of a fault, please contact the authorized Customer Service.

### 7.6 Interior lighting



- ① Press left: Lighting on
- ② Middle position: Lighting is switched on by opening a door
- ③ Press right: Lighting off

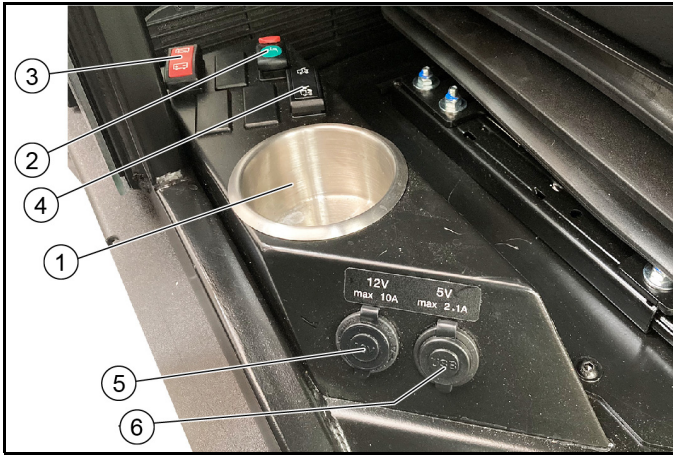
### 7.7 Sun visor



- ① Sun visor
- ② To operate, pull down to the desired position
- ③ Pull to unlock, sun visor moves upwards

## 7.8 Console at the driver's seat

A console with switches, a storage container for various small parts and sockets for USB and 12V is located next to the driver's seat.



- ① Storage container
- ② Drain recycling water switch (optional with sweeping attachment kit)
- ③ Battery disconnecter relay switch
- ④ Waste container emptying switch (optional with sweeping attachment kit)
- ⑤ Additional socket 12V / max. 10 A
- ⑥ USB connection 5V / max. 2.1A

### 7.8.1 Battery disconnecter relay switch

All functions used for the vehicle can be deactivated with the battery disconnecter relay switch.



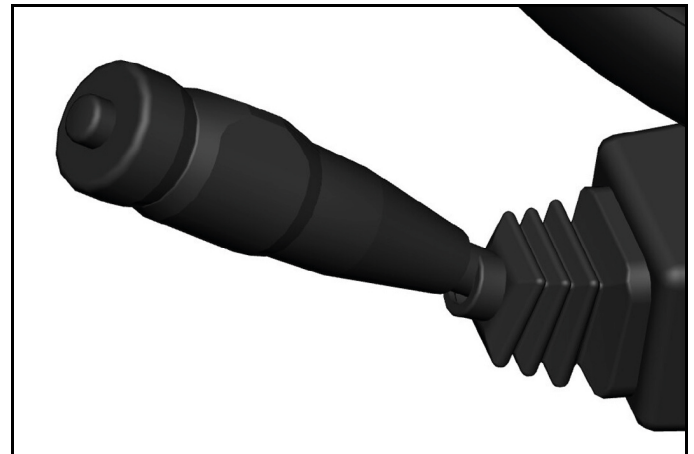
- ① Switch setting "Disconnect battery"
  - ② Switch setting "Activate battery"
1. Disconnect the battery each time the vehicle is parked by pressing the switch to the "Disconnect battery" position. Please wait at least 60 seconds after switching off the combustion engine before operating the switch.  
**Note:** After the combustion engine has been switched off, the control units are gradually deactivated. The battery can only be disconnected after the last device has shut down. Therefore, observe the waiting time of 60 seconds.
  2. To start up, activate the battery by pressing the switch in the "Activate battery" position.

## 7.9 Steering wheel panel



- ① Steering wheel
- ② Display with function buttons
- ③ Multi-function switch
- ④ Steering wheel knob
- ⑤ Travel direction selector switch

### 7.9.1 Multi-function switch



- **Horns:** Press the button on the end
- **Flash to the right:** Lever forwards
- **Flash to the left:** Lever backwards
- **High beam:** Press the lever down with the driving light switched on
- **Flasher:** Pull lever and release
- **Windscreen wiper interval:** Turn the ring forward

#### Note

*The period of the wiper interval is adjustable (programmable).*

*To do this, turn the ring to "Intermittent wiping", wait for the desired time interval then switch it off and switch it on again within 1.5 seconds. The set time interval returns to its basic programming after switching off the ignition.*

- **Continuous wiping:** Turn the ring backwards

#### Note

*1st level for normal wiping speed*

*2nd level by turning further for fast wiping speed*

- **Wiping water:** Press the ring

### 7.9.2 Travel direction selector switch

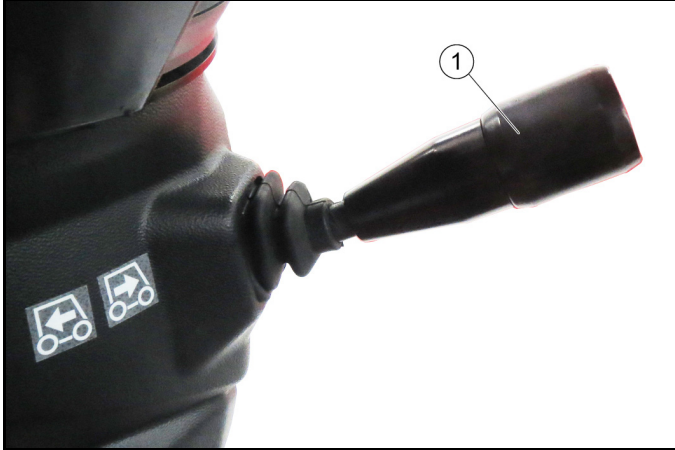
The travel direction is selected using the travel direction selector switch.

#### ATTENTION

The vehicle must be at a standstill and the travel direction selector switch in the neutral position in order to select the travel direction.

#### Operating error

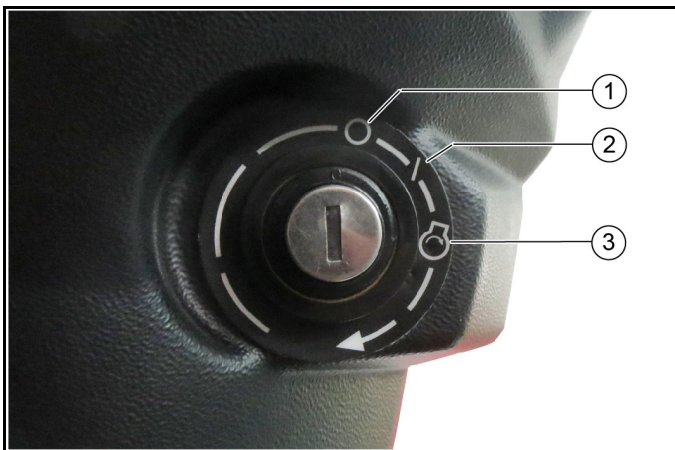
If the direction switch is in the forward or reverse direction when selecting the travel direction, the symbol display will change but the switchover will not occur.



#### ① Travel direction selector switch

1. Pull the selector switch upwards towards the steering wheel, then move it in the desired direction of travel (front / rear).  
The travel direction is shown in the display.
2. Bring the travel direction selector switch into the middle position (neutral position).  
The driving engine idles.
3. Select the desired transport speed or working speed using the accelerator pedal.

### 7.9.3 Ignition lock



- ① Engine off
- ② Ignition on
- ③ Start the engine

The ignition lock is located below the travel direction selector switch.

### 7.10 Pedals



- ① Accelerator pedal
- ② Brake pedal
- ③ Pedal (no function, only active with "Sweeping attachment kit")

#### 7.10.1 Accelerator pedal

##### Note

Releasing the accelerator pedal provides no noticeable braking effect in transport mode.

The brake pedal must be pressed in order to brake.

- 1 Transport mode: Pressing the accelerator pedal increases the engine speed and the driving speed.  
Releasing the accelerator pedal reduces the engine speed and the driving speed.
- 2 Working mode: The engine speed is set to a fixed value.  
Regulate the desired working speed using the accelerator pedal.  
Only the working speed and not the engine speed decreases when the accelerator pedal is released.

#### 7.10.2 Brake pedal

The brake pedal activates the front and rear wheel braking system.

The brake pedal must be pressed in order to brake.

##### Note

Releasing the accelerator pedal provides no noticeable braking effect.

#### 7.10.3 Parking brake

The parking brake requires hydraulic pressure to release. The brakes are automatically actuated when the engine is switched off.

The parking brake is also applied when the engine is running and the travel direction lever is in the NEUTRAL position.

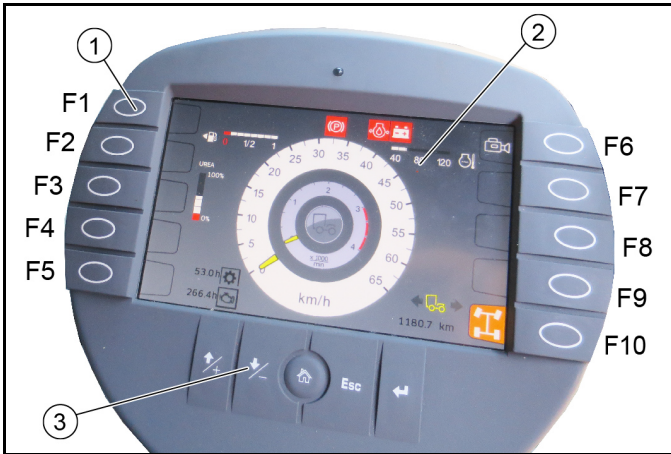
##### Note

The "Parking brake applied" warning light in the multifunction display lights up when the parking brake is applied.

## 7.11 Display

### 7.11.1 Function buttons/setting buttons

The following indicators are shown on the display after switching on the ignition.

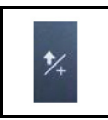






- ① Function buttons
- ② Display indicator in start/transport mode
- ③ Setting buttons

Pressing the corresponding function key changes the display. Return by pressing again or by pressing the "Home" button.

The settings are changed using the settings buttons.

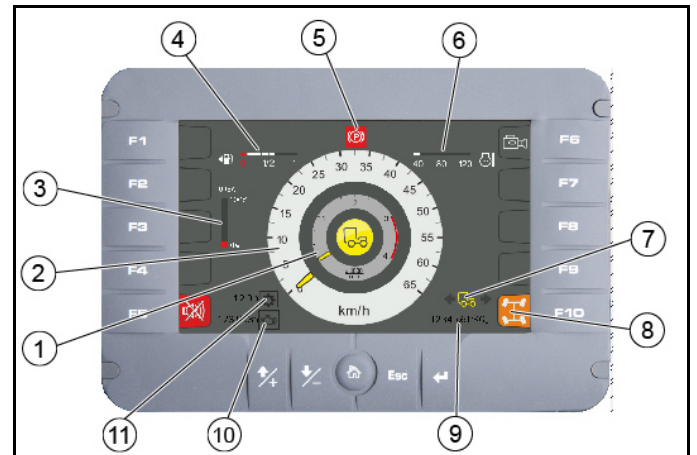
Assignment of the function keys	
F1	Information such as the vehicle operating instructions can be provided here In working mode: Switch on high-pressure cleaner (option)
F2	Display the date and time
F3	Settings
F4	In working mode: Bridging the seat contact switch
F5	Reversing warning buzzer on/off
F6	Reversing camera on/off
F7	Suction-mouth camera (optional with sweeping attachment kit)
F8	Set Tempomat
F9	Resume Tempomat
F10	Choice of 2 or 4-wheel steering

Setting buttons	
	+ button Jumps one field up when making settings
	- button Jumps one field down when making settings
	"Home" button Navigates to the "Home" screen for the respective operating mode (Transport / Work)

Setting buttons	
	Esc button Jumps one step back when making settings
	"Return" button Completes a setting procedure

### 7.11.2 Display indicators in start/transport mode

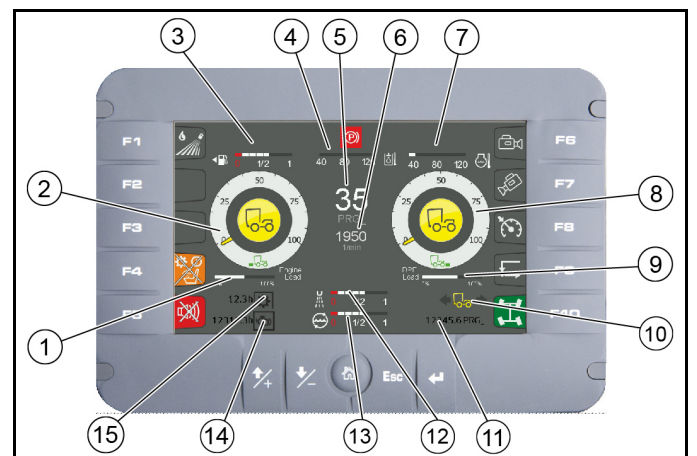
The following values are shown on the display in Start/Transport mode.



- ① Engine speed
- ② Travel speed
- ③ DEF reservoir filling level
- ④ Fuel level indicator
- ⑤ Parking brake warning light actuated
- ⑥ Engine coolant temperature
- ⑦ Driving direction indicator
  - Forwards direction of travel
  - Neutral position
  - Travel direction backwards
- ⑧ 2-wheel / 4-wheel steering indicator
- ⑨ Mileage
- ⑩ Engine operating hours
- ⑪ Working hours meter

### 7.11.3 Working mode displays

The following indicators are shown on the display when switching to Working mode (PTO).



- ① Engine load display
- ② Front attachment drive triggering level in %
  - Yellow pointer: PTO on the left

– Grey pointer: PTO on the right

- ③ Fuel level indicator
- ④ Hydraulic oil Temperature
- ⑤ Working speed
- ⑥ Engine speed
- ⑦ Engine coolant temperature
- ⑧ Rear attachment drive triggering level in %
- ⑨ DPF regeneration display
- ⑩ Driving direction indicator
- ⑪ Mileage
- ⑫ Fresh water tank (only with optional sweeping attachment kit)
- ⑬ Recycling water tank (only with optional sweeping attachment kit)
- ⑭ Operating hours counter
- ⑮ Working hours meter

#### 7.11.4 Select steering (2-wheel / 4-wheel)

Transport mode and 2-wheel steering are automatically selected when starting the engine.  
In working mode (PTO on), the 4-wheel steering can be selected.



- ① Steering mode display (2-wheel / 4-wheel)
  - ② Function key F10
1. Press function key F10.
  2. Turn the steering wheel over the centre position (reference point). If the display turns green, the steering mode is activated.

#### 7.11.5 Reversing camera

The reversing camera is located at the rear of the vehicle. When reversing, the camera automatically turns on and appears in the display.

#### ⚠ WARNING

**The reversing camera is no substitute for an awareness of the surroundings**

*Always pay attention to the surroundings when reversing. Ensure no persons, animals or objects are located in the manoeuvring range.*

#### 7.11.6 Bridging the seat contact switch

##### Note

*Is required when performing work where the driver must leave the driver's seat, e.g. with the manual suction hose (option) or high-pressure cleaner (option).*

1. Travel direction selector switch to the NEUTRAL position.
2. Activate the hydraulic system (PTO on).
3. Press function key F4 on the display.

The "Seat contact switch overridden" warning symbol appears on the display.


















The seat contact switch is now bridged and the PTO remains active.


















#### 7.11.7 Symbols on the display


















- Green indicator lights are indications.
- Orange indicator lights are indications of errors or pending switchovers of operating states:
  - a It is possible to continue driving with appropriate caution.
  - b Seek the help of a specialist.
- Red indicator lights are errors and safety-related warnings.
  - a Read the operating instructions!
  - b Do not drive further!
  - c Seek the help of a specialist.







The following indicator lights can be shown on the display.

	Parking light
	Driving light
	High beam
	Driving direction indicator
	Trailer indicator light
	Crossroads function active
	AUX X floating function active
	AUX Y floating function active
	AUX X and Y floating function active
	Function 99 dB(A) active
	Reversing camera active
	2-wheel steering activated

	2-wheel steering ready for selection
	4-wheel steering activated
	4-wheel steering ready for selection
	Cruise control activated
	Cruise control inactive
	Cruise control (Resume) Activate the previously set speed
	Neutral position (middle position) of the travel direction selector switch required
	Steering error
	Seat contact switch not recognized
	Seat contact overwritten manually (bridged)
	Service required
	Preheating active
	General fault (uncritical), check fault list
	Fuel level warning
	Perform the regeneration process
	Engine malfunction (uncritical)
	Warning, engine must be switched off

	Warning, working hydraulics must be switched off
	Working hydraulics must be switched on
	Axle load warning
	Drive oil temperature warning
	High hydraulic oil level warning
	Reverse function active
	Fog lights on
	High exhaust temperature (regeneration is ac- tive)
	Regeneration is active (Inhibit)
	Vehicle performance is limited, speed is limited
	Warning, vehicle is in limited condition (trans- port mode)
	Warning, generator system is faulty
	Warning, axle load too high
	Drive oil temperature fault
	DCU fault (control unit)
	DCU in stop state
	Warning, reversing not allowed

	Low hydraulic oil level warning
	Hydraulic oil filter malfunction
	Warning, hydraulic oil temperature high
	Seat contact switch malfunction
	Engine air filter malfunction
	Critical malfunction, switch off the engine
	Warning, engine coolant temperature too high
	Parking brake active
	Reversing signal off
	Warning, brake pressure too low
	Warning, engine oil pressure too low
	Switch off the engine
	Engine fault warning • If the engine fault is active, the warning lamp lights up permanently
	Water from the engine in the fuel
	Engine fault in the exhaust treatment system
	Warning, hydraulic circuits are automatically vented (only when starting up for the first time)
	Warning, hydraulic controller offline

	Warning, display offline
	Warning, speed is too high - reduce speed
	Warning, service brake faulty
	Warning, parking brake faulty
	Brake fluid warning
	Warning, engine temperature high

## 4 Operating consoles

### 4.1 Arm rest control panel

The control panel is located on the arm rest next to the driver's seat. The arm rest can be individually adjusted to suit the driver, see chapter "Setting the driver's seat".

#### 4.1.1 Device carrier control assignments

**Note**  
The indicators in the switches light when the switches are switched on.



- ① Left joystick
- ② Right joystick
- ③ Not used
- ④ Switching the hydraulic system on/off
- ⑤ Not used
- ⑥ Not used
- ⑦ Electrical AUX 1 rear / AUX 3 front
- ⑧ Switching the rear PTO on/off
- ⑨ Not used
- ⑩ Electrical AUX 2 rear / AUX 4 front



- (A) Front PTO, 40 l/min maximum  
The hydraulic power can be adjusted via a potentiometer
- (B) Front PTO, 40 l/min maximum  
The hydraulic power can be adjusted via a potentiometer
- (C) Button for setting the engine speed  
**Note**  
The speed can be adjusted in steps of 100 rpm.
- (D) Not used
- (E) Rear PTO, 60 l/min maximum
- (F) Press the button to save set values or programs and open submenus.
- (G) Rotary knob for changing values and selecting programs.

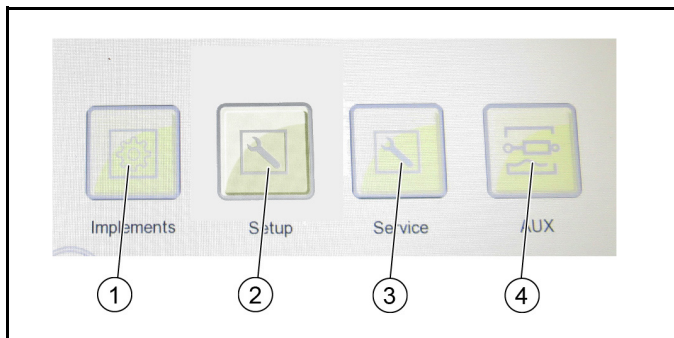
## 5 Display

### Note

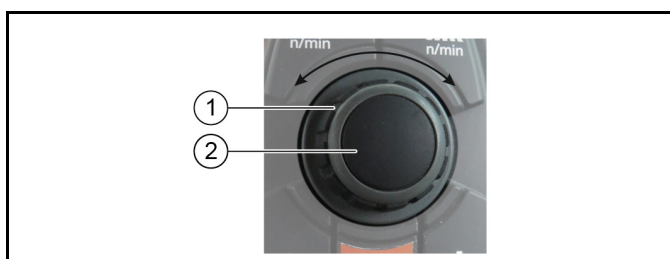
The default display language is English, but the language can be changed via the Settings menu.

The display can be used for e.g. making vehicle settings, making settings for the display and displaying vehicle information.



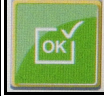
In detail, these are the following functions described below.



- ① Selection and configuration of the attachments
- ② Settings
  - Display settings
  - System information
  - DPF (information on regeneration)
- ③ Service
  - This area is reserved for customer service
- ④ AUX
  - Pressure relief of the hydraulic system



- ① Rotary knob for changing values and selecting programs
  - ② Press the button to save set values or programs and to open submenus.
- 1 The central elements for navigating and selecting the menu items in the display are the rotary knob and button.
  - 2 Pressing the button opens submenus and saves selected settings.
  - 3 The menu items can be selected using the rotary knob.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Back button Select the button and press the pushbutton to return to the main menu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Home button back Select the button and press the pushbutton to return to the main menu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● OK button Select the button and press the pushbutton to save the settings</li> </ul>

### 5.1 Attachments menu



Figure: Attachments menu selection

If attachments are attached to the vehicle, they must be configured in the menu. The following configurations, among others, can be selected:

- Device carrier
- Sweeper
- Winter service
- Wet cleaning

### 5.2 Settings menu

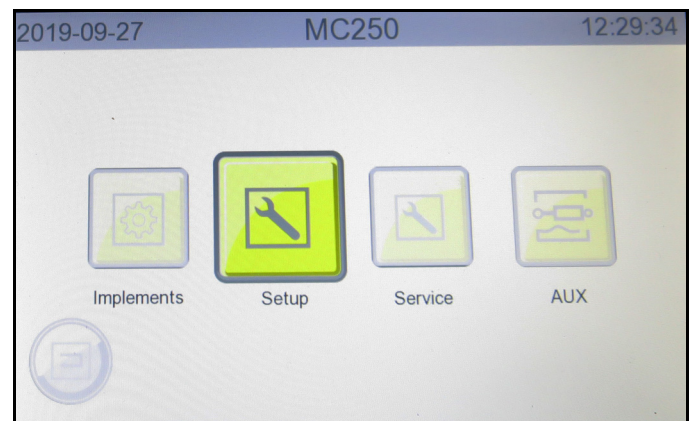


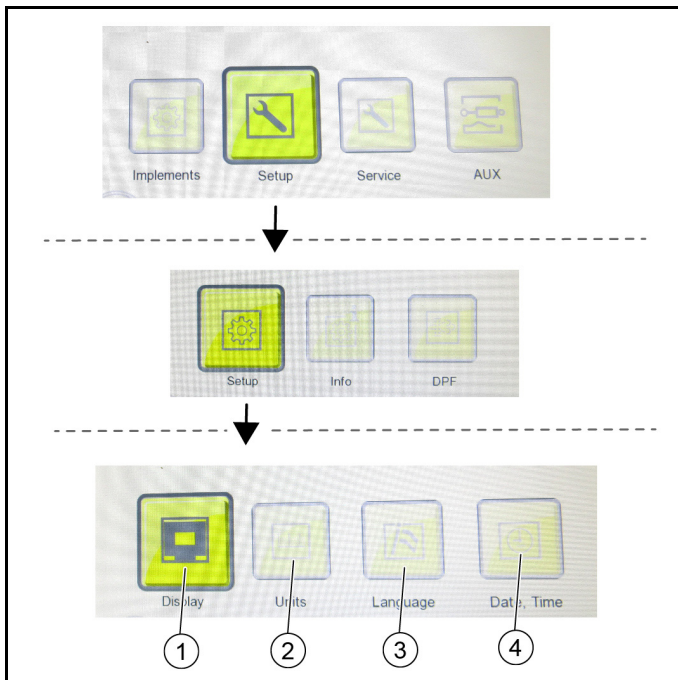
Figure: Settings menu selection

The Settings menu contains the following submenus.

- Service
  - This menu item is reserved for authorise customer service personnel
- Settings
  - Display brightness and contrast
  - Speed units (km/h / mph) and temperature units (°C / °F)
  - Language
  - Date and time
- Infos
  - Display of vehicle-specific system information
- DPF (Diesel particle filter)

- Indicator shown when the next automatic regeneration will start

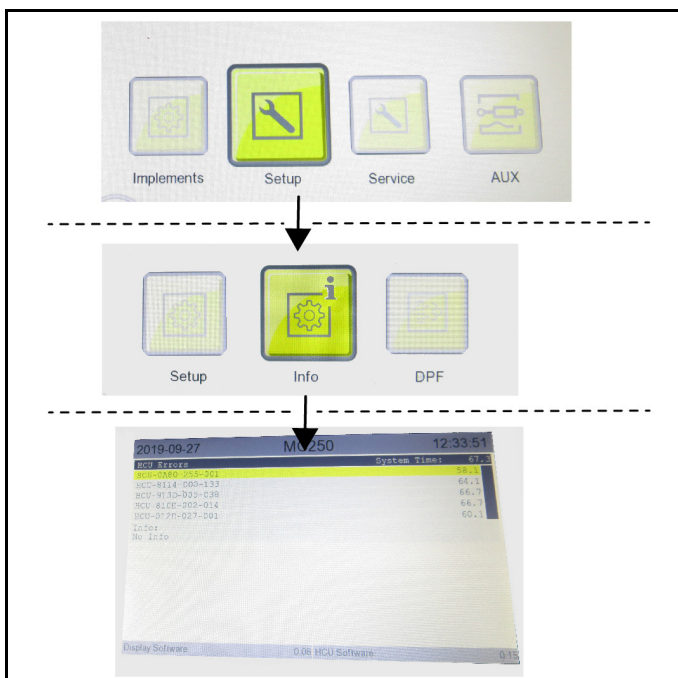
### 5.2.1 Making display settings



- ① Display brightness and contrast
- ② Speed and temperature units
- ③ Language
- ④ Date, time

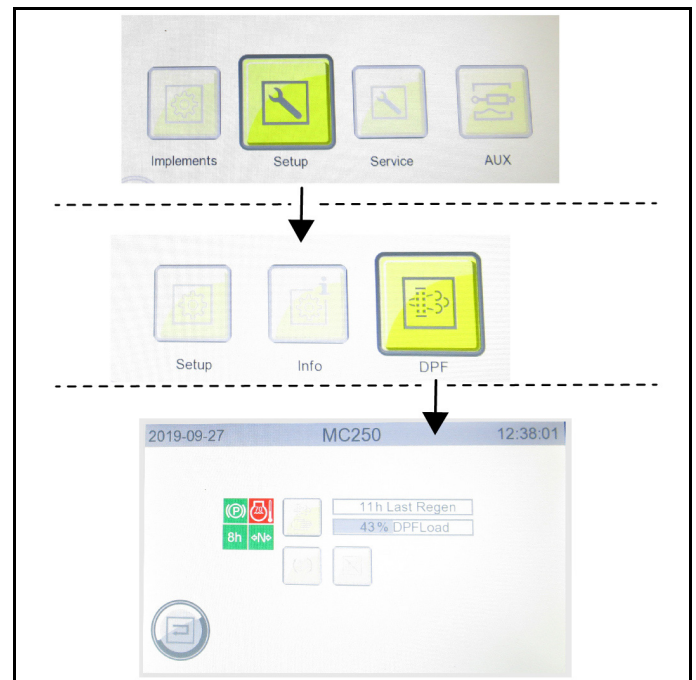
1. Press the "Settings" button until reaching the display settings level.
2. Use the "Display", "Units", "Language" and "Date, Time" buttons to open the submenus and make the desired settings.

### 5.2.2 Display system information



1. Use the "Settings" and "Infos" buttons to access the system information window.

### 5.2.3 DPF (Diesel particle filter)



1. Use the "Settings" and "DPF" buttons to access the DPF window.

See chapter for further information 7.4 *Regeneration process for vehicles with a diesel particle filter (DPF)*.

### 5.3 Service menu

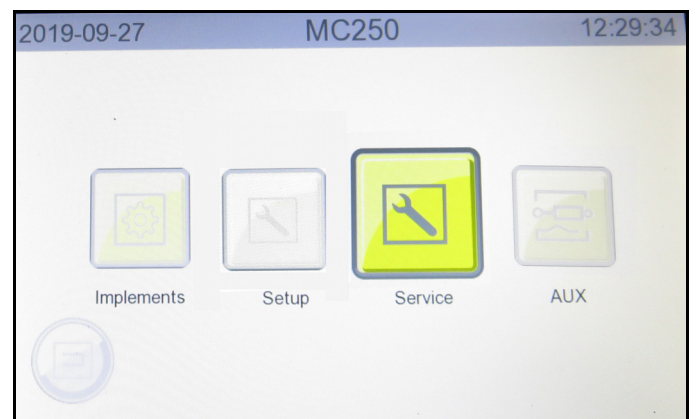


Figure: Service menu selection

This menu is reserved for the authorized Customer Service.

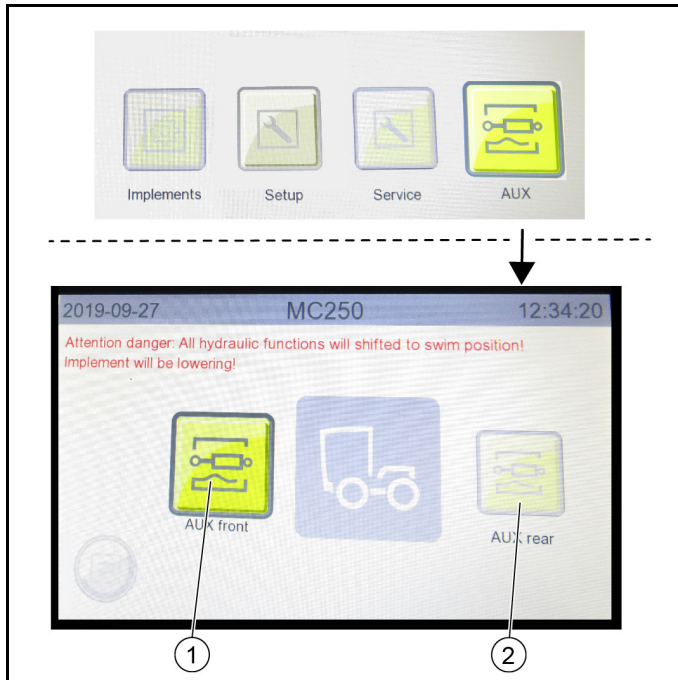
## 5.4 AUX menu (depressurize the hydraulic system)

The hydraulic system must be depressurised before disconnecting the hydraulic hoses from the hydraulic connections.

### ⚠ CAUTION

**Risk of injury, risk of damage**

*Lower lifted attachments before depressurizing.*



① Front AUX pressure relief

② Rear AUX pressure relief

1. Select the menu items with the button and rotary ring on the control panel. Confirm the selected setting with the button.
  - a Switch to the next level by pressing the "AUX" button.
  - b Select AUX pressure relief front or rear.

## 6 Initial startup

### ⚠ CAUTION

**Read the operating instructions for attachments!**

*When using attachments or pulled devices and trailers prior to initial startup, read the corresponding operating instructions and follow them.*

*Pay attention to permissible loads, see chapter .*

### 6.1 Safety checks before startup

#### ⚠ DANGER

**Risk of accident and injury due to faulty vehicle**

*Do not start up the vehicle if one point from the safety check is not fulfilled but rather repair the vehicle.*

#### Note

*Perform the recommended safety checks each time before using the vehicle.*

#### 6.1.1 Device carrier safety check

Check the following points before each startup:

1. If the battery disconnecter relay switch is set to "Battery activated". See chapter 7.8.1 *Battery disconnecter relay switch*
2. Check the cleanliness of the hydraulic connections
3. Check the hydraulic lines for leakage and damage
4. Check the hydraulic oil level, see chapter 10.7.3 *Checking the hydraulic oil level and topping up the hydraulic oil*

5. Check the engine oil level, see chapter 10.7.8 *Checking/topping up the engine oil level*
6. Check the coolant level, see chapter 10.7.2 *Checking the coolant level and topping up the coolant*
7. Check the brake fluid level, see chapter 10.7.10 *Checking the brake fluid level in the reservoir*
8. Check the coolant for sufficient antifreeze if a danger of frost exists
9. Check the electrical cables for damage
10. Check that all nuts and bolts are securely seated
11. Check the vehicle, engine and radiator grille for damage
12. Check the cleanliness of the engine air filter
13. Check the cleanliness of the cab dust filter
14. Check the fluid level in the windscreen washer reservoir, see chapter 10.7.1 *Filling the wiping water container*
15. Type pressures and tyre wear
16. Check that the lighting and flashing system function
17. Ease of movement of the accelerator pedal
18. Are the temperature indicator and fuel level indicator functioning?

### 6.2 Setting the driver's seat

#### ⚠ DANGER

**Danger of accident**

*Only adjust the driver's seat when the vehicle is stationary.*

#### ⚠ CAUTION

**Risk of damage**

*Do not use the folded backrest as a storage area when driving on public roads or secure accordingly*

#### ATTENTION

*Only the seats listed below and offered by Kärcher may be used. Otherwise the vibration values cannot be guaranteed.*

#### Note

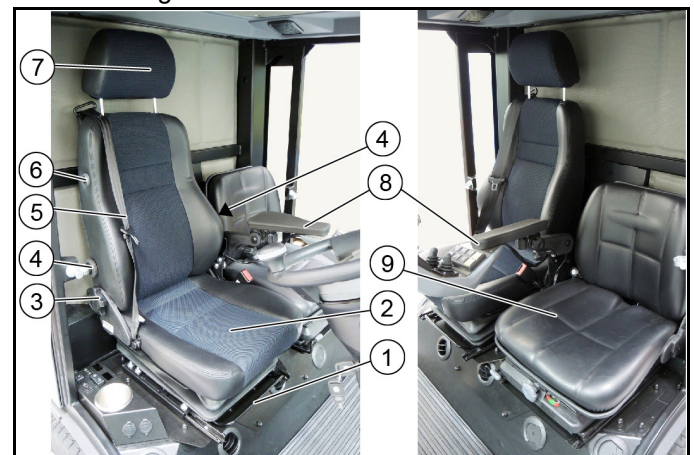
*The driver's seat is automatically damped.*

#### Note

*If there is no passenger seat, there is a directly accessible storage compartment*

Kärcher offers 3 variants of driver's seats:

- Seat König K210MVGL-P350-W2



- ① Horizontal adjustment  
Pull the lever upwards to adjust
- ② Driver's seat with air suspension
- ③ Backrest inclination adjustment
- ④ Lumbar support adjustment
- ⑤ Seat belt
- ⑥ Seat heater switch
- ⑦ Headrest
- ⑧ Armrest
- ⑨ Steering wheel

- ⑦ Headrest  
Pull out or push in for height adjustment
- ⑧ Arm rest with control panel
- ⑨ Passenger seat (option)
- Seat Cobo SC47M-M200 (shown without arm rest)



- ① Driver's seat
- ② Horizontal adjustment  
Pull the lever upwards to adjust
- ③ Damping setting for driver weight
- ④ Seat belt
- ⑤ Lever, fold backrest
- ⑥ Headrest  
Pull out or push in for height adjustment
- Seat Grammer MSG75GL / 522 (shown without arm rest)



- ① Driver's seat with air suspension
- ② Height adjustment
- ③ Horizontal adjustment  
Pull the lever upwards to adjust
- ④ Seat belt
- ⑤ Backrest inclination adjustment

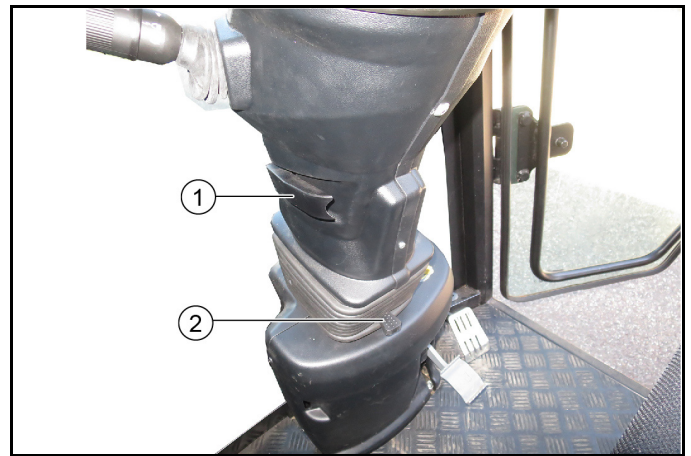
1. Adjust the inclination, height and position of the left arm rest for operating the control panel.
2. Adjust the driver's seat so that the pedals and steering wheel can be operated safely. The Grammer and König driver's seats have a lumbar support (lumbar support).
3. The height of the air-sprung driver's seat (Grammer and King) can still be adjusted, bring the seat into the highest possible position using the compressor, then release air with the spring until the seat has dropped 2-3 cm.
4. The passenger seat backrest and seat are hinged. Under the seat there is a storage compartment that can be used for storing vehicle documents and miscellaneous small items.

### 6.3 Setting the steering wheel position

#### ⚠ DANGER

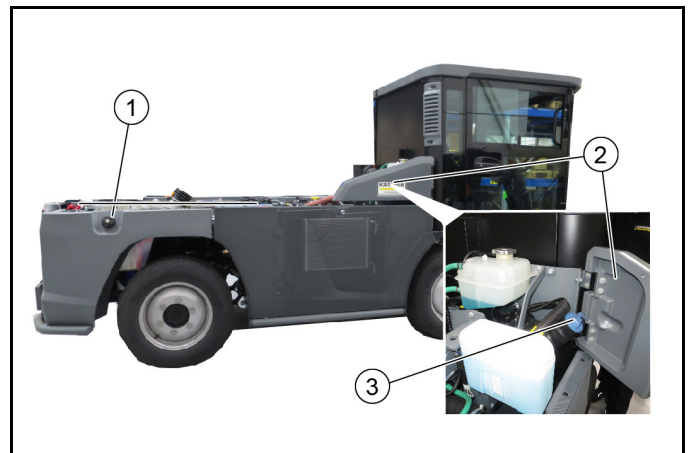
#### Danger of accident

Only adjust the position of the steering wheel when the device is standing.



- ① Steering wheel height adjustment locking lever
  - ② Steering wheel inclination adjustment lever
1. Pull and hold the inclination adjustment lever and set the steering wheel to the desired inclination.
  2. Push in the lever.
  3. Release the height adjustment locking lever and set the steering wheel to the desired height.
  4. Lock the locking lever.

### 6.4 Refuelling



- ① Fuel cap
- ② Right side panel
- ③ DEF container closure

### 6.4.1 Refuelling

#### ⚠ **DANGER**

##### **Risk of explosion**

Do not refuel in confined spaces.

Do not smoke and avoid open flames.

Ensure that no fuel gets on hot surfaces.

#### ⚠ **CAUTION**

##### **Risk of injury**

Note the risk of slipping due to spilt fuel.

#### **ATTENTION**

Fuel expands when heated, do not fill up to the brim.

1. Switch off the ignition.

2. Open the tank cap.

3. Fill with fuel.

Only diesel fuel according to DIN EN 590 may be used.

4. Wipe off any spilt fuel and close the tank cap.

### 6.4.2 Fill DEF or AdBlue®

DEF (Diesel Exhaust Fluid) is manufactured in compliance with strict quality standards. Only use a fluid that complies with ISO 22241 standards.

#### **ATTENTION**

**It is prohibited to use urea solutions whose properties differ from those specified.**

#### **ATTENTION**

**Where possible, do not partially fill the tank with partial quantities otherwise a warning light is displayed. If this warning light comes on you cannot reset it, but it goes out after several refuelling operations. This does not affect the functionality.**

Only refuel when the filling level of the DEF container is well below 50% (shown in the display).

1. Open the right-hand service flap.

2. Open the blue DEF reservoir cap.

3. Add DEF, do not overfill.

Rinse off excess DEF with plenty of water.

4. Close the reservoir cap and right-hand service flap.

## 7 Operation

#### ⚠ **DANGER**

##### **Risk of crushing**

Make sure that there are no persons in the vicinity of the vehicle during operation.

When using the vehicle as a tractor, make sure that there are no persons between the vehicle and the trailer during operation.

#### ⚠ **CAUTION**

##### **Risk of burns**

Only use the vehicle if all panels are attached.

#### **ATTENTION**

##### **Risk of damage due to overheated hydraulic oil or overheated engine**

If the hydraulic oil temperature is too high or the coolant temperature is too high, run the engine at idling speed until the temperature drops below the "warning lamp off" trigger value.

#### **ATTENTION**

##### **Risk of damage due to lack of lubrication**

If the "Engine oil pressure" warning light comes on during operation, immediately move the vehicle out of the hazard zone of the flowing traffic and switch off the engine. Then have the fault fixed.

#### ⚠ **CAUTION**

##### **Reduced stability due to attachments**

Adjust the driving style.

### 7.1 During the first 10/50/100 operating hours (running-in period)

- Drive the first 100 hours of operation gently and avoid overloading.
- After 50 operating hours: Initial inspection must be carried out by the authorized Customer Service according to the inspection checklist (ICL).
- After 10 operating hours: Check the wheel bolts.

### 7.2 Parking brake

The parking brake requires hydraulic pressure to release. The brakes are automatically actuated when the engine is switched off.

The parking brake is also applied when the engine is running and the travel direction lever is in the NEUTRAL position.

#### **Note**

The "Parking brake applied" warning light in the multifunction display lights up when the parking brake is applied.

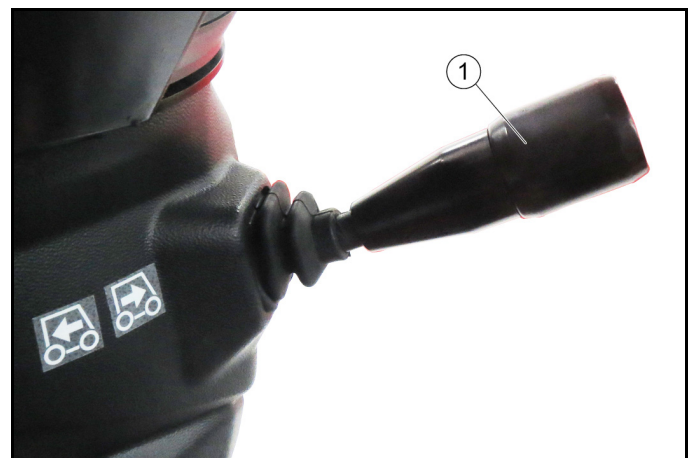
### 7.3 Drive mode

#### 7.3.1 Start the engine

1. Sit in the driver's seat.
2. Insert the ignition key in the ignition lock.
3. Bring the travel direction selector switch into the middle position (neutral position).
4. Switch on the ignition.
5. Wait until the display is complete.
6. Start the motor.  
If the charge indicator and engine oil pressure warning lights do not go out, switch off the engine and remedy the fault. See chapter "Error messages in symbol displays"
7. In the event of ambient temperatures below 0 °C: Warm up the vehicle at low engine speed.

#### 7.3.2 Selecting the travel direction

For a more detailed description of the travel direction selector switch, see the chapter "Steering wheel console | Travel direction selector switch"



#### ① Travel direction selector switch

1. Pull the selector switch upwards towards the steering wheel, then move it in the desired direction of travel (front / rear).  
The travel direction is shown in the display.

2. Select the desired transport speed or working speed using the accelerator pedal.

### 7.3.3 Driving

#### △ **WARNING**

##### **Danger of accident**

Only drive with the attachment properly mounted.

#### △ **CAUTION**

##### **Risk of damage**

Make sure that the vehicle does not become stuck when driving over obstacles.

Drive over obstacles up to 150 mm slowly and carefully at an angle of 45°.

Obstacles above 150 mm may only be driven over using a suitable ramp.

#### △ **CAUTION**

##### **Risk of damage due to flashing beacon**

Pay attention to the protruding flashing beacon (2.20 m) when driving into underground garages etc. If necessary, remove it beforehand. Do not stand on the bonnet (fresh water tank).

#### △ **CAUTION**

##### **Danger of accident**

Switch off the PTO when driving on public roads for transportation purposes (not when cleaning public roads).

##### **Note**

Releasing the accelerator pedal provides no noticeable braking effect.

1. Fasten the seat belt.
2. Carefully press the accelerator pedal.
3. Steer the travel direction using the steering wheel.
4. The brake pedal must be pressed in order to brake.

### 7.3.4 Stopping

1. Take your foot from the accelerator pedal.

##### **Note**

Releasing the accelerator pedal provides no noticeable braking effect in transport mode.

2. To stop or in an emergency, press the brake pedal.

### 7.3.5 Tempomat

The Tempomat is only active in Working mode.

#### **Activating Tempomat**

- 1 Select the desired working speed using the accelerator.
  - 2 Press function key F 8.
- Tempomat is activated.

#### **Deactivating Tempomat**

- 1 Press the brake pedal or function key F 8.
- Function key F 9 (Resume Tempomat) activates the previously set speed.

### 7.3.6 Parking the vehicle

#### △ **WARNING**

##### **Risk of injury due to attachments**

Fully lower any mounted attachments.

1. Stop the vehicle.
2. Bring the travel direction selector switch into the neutral position (middle position).  
The parking brake is automatically actuated in this position.
3. Lower mounted attachments (not the sweeping system).
4. Allow the engine to run in idle mode for 1 to 2 minutes.
5. Switch off the ignition and remove the ignition key.

6. For a longer stop, press the battery disconnecter relay button. See "Battery disconnecter relay" chapter.
7. If the battery is to be disconnected, wait another 30 seconds for the engine control unit storage procedure to finish.

### 7.4 Regeneration process for vehicles with a diesel particle filter (DPF)

The DPF collects soot particles that are burned off by increasing the emission temperature when the filter is clogged (regeneration).

The regeneration process runs either automatically during working mode or driving mode but can also be started manually if required.

The higher the speed when driving, or the greater the load, the less frequent the need for manual regeneration.

#### 7.4.1 Manual regeneration

#### △ **WARNING**

##### **Risk of burns**

During the regeneration process, exhaust gases up to a temperature of 600°C may be omitted.

Do not start the regeneration process in combustible areas.

#### △ **CAUTION**

##### **Risk of burns from hot exhaust gases**

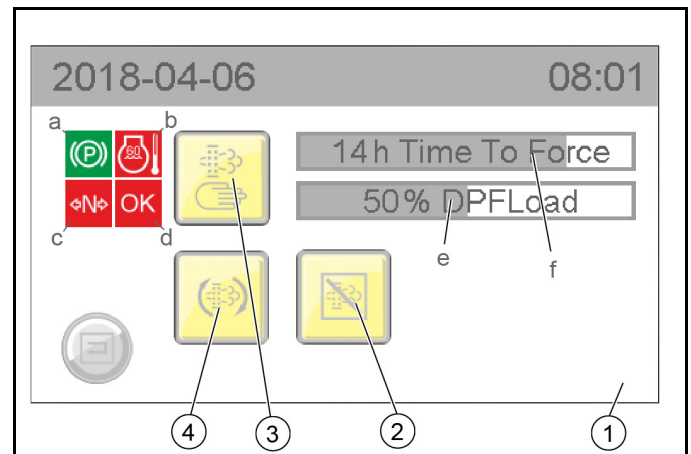
Keep people, animals and flammable objects away from the regeneration area.

##### **Note**

Only interrupt the regeneration process in the case of an emergency.

Manual regeneration is not possible at less than 50 hours.

The average duration of the burning procedure during manual regeneration is approximately 20 minutes.



- ① Manual regeneration display
    - a) Parking brake display
    - b) Engine temperature display
    - c) Driving mode display
    - d) OK display
  - ② Postponing automatic cleaning
  - ③ Activating manual cleaning
  - ④ Activating automatic cleaning
1. Manual regeneration can only be started when all 4 characteristics are green:
    - a The parking brake is activated
    - b The engine temperature has exceeded a particular limit value
    - c The machine is in driving mode N (neutral)

d OK then lights up green and the manual burning procedure can be started

## 7.4.2 Automatic regeneration

### ⚠ **WARNING**

#### **Risk of burns**

During the regeneration process, exhaust gases up to a temperature of 600°C may be omitted.

Do not start the regeneration process in combustible areas.

#### **Note**

Work can continue during Automatic regeneration.

The automatic regeneration can be postponed in certain situations.

## 7.5 Winter use

### 7.5.1 Frost protection

1. Check the frost protection of your vehicle. See chapter "Maintenance work | Check coolant level and top up with coolant".

## 8 Attachments

### **Note**

Please read the attachment operating instructions before fitting an attachment.

Attachments are optional and can be attached to the intended attachment points on the vehicle.

### ⚠ **DANGER**

#### **Danger due to changed vehicle centre of gravity and changed driving behaviour.**

When transporting liquids and/or bulk material, such as e.g. loose chippings, swirling movements can occur which cause the vehicle to rock up and down.

In the case of conversions, especially when converting from winter to summer operation, and with changed loading conditions, the driver must adjust to a changed driving behaviour.

### ⚠ **WARNING**

#### **Danger of crushing when mounting attachments**

Do not reach between attachment points and the attachment.

### ⚠ **CAUTION**

#### **Risk of burns from hot hydraulic couplings**

Wear protective gloves when disconnecting the hydraulic couplings.

### **ATTENTION**

Wear suitable protective clothing, safety gloves and gloves when installing and removing attachments. This also applies during usage and application.

Please contact your responsible dealer before fitting attachments that are not specifically intended for this vehicle. Your dealer will check if installation and use of these attachments is permitted on your vehicle. This is important for the safety of the driver and the vehicle and also for any warranty claims.

Attachments that endanger the safety or stability of the vehicle may not be used.

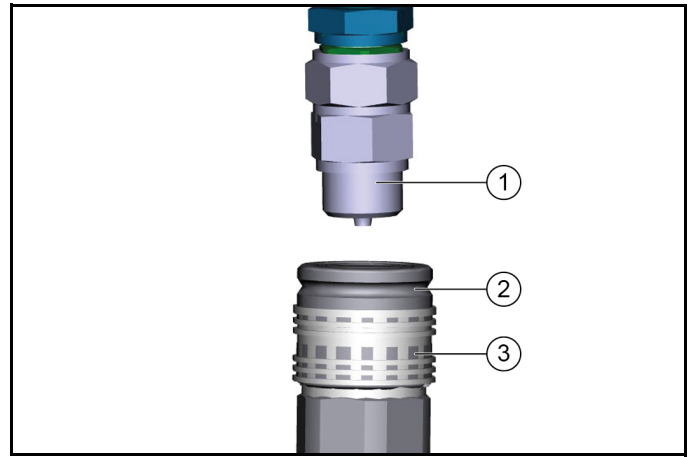
## 8.1 Coupling attachments to the vehicle

### **ATTENTION**

#### **Risk of damage**

Keep hydraulic connections clean.

Clean the plug and coupling with a lint-free cloth before use.



① Coupling connector

② Coupling sleeve

③ Ring

1. Pull the ring of the coupling sleeve downwards and hold.
2. Press the coupling connector of the attachment hydraulic hose into the coupling sleeve.
3. Release the coupling ring. Check that it is securely engaged.
4. To decouple, pull the ring downwards, hold it and pull out the hydraulic hose.

## 8.2 Tow bar

### **Note**

For permissible support load and trailer load, see chapter .

## 8.3 Ballasting the vehicle

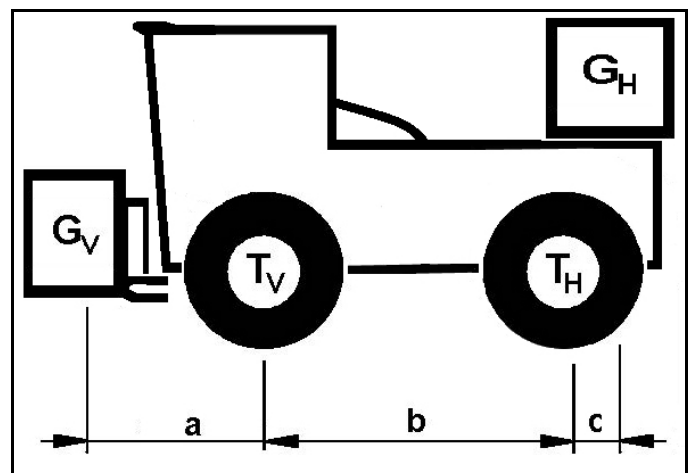
### **Note**

The front axle of the vehicle must always be loaded with at least 30% of the net weight of the vehicle, and the rear axle must always be loaded with at least 30% of the net weight of the vehicle.

Before purchasing the attachment, check that these requirements are met by weighing the vehicle-attachment combination.

The following data is required for determining the total weight, the axle loads, the tyre loading capacity and the required minimum ballast:

- All weights in kg (weigh the vehicle if necessary)
- All dimensions in meters (m)



TL	(kg) =	Net weight of the vehicle	*
TV	(kg) =	Front axle load of the empty vehicle	*
TH	(kg) =	Rear axle load of the empty vehicle	*
GH	(kg) =	Rear ballast total weight	**

GV	(kg)	=	Total weight of front attachment / front ballast	**
a	(m)	=	Distance between front attachment (front ballast) centre of gravity and middle of front axle, max. = 0.86 m	** ***
b	(m)	=	Wheelbase of the vehicle	* ***
c	(m)	=	Distance between centre of rear axle and rear ballast centre of gravity	***

\* See chapter "Technical data"

\*\* See operating instructions of the attachment

\*\*\* Measure

### 8.3.1 Calculation of the minimum rear ballast for front-mounted attachments

See the manufacturer's specifications for the value "x" or use a value of x = 0.45 if no specifications are available.

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + x \times T_L \times b}{b + c}$$

1. Enter the result into the table.

### 8.3.2 Calculation of the actual front axle load

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times c}{b}$$

1. If the necessary minimum front ballast weight (GV min) is not reached with the front attachment (GV) then the weight of the front attachment must be increased to the minimum front ballast weight.
2. Enter the actual calculated permissible front axle load and the permissible front axle load specified in the machine operating instructions into the table.

### 8.3.3 Calculation of the actual total weight

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

1. If the necessary minimum rear ballast weight (GH min) is not reached with the rear attachment (GH), then the weight of the rear attachment must be increased to the minimum rear ballast weight.

### 8.3.4 Calculation of the actual rear axle load

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

1. Enter the result into the table.

## 9 Transport

### 9.1 Loading the vehicle

#### ⚠ DANGER

#### **Risk of injury due to incorrect transport**

*Mind the weight of the vehicle.*

*Slowly and carefully drive the vehicle onto the transport vehicle.*

#### ATTENTION

#### **Damage to vehicle**

*Do not load the vehicle with the crane.*

*Do not use a forklift.*

1. Slowly drive the vehicle onto the transport vehicle.

#### Note

*If the vehicle is not ready for running, see Chapter 9.3 Towing the vehicle.*

### 9.1.1 Securing the vehicle

#### ⚠ WARNING

#### **Danger of accident**

*Secure the vehicle against slipping during transport.*

1. Park the vehicle and prevent it from rolling away, e.g. by activating the parking brake (travel direction selector switch to NEUTRAL - Middle position)
2. Secure the vehicle with a wheel retainer lashing system in accordance with valid guidelines.

### 9.2 Fit the transport lock

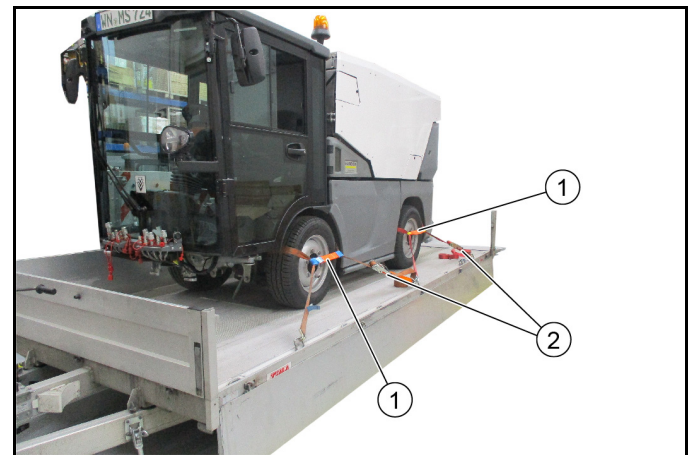
The transport is secured on the four tyres of the vehicle with the cross belts and the standard lashing straps.

#### ⚠ CAUTION

#### **Risk of damage**

*Place the straps on the wheel as close to the centre of the wheel as possible.*

*Do not touch or squeeze any cables.*



① Cross belts (4x)

② Standard safety belts (4x)

1. Secure the vehicle on the four wheels as shown.

### 9.2.1 Laying the standard safety belt on the front wheel



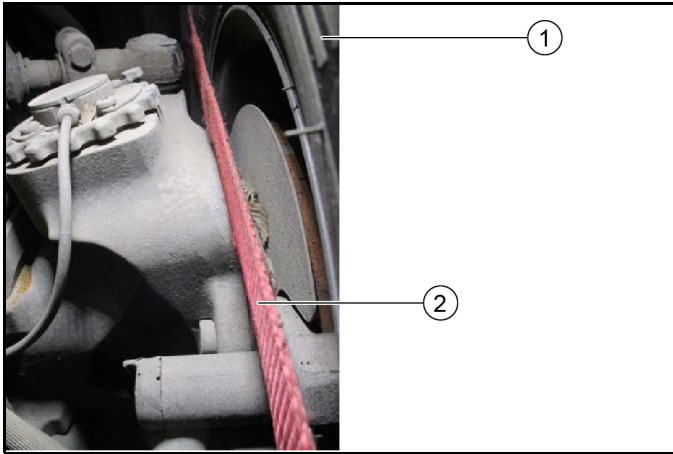
① Front wheel

② Laying the standard safety belt

1. Lay the safety belt on the front wheel as shown.
2. Attach the cross belt to the standard safety belt on the outside of the wheel.



### 9.2.2 Lay the standard safety belt on the rear wheel

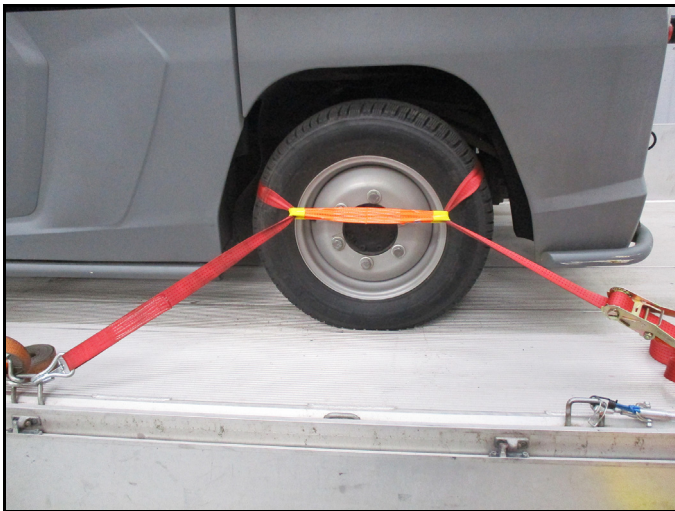


① Rear wheel

② Laying the standard safety belt

1. Lay the safety belt on the rear wheel as shown.
2. Attach a cross belt to the standard safety belt on the outside of the wheel.

### 9.2.3 Lashing the vehicle down



1. Hook the safety belts in the fastening eyelets and lash the vehicle down.
  - a Before lashing it down, check that the belts are correctly positioned on the wheel.

## 10 Care and service

### 10.1 General notes

#### ⚠ DANGER

#### Crush hazard

When working under raised attachments, ensure these are always mechanically locked (shimming).

1. Before you clean and service the vehicle, or exchange parts or adjust them to a different function, switch off the motor and remove the ignition key.
2. Check if your radio is secured with a radio code before disconnecting the battery.
3. Disconnect the battery before working on the electrical system.
4. Repairs may only be carried out by authorised customer service centres or by qualified staff in this area who are familiar with all relevant safety instructions.
5. Any welding work on the vehicle or attachments is only permitted by authorised Kärcher Customer Service.

### 9.3 Towing the vehicle

#### ⚠ CAUTION

#### Risk of damage due to incorrect towing

Only tow the vehicle at a walking pace and only until you are out of the hazard zone of flowing traffic. Then load the vehicle for transport.

Approach slowly and not jerkily.

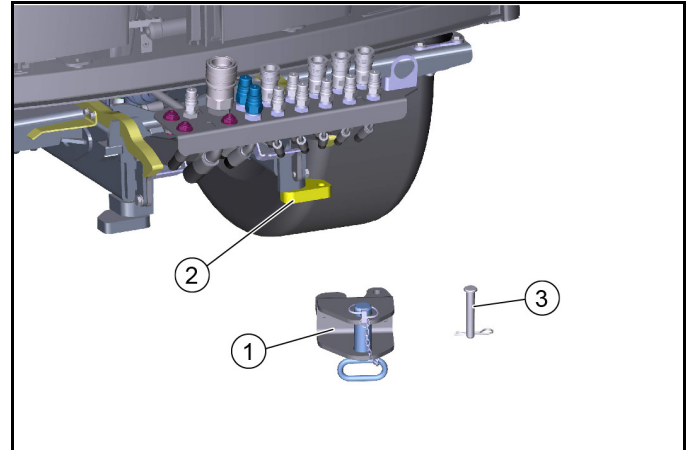
Attach the tow rope or the tow bar to the towing device only.

Make sure the steering and the brake are working (only with the engine running).

In case of engine damage, release the parking brake for loading.

#### ATTENTION

Do not tow the vehicle if the engine is defective, the steering or brake is faulty.



① Towing device

② Towing device mount.

③ Bolt with spring pin

1. Attach the towing device to the mount. Secure with bolt and spring pin.
2. Attach the tow rope or tow bar to the towing device.
3. In the event of engine damage, release the parking brake for loading, see chapter "Releasing the parking brake".
4. Tow the vehicle out of the hazard zone and then load for transport.

### 10.2 Preparing for maintenance and cleaning work

1. Park the vehicle on a level surface.
2. Secure the vehicle against rolling away.
3. Switch off the ignition and remove the ignition key.

### 10.3 Service display

The service indicator lights up when appropriate maintenance must be performed according to the inspection checklist.

The service indicator flashes in the display:

- For the first time after 50 operating hours, when the initial inspection must be carried out.
- Thereafter according to the maintenance intervals according to the inspection checklist.

#### Note

The service indicator must be reset by Customer Service.

## 10.4 Maintenance intervals

### Note

To preserve eligibility for warranty claims, all servicing and maintenance work during the warranty period has to be performed by an authorised Customer Service (ICL), in accordance with the inspection check list.

- Lubricate all bearings after washing the vehicle.

- The intervals for testing and maintenance (daily / weekly) by the customer / operator are listed in the chapter "Vehicle maintenance plan".
- Have the safety checks according to the applicable local regulations performed by the Customer Service department as necessary. Further maintenance work must be carried out by the authorized Customer Service according to the inspection checklist. Please inform the Customer Service department in time.

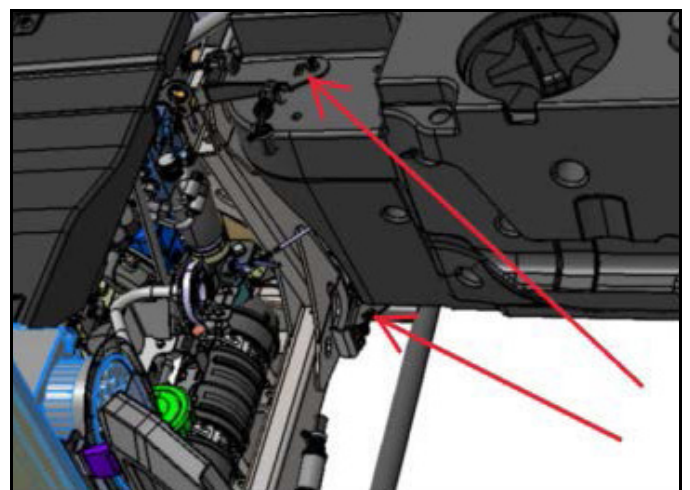
## 10.5 Vehicle maintenance plan

To be performed by the operator / customer.

Assembly	Activity	Daily	Weekly
Water cooler	Clean radiator fins	X	
Oil cooler	Clean radiator fins	X	
Coolant expansion reservoir	Check the coolant level		X
Check the water/antifreeze mixing ratio	Check seasonally or when changing the coolant		
V-belt	Check for tension and wear and tear		X
Hydraulic oil tank	Check the hydraulic oil level (shown on display)		X
Hydraulic couplings and connections	Check for leaks		X
Hydraulic hoses	Check for leakage and damage <b>Note</b> <i>Exchange the hydraulic hoses according to the inspection checklist!</i>	X	
Battery poles	Check the battery poles for oxidation, brush off if necessary, and lubricate with terminal grease. Make sure the connection cables are firmly in place.		X
Check the engine oil level	Check	X	
Brake fluid level	Check	X	
Cab dust filter	Check		X
Tyres	Check the condition and filling pressure	X	
Wiping water container	Check the filling level		X
Battery	Check		X
Exhaust system	Visual inspection	X	
Lights	Check for correction function	X	
Engine air filter	Check / clean or replace air filter.		X
Radiator grille	Cleaning	X	
Air-conditioner	Check and clean the radiator fins		X

Assembly	Activity	Daily	Weekly
Parking brake	Check for correct function	X	
Pedals	Check for correct function	X	
Steering	Check for correct function	X	
Warning sticker	Check the legibility, replace if necessary		X
Dust caps and covers for hydraulics	Check, replace if necessary		X
Screw connections	Check for tightness, tighten if necessary		X
Hoses and cable clamps	Check		X
Coolant hoses	Check		X
Fuel lines and connections	Check for leaks		X
Bowden cables and moving parts	Check for freedom of movement		X
Electrical cables	Check for damage		X
Bearings / lubrication points	Lubrication, see chapter "Vehicle lubrication plan"		X

## 10.6 Vehicle lubrication plan



Lubrication point	Quantity	Interval
Fresh water tank hinge, above	1	Weekly
Fresh water tank hinge, below	1	Weekly

## 10.7 Maintenance work

### 10.7.1 Filling the wiping water container

#### Note

Observe the manufacturer's specifications for wiping water fluid and antifreeze. Do not mix antifreeze with other anti-freeze.



- ① Right-hand service flap
- ② Lock
- ③ Wiping water container

1. Open the right-hand service flap.
2. Open the cap on the wiping water container.
3. Fill with r water liquid.
  - a If there is a risk of frost, add antifreeze according to manufacturer's instructions.
4. Close the cap on the wiping water container.

### 10.7.2 Checking the coolant level and topping up the coolant

#### ⚠ CAUTION

##### **Risk of burns on account of hot components**

Do not open or touch the radiator or parts of the cooling system while the motor is hot.

#### ⚠ CAUTION

##### **Risk of injury due to pressurised cooling system**

Carefully open the expansion tank (2 levels).

#### ATTENTION

##### **Material damage due to incorrect coolant**

Top up the coolant only when the engine is cold.

The water/antifreeze mixing ratio should be 60:40 to 50:50. This usually corresponds to frost protection from -25 °C to -40 °C.

The minimum mixing ratio should be 70:30 and the maximum mixing ratio 40:60. Further increasing the proportion of antifreeze (e.g. 30:70), does not further improve the freezing point.

The mixture of the coolant shall consist of deionised or distilled water and of radiator protection according to standards ASTM D 3306 Type 1 monoethylene glycol-based with addition of organic inhibitors.

For coolant, see chapter "Technical data".



- ① Right-hand service flap
- ② Lock
- ③ Expansion reservoir

1. Check the filling level when the engine is cold.
2. Open the right-hand service flap.
3. Check the filling level in the expansion reservoir.

#### Note

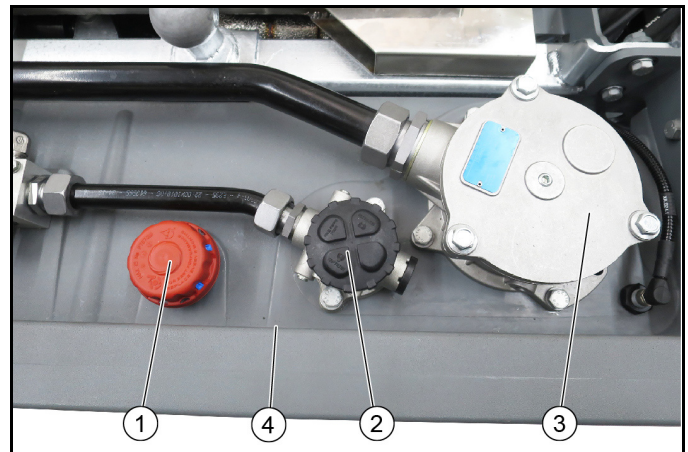
The correct coolant level must be between MAX and MIN. In case of severe loss of coolant, carry out troubleshooting and correct any faults found.

4. Top up the coolant if necessary.

#### Add coolant

5. Turn the cap of the expansion tank to open and remove it.
6. Add approved coolant to expansion tank to top marking (MAX).
7. Fit the cap of the expansion tank and tighten.
8. Close the service flap.

### 10.7.3 Checking the hydraulic oil level and topping up the hydraulic oil



- ① Screw-in lid with air filter

#### Note

Replace the air filter annually or every 1000 hours of operation

- ② Hydraulic oil filter

#### Note

May only be replaced by customer service according to the inspection checklist (ICL)

- ③ Hydraulic oil filter

#### Note

May only be replaced by customer service according to the inspection checklist (ICL)

- ④ Hydraulic tank

1. A hydraulic oil level that is too low is shown on the display.
2. Top up the hydraulic oil if necessary.

**Note**

Lacking hydraulic oil can be topped up using a special accessory tool connected to the leakage coupling on the vehicle. If required, request the order no. at Kärcher or have Kärcher Customer Service do the topping up.

For the hydraulic oil type: See chapter "Technical data".

### 10.7.4 Installing/removing the battery

**⚠ DANGER**

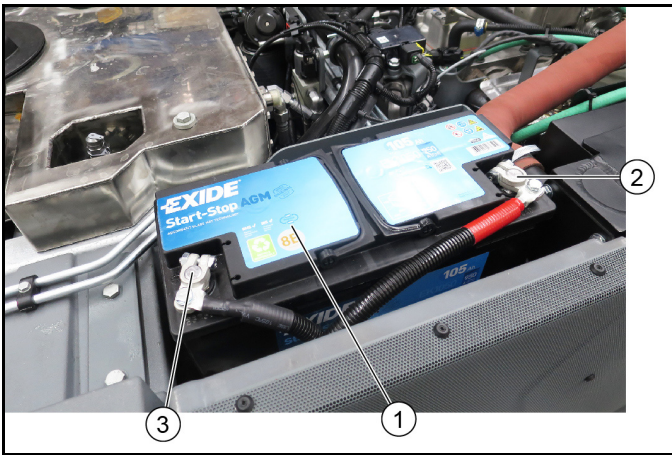
**Risk of injury**

Observe the safety instructions on the handling of batteries.

**ATTENTION**

**Battery care**

Check that the battery terminals and terminal clamps are protected with a sufficient quantity of terminal grease.



- ① Battery
- ② Plus terminal
- ③ Minus terminal
- ④ Cover (not shown)

**Installing the battery**

1. Fit the battery into the battery holder.
2. Screw the bracket on the battery base tight.
3. Connect the terminal clamp (red cable) to the plus terminal (+).
4. Connect the terminal clamp (black cable) to the minus terminal (-).
5. Attach the cover.

**Removing the battery**

6. Always disconnect the minus terminal first when removing the battery.

### 10.7.5 Charging the battery

**⚠ DANGER**

**Risk of injury!**

Only charge the battery with the appropriate charger. Observe the safety instructions on the handling of batteries.

Follow the operating instructions of the charger manufacturer.

1. Disconnect the minus terminal at the battery.
2. Connect the charger to the battery.
3. Insert the mains plug and switch on the charger.
4. Charge the battery with as small a charging current as possible.
5. After charging, first disconnect the charger from the mains and then from the battery (minus pole first).

6. Reconnect the battery.

### 10.7.6 Cleaning and replacing air filters

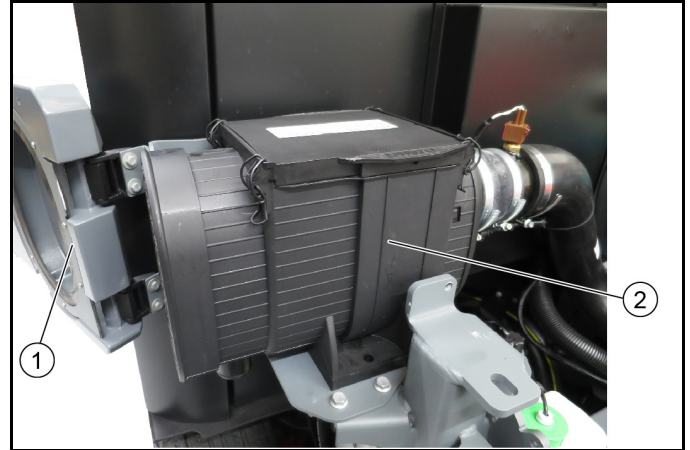
The degree of contamination of the air filter is signalled by a display. The warning light will come on when the filter becomes sufficiently clogged (no rising indication such as e.g. temperature or DPF).

**ATTENTION**

**Risk of damage to the engine**

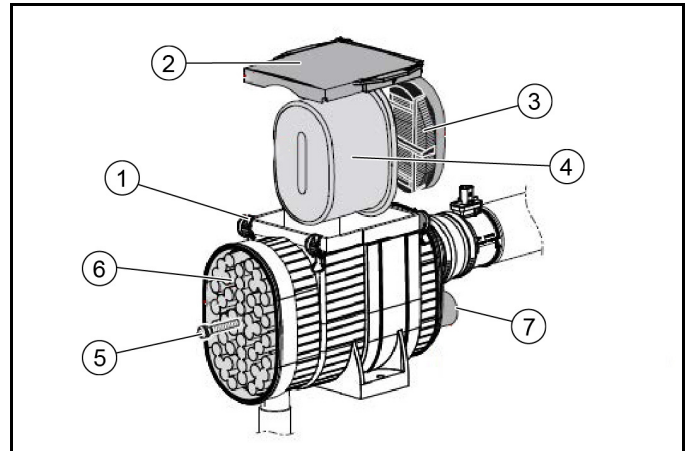
The combustion engine must be switched off to remove the air filter and when the air filter is removed.

When cleaning the air filter, make sure that no foreign matter enters the intake tube.



- ① Left-hand service flap
- ② Air filter

1. Open the left-hand service flap.



- ① Locking hooks (4x)
  - ② Cover
  - ③ safety filter
  - ④ Filter insert
  - ⑤ Screw
  - ⑥ Preliminary filter
  - ⑦ Air filter contamination display
2. Open the locking hooks on the air filter housing.
  3. Remove the air filter housing cover.
  4. Open the screw and remove the preliminary filter.
  5. Clean the preliminary filter with compressed air or a water jet.
  6. Remove the filter inlay and safety filter.
  7. Tap out both filters and clean them with an outward-directed compressed air jet, replace as needed or according to the maintenance plan.
  8. Clean the interior of the air filter housing.
  9. Check that the sealing surfaces and suction channels are clean and undamaged.

10. Install all cleaned filters again.

### 10.7.7 Changing a wheel

#### **⚠ DANGER**

#### **Risk of fatal injury from flowing road traffic**

Bring the vehicle out of the hazard zone of flowing road traffic before starting any repair work.

Switch on the warning flashers.

Erect a warning triangle.

Don warning clothing.

#### **⚠ WARNING**

#### **Risk of injury due to sinking vehicle**

Do not stand under the vehicle raised only with a jack.

#### **⚠ CAUTION**

#### **Danger of accident**

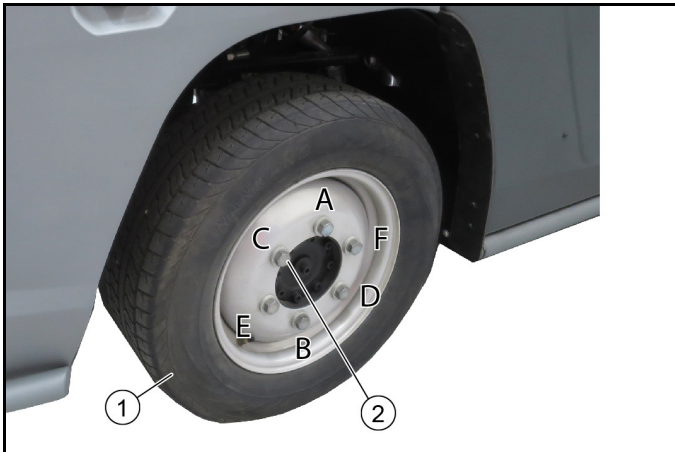
Ensure that the ground is level and solid. If necessary, place a large-scale, stable surface under the jack.

#### **ATTENTION**

Perform the wheel change only if you are familiar with the necessary steps for changing a wheel. Otherwise, seek expert assistance.

Use only suitable and undamaged tools for changing a wheel.

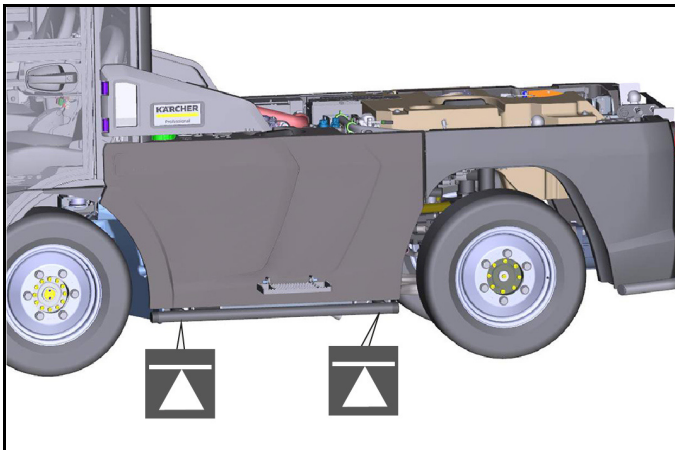
Use a suitable commercial jack with a lifting capacity of at least 5000 kg.



① Wheel

② Wheel bolts with washers

1. Park the vehicle on level and solid ground.
2. Remove the ignition key.
3. Secure the vehicle against rolling away (e.g. with wheel chocks).
4. Use a suitable tool to release the wheel nuts by approx. 1 turn.



5. Position the jack at the jacking point and lift the vehicle.

6. Additionally support the vehicle safely.

7. Unscrew the wheel bolts.

8. Remove the wheel.

9. Clean dirty wheel bolts.

10. Fit the new wheel and screw in all wheel bolts with washers all the way to the end stop, do not tighten with full torque.

11. Tighten the wheel nuts step by step in the specified sequence (A - F).

12. Lower the vehicle with the jack.

13. Finally, tighten the wheel bolts in the specified sequence using a correctly working torque wrench to 330 Nm.

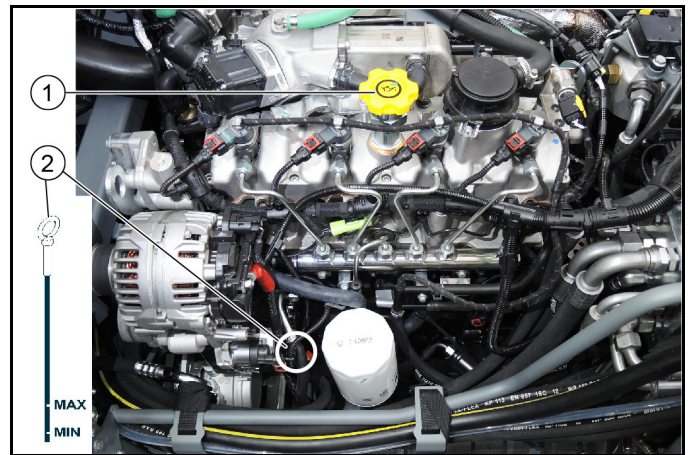
14. Re-tighten the wheel bolts after 50 - 100 km.

### 10.7.8 Checking/topping up the engine oil level

#### **⚠ CAUTION**

#### **Danger of burns**

Do not touch any hot surfaces such as the exhaust pipe, SCR catalytic converter, motors or gearbox components.



① Oil filler opening

② Oil dipstick

1. Check the engine oil level only when vehicle is level.
2. Bring the engine to operating temperature (70 - 80 °C).
3. Stop the engine and wait a few minutes so that the complete oil can drain into the oil pan.
4. Open the fresh water tank latch at the left (bonnet) with a square wrench.
5. Pivot the fresh water tank to the side.
6. Measure the oil level using the oil dipstick.  
If the oil level is below the lower marking (MIN), add engine oil in small steps (100 - 200 ml) until the correct oil level is reached.  
For the correct oil type see chapter "Technical data".

### 10.7.9 Changing the engine oil/engine oil filter

#### **ATTENTION**

The engine oil and engine oil filter may only be replaced by authorized Customer Service.

After every oil change, the function (calculation of the oil dilution) must be reset with a diagnostic instrument.

### 10.7.10 Checking the brake fluid level in the reservoir



- ① Brake fluid reservoir
- ② Cap/filling hole

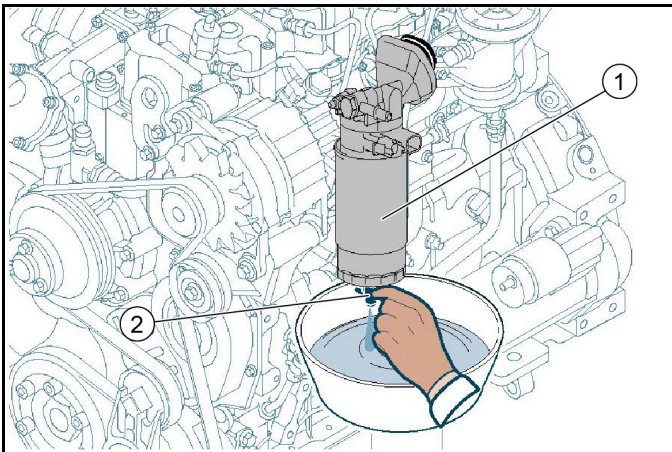
1. Check the brake fluid level in the reservoir regularly.
2. The fluid level must lie between the MIN and MAX markings.
3. If the brake fluid level in the reservoir falls below MIN, the indicator light lights up.
  - a Top up brake fluid to MAX.
  - b If the indicator light lights up again after a short period of operation, have the brake system checked for leaks by an authorized Customer Service.
  - c Park the machine securely.
4. Replacement of the brake fluid must only be carried out by the authorized Customer Service according to the inspection checklist (ICL).

### 10.7.11 Draining the water separator

#### ⚠ CAUTION

#### **Danger of burns**

Do not touch any hot surfaces such as the exhaust pipe, SCR catalytic converter, motors or gearbox components. If the "Water in fuel" indicator is lit, proceed as follows.



- ① Water separator with filter
- ② Sensor

1. Switch off the ignition and remove the ignition key.
2. Allow the engine to cool sufficiently.
3. Provide containers of adequate capacity.
4. Unscrew the sensor on the water separator.
5. Drain fuel until no more water is contained.

Be careful not to spill all the fuel out of the filter in the water separator, otherwise the fuel filter must be removed, refilled and the system vented.
6. Tighten the sensor again.

### 10.7.12 Releasing the parking brake (emergency operation)

The following description only applies if the engine is not functional and no hydraulic pressure is available (e.g. for towing or loading).

#### ⚠ DANGER

#### **Risk of burns from hot surfaces**

Allow the vehicle to cool down before working on it.

#### ATTENTION

#### **Risk of accident due to rolling away**

Release the parking brake only when the vehicle is secured against rolling away.

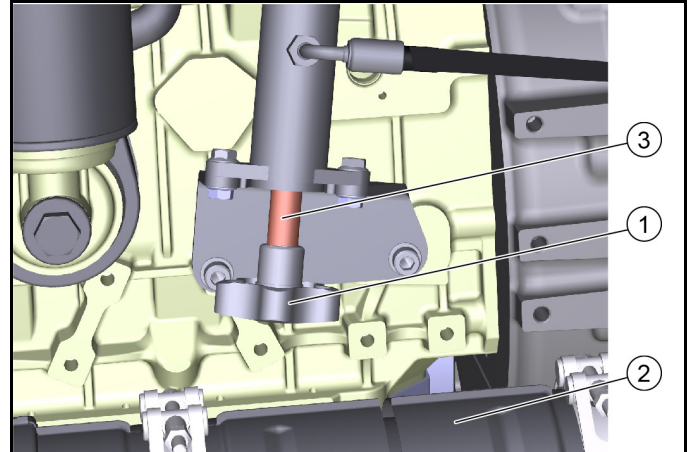


Figure: Emergency operation in position A

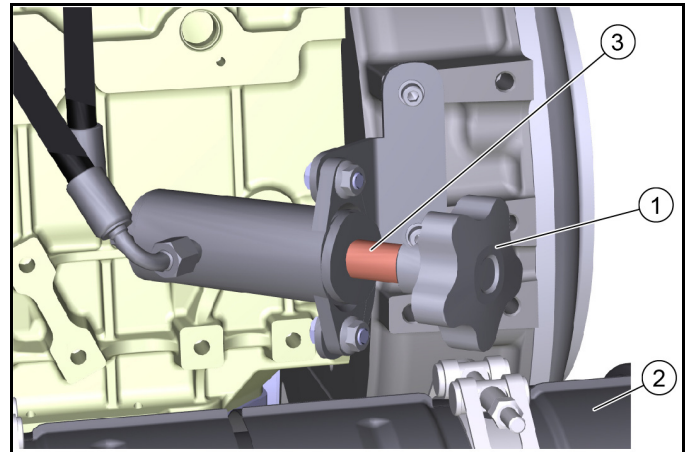


Figure: Emergency operation in position B

- ① Screw with star-grip
- ② Diesel Particulate Filter
- ③ Sleeve

1. Open the left side panel lock with the square wrench.
2. Pivot the side panel outwards.
3. Completely unscrew the star grip counterclockwise. Remove the sleeve.
4. Turn the star grip clockwise, thereby building up the hydraulic pressure to release the parking brake.
5. After towing: Unscrew the star grip completely, put the sleeve back on and tighten the star grip.

## 10.8 Cleaning

### 10.8.1 Cleaning the vehicle

Clean the vehicle daily after finishing work.

#### ⚠ CAUTION

#### **Risk of damage through incorrect cleaning**

Do not clean joints, tyres, radiator fins, hydraulic hoses and valves, seals, electrical and electronic components using a high-pressure cleaner.

Observe the respective safety regulations when cleaning the vehicle with a high-pressure cleaner.

Do not use aggressive detergents.

Wash the vehicle only when the engine is switched off to protect the air filter.

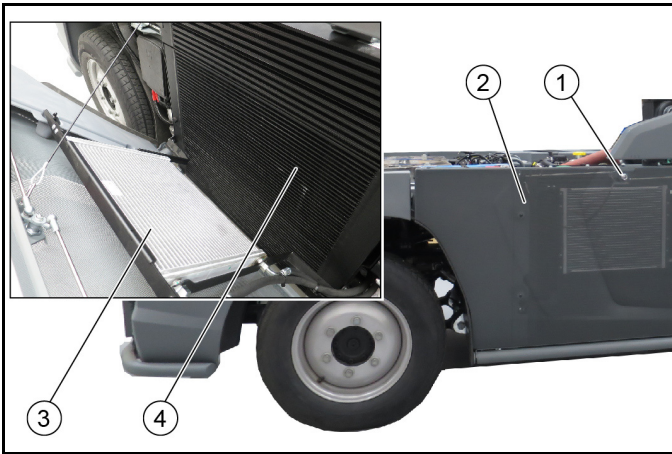
1. To avoid the risk of fire: Check the vehicle for oil and fuel leakage. Have leaks repaired by Customer Service.
2. To avoid the risk of fire: Clean the engine, muffler and battery of plant residues and oil.
3. If necessary, clean the engine with a brush, compressed air or with low water pressure if necessary.
4. Clean the mudguards/wheel arches.

### 10.8.2 Clean the radiator

#### ATTENTION

**Risk of injury from sharp edges**

Use protective gloves for cleaning.

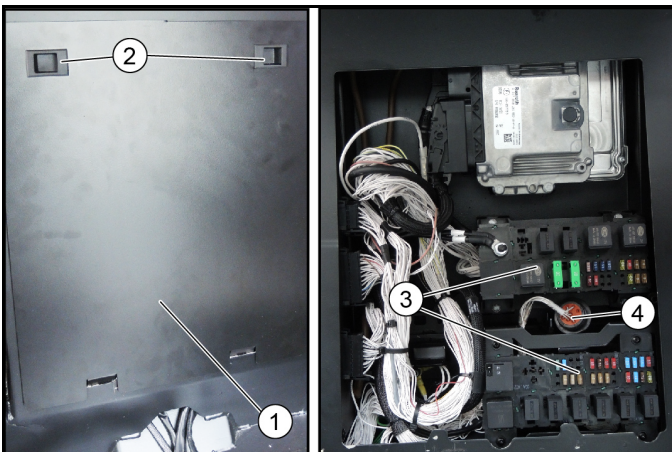


- ① Lock
  - ② Right side panel
  - ③ Air-conditioner condenser
  - ④ Combination cooler  
– Charge air, water and hydraulic oil cooler
1. Release the side panel lock with a square wrench.
  2. Tilt the panel outwards, a safety rope holds it in position.
  3. Manually remove coarse dirt from the radiator.
  4. Use a soft brush or broom to clean with compressed air (5 bar max.) or low water pressure.

### 10.9 Fuses

#### 10.9.1 Fuses in the cab

The fuses in the driver's cab are located behind a cover on the middle rear wall of the cab.



- ① Cover
- ② Locks
- ③ Fuses

#### ④ Diagnostic connector

1. Fold the passenger seat backrest forward.
2. Open the cover latches then tilt the cover and remove it upwards.
3. Replace defective fuses.

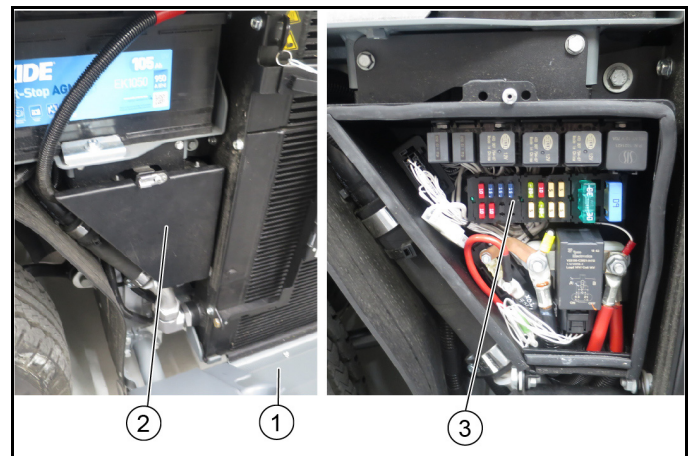
F1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F8	fuse MINI	5A	position lamps right	6.644-606.0
F9	fuse MINI	10A	wiper	6.644-608.0
F10	fuse MINI	7.5A	radio	6.644-607.0
F11	fuse MINI	10A	indicator	6.644-608.0
F12	fuse MINI	15A	beacon lamps	6.644-609.0
F13	fuse MINI	5A	display, rear camera	6.644-606.0
F14	fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F15	fuse MINI	5A	engine	6.644-606.0
F17	fuse MINI	15A	head lamps	6.644-609.0
F18	fuse MINI	15A	work lamps front	6.644-609.0
F19	fuse MINI	15A	cabin fan	6.644-609.0
F20	fuse MINI	10A	mirror heater	6.644-608.0
F21	fuse MINI	10A	compressor seat	6.644-608.0
F22	fuse MINI	15A	cabin accessories	6.644-609.0
F23	fuse MINI	20A	implement connector	6.644-043.0
F24	fuse MINI	7.5A	implement Aux	6.644-607.0

#### Note

Use only fuses with the same ampere rating.

#### 10.9.2 Fuses on the vehicle

The next fuses are located on the vehicle behind a cover on the right side panel.



- ① Right side panel
  - ② Cover
  - ③ Fuses
1. Release the side panel lock with a square wrench.
  2. Tilt the panel outwards, a safety rope holds it in position.
  3. Open the cover latch and remove the cover.
  4. Replace defective fuses.

F25 fuse MINI	10A	engine ecu	6.644-608.0
F26 fuse MINI	15A	engine ecu	6.644-609.0
F27 fuse MINI	15A	engine	6.644-609.0
F28 fuse MINI	15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33 fuse MINI	5A	radio	6.644-606.0
F34 fuse MINI	10A	SCR (Adblue pump supply)	6.644-608.0
F35 fuse MINI	5A	SCR	6.644-606.0
F36 fuse MINI	5A	SCR Adblue sensor B66	6.644-606.0
F37 fuse MINI	20A	fuel filter heater	6.644-043.0
F38 fuse MINI	20A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-043.0
F39 fuse MINI	5A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-606.0
F40 fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F41 fuse MAXI	30A	BODAS ecu work hydraulics A1	6.644-042.0
F42 fuse MAXI	60A	glow plugs	6.644-277.0
F51 fuse MIDI	80A	main	7.644-031.0

### Note

Use only fuses with the same ampere rating.

## 11 Storage

### ⚠ WARNING

#### **Risk of injury and damage**

Be aware of the weight of the vehicle.

1. Park the vehicle in a protected, level and dry place.
2. If there is a danger of frost, check that there is enough antifreeze in the coolant.
3. Clean the vehicle inside and out.

#### **When stored for more than one month:**

4. Jack up the vehicle (freely rotating wheels).
5. Disconnect the battery, recharge every 2 months.
6. When restarting after prolonged storage, carry out scheduled maintenance as necessary.

## 12 Troubleshooting guide

You can remedy minor faults using the following overview. If in any doubt, please contact your authorised Customer Service.

### ⚠ DANGER

#### **Risk of electric shock**

Switch off the vehicle before carrying out any care and maintenance work, and remove the key.


Repair work and work on electrical components must only be performed by your authorised Customer Service.

### 12.1 Vehicle malfunctions

Malfunction	Remedy
<b>Vehicle does not start</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Check / charge the battery.</li> <li>● Sit in the driver's seat (seat contact switch is activated).</li> <li>● Set the driving direction lever to the NEUTRAL position - central position.</li> <li>● Fill up fuel, bleed the fuel system.</li> <li>● Check, clean and/or replace the fuel filter.</li> <li>● Check the fuel connections and lines.</li> <li>● Contact an authorised Customer Service department.</li> </ul>
<b>Motor running irregularly</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clean/replace the air filter.</li> <li>● Check, clean and/or replace the fuel filter.</li> <li>● Fill up fuel, bleed the fuel system.</li> <li>● Check the fuel connections and lines.</li> <li>● Contact an authorised Customer Service department.</li> </ul>
<b>Engine is running, but the vehicle does not drive or just slowly</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Check the filling level of the hydraulic oil tank.</li> <li>● In the event of freezing temperatures and cold hydraulic oil: Allow the vehicle to warm up for at least 3 minutes.</li> </ul>



## 12.2 Error messages for symbol displays

Malfunction	Cause	Remedy
	The engine indicator light (MIL) lights up when the ignition is switched on to check the function. It notifies the driver of a fault in an emission- or safety-related component. In the event of active faults, the MIL lights up permanently.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● If the fault is no longer active, the light is switched off after 3 driving cycles</li> <li>● In the event of DEF faults, the light goes out already 1 driving cycle after filling up the reaction liquid (DEF)</li> <li>● 1 driving cycle = <ul style="list-style-type: none"> <li>a Switch on the ignition</li> <li>b Start the engine and let it run for at least 5 seconds</li> <li>c Switch off the engine and wait for the afterrun (approx. 30 seconds)</li> </ul> </li> </ul>
	Engine fault in the exhaust treatment system Informs that the exhaust aftertreatment is impaired.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eliminate the error in order to get the vehicle fully functional again; this prevents damage to the engine and vehicle</li> <li>● Check the level in the DEF reservoir</li> <li>● Minimum engine run time after topping up is 20 minutes. Then the warning lamp goes out.</li> </ul>
	Regeneration process required.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Perform regeneration (see chapter "Regeneration").</li> </ul>
	Regeneration process has generated an error (NOx monitoring unit).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Call Customer Service.</li> </ul>
	Engine oil pressure is too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Call Customer Service.</li> </ul>
	Fault in the drive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Call Customer Service.</li> </ul>
	Parking brake active.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Release the parking brake.</li> </ul>
	Low fuel level.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Top up the fuel.</li> <li>● Vent the fuel system if the tank was run dry.</li> </ul>
	Coolant temperature is too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Switch off the motor.</li> <li>● Clean the radiator (see chapter "Cleaning the radiator").</li> <li>● Check the level of coolant in the motor, refill as necessary.</li> <li>● If the warning light does not go out within 5 minutes: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Switch off the engine</li> <li>b Contact Customer Service</li> </ul> </li> </ul>
	Hydraulic oil temperature too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Operate the engine in idling mixture until the warning light goes out.</li> </ul>
	Hydraulic oil level is too low.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Top up the hydraulic oil.</li> </ul>
	Hydraulic oil temperature too low.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Carefully warm up the engine until the warning light goes out.</li> </ul>
	Hydraulic oil filter malfunction	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filter dirty or oil too highly viscous (viscous)</li> <li>● Heat the hydraulic oil to at least 40°C by operating the vehicle. If the fault is still active: Contact Service.</li> </ul>
	Service required.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Have the device serviced by Customer Service. <ul style="list-style-type: none"> <li>a The service display must be reset by Customer Service.</li> </ul> </li> </ul>

## 13 Technical data

<b>Device performance data</b>		
Travel speed	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 The speed may be limited depending on the variant and country specific requirements. The limitation is secured by software.
Travel speed, backwards	km/h	20
Working speed	km/h	20
Working speed (max.)	km/h	40 / winter
Climbing ability (max.)	%	25
Turning circle	m	2,06 (Dwi)
<b>Electrical system / battery</b>		
Battery type	-	Maintenance-free
Working voltage of the battery	V	12
Battery capacity	Ah	105
<b>Dimensions and weights</b>		
Length	mm	4.248 +/- 30
Width	mm	1.300
Height	mm	1.990 +10/-20
Net weight (transport weight)	kg	2500-2800 (depending on the equipment as a tractor)
Approved total weight	kg	6000
Maximum permissible front axle load	kg	2700
Maximum permissible rear axle load	kg	3300
Trailer coupling vertical load	kg	300
Trailer load, inertia-braked	kg	3000
Unbraked trailer load	kg	750
Permissible inertia-unbraked total gross weight	kg	9000
Permissible unbraked total gross weight	kg	6750
<b>Operating materials</b>		
Fuel type		Diesel (in accordance with DIN EN 590) BIODIESEL can be mixed up to 7% (according to UNI EN 14214)
Fuel tank capacity		70
Engine oil type		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Engine oil volume	l	13,2
Type of coolant		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Amount of coolant	l	14
Type of hydraulic oil		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Hydraulic oil quantity	l	55
Grease		EP lithium soaps (NLGI 2) Observe the lubrication point symbols on the device

Subject to technical modifications.

### 13.1 Technical data of engines

Engine type		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (Stage V)
Type		Four-cylinder 4-stroke diesel engine DPF and SCR system	Four-cylinder 4-stroke diesel engine DPF system
Cooling type		Water cooling	Water cooling
Engine capacity	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Engine performance	kW/PS	75 / 102	54.5 / 74
Engine speed	1/min	2300	2300
Noise at the driver's ear according to Regulation (EU) 1322/2014, App. XIII	dB(A)	73 (closed) 79 (open)	73 (closed) 79 (open)
Vibration value, whole body, according to VO (EU) 1322/2014, App. XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Seat Grammer MSG75GL/522: - 1.22 (light driver) - 1.01 (heavy driver) 2 Seat Cobo SC47M-M200: - 1.15 (light driver) - 0.91 (heavy driver) 3 Seat König K210MVGL-P350-W2: - 1.16 (light driver) - 1.03 (heavy driver)	1 Seat Grammer MSG75GL/522: - 1.22 (light driver) - 1.01 (heavy driver) 2 Seat Cobo SC47M-M200: - 1.15 (light driver) - 0.91 (heavy driver) 3 Seat König K210MVGL-P350-W2: - 1.16 (light driver) - 1.03 (heavy driver)

### 13.2 Tyres

Kenda 235/65R 16C KR33A	Reference axle load 1450 kg	Maximum axle load 3300 kg
Tyre inflation pressure front axle + rear axle in kPa (bar)	550 (5.5)	680 (6.8)
Michelin 235/65R 16C 121/119R M+S Agilis Alpin	Reference axle load 1450 kg	Maximum axle load 3300 kg
Tyre inflation pressure front axle + rear axle in kPa (bar)	550 (5.5)	670 (6.7)

## Contenu

<b>1 Remarques générales.....</b>	<b>77</b>		
1.1 Introduction .....	77	7.11.5	Caméra de recul..... 90
1.2 Etendue de livraison .....	77	7.11.6	Pontez le contacteur de siège..... 90
1.2.1 Contrôle de la livraison .....	77	7.11.7	Symboles à l'écran..... 90
1.2.2 Étendue de livraison MC 250.....	77	<b>4 Consoles de commande.....</b>	<b>92</b>
1.2.3 Système de traitement des gaz d'échappement (ATS) .....	77	4.1 Console de commande, accoudoir .....	92
1.3 Garantie .....	77	4.1.1 Affectation support d'outil.....	92
1.4 Accessoires et pièces de rechange .....	77	<b>5 Écran .....</b>	<b>93</b>
<b>2 Utilisation conforme .....</b>	<b>77</b>	5.1 Menu Outils montés .....	93
2.1 Support d'outil.....	78	5.2 Menu Réglages.....	93
2.2 Utilisation non conforme prévisible .....	78	5.2.1 Effectuez les réglages d'écran.....	94
<b>3 Protection de l'environnement .....</b>	<b>78</b>	5.2.2 Affichage des Informations système .....	94
3.1 Élimination .....	78	5.2.3 DPF (Filtre à particules Diesel).....	94
3.2 Élimination du véhicule usé .....	78	5.3 Menu Service .....	94
<b>4 Consignes de sécurité.....</b>	<b>78</b>	5.4 Menu AUX (mettre le système hydraulique hors pression).....	94
4.1 Niveaux de danger.....	78	<b>6 Mise en service .....</b>	<b>95</b>
4.2 Consignes de sécurité générales.....	78	6.1 Contrôle de sécurité avant le démarrage.....	95
4.3 Consignes de sécurité pour le mode traction.....	78	6.1.1 Contrôle de sécurité sur le support d'outil.....	95
4.4 Consignes de sécurité pour les moteurs diesel.....	79	6.2 Réglage du siège du conducteur .....	95
4.5 Consignes de sécurité pour le transport .....	79	6.3 Réglage de la position du volant.....	96
4.6 Consignes de sécurité pour l'entretien et la maintenance.....	79	6.4 Faire le plein .....	96
4.7 Consignes de sécurité supplémentaires pour le fonctionnement.....	79	6.4.1 Faire le plein en carburant.....	97
4.8 Position des plaques du constructeur.....	79	6.4.2 Remplir de DEF ou d'AdBlue® .....	97
4.9 Emplacement du numéro de châssis (VIN).....	80	<b>7 Fonctionnement.....</b>	<b>97</b>
4.10 Symboles sur le véhicule .....	80	7.1 Les 10/ 50/ 100 premières heures de service (phase de rodage) .....	97
4.11 Position des symboles sur le véhicule .....	81	7.2 Frein de stationnement .....	97
4.12 Dispositifs de sécurité.....	81	7.3 Commande de traction.....	97
4.12.1 Anti-démarrage .....	81	7.3.1 Démarrage du moteur.....	97
4.12.2 Contacteur de siège.....	81	7.3.2 Sélectionnez le sens de la marche .....	97
4.12.3 Frein de stationnement.....	81	7.3.3 Conduite.....	98
4.12.4 Cabine conducteur.....	82	7.3.4 Arrêt.....	98
<b>5 Batteries et chargeurs .....</b>	<b>82</b>	7.3.5 Régulateur de vitesse .....	98
5.0.1 Symboles d'avertissements .....	82	7.3.6 Stationnez le véhicule .....	98
5.0.2 Consignes de sécurité .....	82	7.4 Processus de régénération sur les véhicules à filtre à particules diesel (DPF) .....	98
<b>6 Vue d'ensemble du véhicule .....</b>	<b>83</b>	7.4.1 Régénération manuel.....	98
6.1 Vue de devant.....	83	7.4.2 Régénération automatique.....	99
6.2 Vue de derrière .....	83	7.5 Utilisation hivernale.....	99
6.3 Raccordements hydrauliques .....	83	7.5.1 Protection antigel .....	99
6.3.1 Raccordements hydrauliques avant.....	83	<b>8 Outils montés .....</b>	<b>99</b>
6.3.2 Raccordements hydrauliques arrière.....	84	8.1 Raccorder les outils montés au véhicule .....	99
6.4 Habillages .....	84	8.2 Attelage de remorque .....	100
<b>7 Cabine conducteur .....</b>	<b>84</b>	8.3 Lestage du véhicule .....	100
7.1 Portes .....	84	8.3.1 Calcul du lestage minimal de la partie arrière pour les outils montés avant.....	100
7.2 Filtre de l'espace intérieur.....	85	8.3.2 Calcul de la charge réelle sur essieu avant .....	100
7.3 Radio .....	85	8.3.3 Calcul du poids total réel.....	100
7.4 Réglage de connexion .....	85	8.3.4 Calcul de la charge réelle sur essieu arrière.....	100
7.5 Chauffage, Ventilation, Climatiseur.....	85	<b>9 Transport .....</b>	<b>100</b>
7.5.1 Climatiseur automatique (en option).....	86	9.1 Chargement du véhicule .....	100
7.6 Éclairage intérieur.....	86	9.1.1 Blocage du véhicule .....	100
7.7 Pare-soleil.....	87	9.2 Mise en place de la sécurité de transport .....	101
7.8 Console sur le siège conducteur.....	87	9.2.1 Poser la sangle de sécurité standard sur la roue avant.....	101
7.8.1 Interrupteur de relais de déconnexion de la batterie.....	87	9.2.2 Pose de la sangle de sécurité standard sur la roue arrière .....	101
7.9 Console de volant .....	87	9.2.3 Arrimage du véhicule .....	101
7.9.1 Contacteur multiple.....	87	9.3 Remorquage du véhicule .....	101
7.9.2 Sélecteur de sens de marche .....	88	<b>10 Entretien et maintenance .....</b>	<b>102</b>
7.9.3 Serrure de contact .....	88	10.1 Remarques générales.....	102
7.10 Pédales.....	88	10.2 Préparez les travaux d'entretien et de nettoyage.....	102
7.10.1 Pédale d'accélération.....	88	10.3 Affichage de service.....	102
7.10.2 Pédale de freinage.....	88	10.4 Intervalles de maintenance.....	102
7.10.3 Frein de stationnement.....	88	10.5 Plan de maintenance du véhicule .....	103
7.11 Écran.....	89	10.6 Plan de graissage du véhicule .....	104
7.11.1 Touches de fonction/de réglage .....	89	10.7 Travaux de maintenance.....	104
7.11.2 Affichages écran en mode démarrage / transport..	89	10.7.1 Remplissage du réservoir d'eau de lavage.....	104
7.11.3 Affichages écran en mode travail.....	89	10.7.2 Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint de liquide de refroidissement .....	104
7.11.4 Sélectionnez la direction (2 roues / 4 roues).....	90		

10.7.3 Contrôler le niveau d'huile hydraulique et faire l'ap- point.....	105
10.7.4 Montage / démontage de la batterie .....	105
10.7.5 Chargement de la batterie .....	105
10.7.6 Nettoyer et remplacer le filtre d'air .....	105
10.7.7 Changement de roue .....	106
10.7.8 Contrôlez / complétez le niveau d'huile moteur .....	107
10.7.9 Changez l'huile moteur / le filtre à huile moteur .....	107
10.7.10 Contrôlez le niveau de liquide de frein dans le ré- servoir .....	107
10.7.11 Vidangez le séparateur d'eau.....	107
10.7.12 Desserrez le frein de stationnement (actionne- ment d'urgence).....	108
10.8 Nettoyer .....	108
10.8.1 Nettoyez le véhicule.....	108
10.8.2 Nettoyez le radiateur.....	108
10.9 Fusibles .....	109
10.9.1 Fusibles dans la cabine du conducteur.....	109
10.9.2 Fusibles sur le véhicule.....	109
<b>11 Stockage .....</b>	<b>109</b>
<b>12 Dépannage en cas de défaut .....</b>	<b>110</b>
12.1 Défauts sur le véhicule.....	110
12.2 Messages d'erreur sur les affichages de symboles ..	110
<b>13 Caractéristiques techniques.....</b>	<b>111</b>
13.1 Caractéristiques techniques du moteur .....	112
13.2 Pneus.....	112

## 1 Remarques générales

### 1.1 Introduction

Veillez lire le manuel d'utilisation original et les consignes de sécurité avant la première utilisation de votre véhicule. Suivez ces instructions.

Conservez ce manuel d'utilisation pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire suivant.

### 1.2 Etendue de livraison

#### 1.2.1 Contrôle de la livraison

Lors de la remise du véhicule, veuillez déclarer aussitôt les défauts et dommages dus au transport identifiés à votre vendeur ou concession.

#### 1.2.2 Étendue de livraison MC 250

Les véhicules suivants sont décrits dans ce mode d'emploi :

- Support d'outil avec moteur VM (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - avec filtres DPF et SCR
- Support d'outil avec moteur VM (R754ISE5) 54,5 kW (niveau V)
  - avec filtre DPF

#### 1.2.3 Système de traitement des gaz d'échappement (ATS)

##### Remarque

Les textes suivants sont un extrait du manuel d'utilisation du fabricant du moteur.

##### (Moteur VM Euro 6)

Le système ATS consiste en un catalyseur « Diesel Oxidation Catalyst (DOC) », un filtre à particules « Diesel Particulate Filter (DPF) » et d'un catalyseur « Selective Catalyst Reduction (SCR) ». Ces composants brûlent les particules collectées au cours d'un « processus de régénération » et réduisent les oxydes d'azote (NOx). Une régénération efficace nécessite que les gaz d'échappement s'échappent à haute température pendant une certaine durée. Les gaz d'échappement doivent être à une température adaptée à la régénération, sinon le DPF filtrera en permanence et risque de se boucher. Pour éviter le colmatage du filtre, un

système de post-traitement activement régénéré est utilisé.

Les oxydes d'azote (NOx) sont contenus dans les gaz d'échappement d'un moteur diesel et doivent être réduits. Conformément aux normes d'émissions de polluants, le système actuel de post-traitement a été intégré à un système « SCR ».

Le système de réduction des gaz NOx se compose d'une unité de contrôle de dosage (boîtier DCU), d'un réservoir pour le fluide de réaction DEF (Diesel Exhaust Fluid), d'un injecteur DEF et d'un catalyseur SCR.

Le liquide « Diesel Exhaust Fluid » (DEF) ou connu sous le nom d'AdBlue® comme nom commercial est pompé dans l'injecteur par l'unité de contrôle de dosage (boîtier DCU). L'injecteur atomise le liquide en amont du catalyseur SCR, provoquant une réaction chimique. Cette réaction chimique convertit les oxydes d'azote (NOx) contenus dans les gaz d'échappement en vapeur d'eau et en azote. AdBlue® ou DEF est un liquide non toxique, incolore, inodore et ininflammable. Il est ajouté dans un récipient spécial dans le véhicule et injecté dans le système d'échappement pour nettoyer les gaz d'échappement.

### 1.3 Garantie

Les conditions de garantie publiées par notre société commerciale compétente s'appliquent dans chaque pays.

Nous remédions gratuitement aux défauts possibles sur votre véhicule dans la durée de garantie dans la mesure où la cause du défaut est un vice de matériau ou de fabrication. En cas de garantie, veuillez vous adresser à votre distributeur ou au point de service après-vente autorisé le plus proche avec la facture d'achat.

### 1.4 Accessoires et pièces de rechange

Utiliser exclusivement des accessoires et pièces de rechange originaux. Ceux-ci garantissent le fonctionnement sûr et sans défaut de votre appareil.

Des informations sur les accessoires et pièces de rechange sont disponibles sur le site Internet [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Utilisation conforme

Le véhicule doit être utilisé uniquement conformément aux directives et telle représentée et décrite dans ce manuel d'utilisation.

L'utilisation conforme aux directives inclut également le respect de la maintenance prescrite.

Le véhicule et les outils montés ne peuvent être utilisés, maintenus et remis en état que par des personnes familiarisées et instruites sur les dangers en lien avec l'utilisation. Les directives générales de sécurité et de prévention des accidents du législateur doivent être prises en compte. Les autres réglementations en vigueur en matière de sécurité, de médecine du travail et de circulation routière doivent être respectées.

Le véhicule n'est pas conçu pour être utilisé avec un chargeur frontal.

Les opérateurs doivent :

- être aptes tant physiquement que moralement
- être instruits sur la manipulation du véhicule et de ses outil montés
- avoir, avant le début des travaux, lu et compris ce manuel d'utilisation ainsi que les instructions de fonctionnement des outil montés ou des appareils tractés

- avoir justifié à l'entrepreneur leur aptitude à la conduite du véhicule
- être désignés par l'entrepreneur pour la conduite du véhicule

## 2.1 Support d'outil

Le véhicule est un support d'outil auquel différents outils montés (non inclus dans l'étendue de livraison) peuvent être rapportés à l'avant comme à l'arrière en fonction des besoins.

Ce véhicule est adapté pour une utilisation dans le cadre du travail avec différents outils montés ainsi que pour la traction de remorques.

- Non freiné jusqu'à 600 kg, freinage à inertie jusqu'à 3 000 kg

La charge remorquée maximale à tracter est indiquée sur la plaque du constructeur ou les données techniques et ne doit pas être dépassée.

Pour l'utilisation sur la voie publique, le véhicule doit correspondre aux normes nationales en vigueur.

Seuls les outils montés autorisés par KÄRCHER doivent être utilisés.

KÄRCHER ne saurait être responsable des accidents ou dysfonctionnements d'outils montés non autorisés.

Observez le manuel d'utilisation des outils montés.

**Permis de conduire:** Lorsque vous conduisez sur la voie publique, veillez à posséder un permis de conduire valable pour ce véhicule. En cas de doute, veuillez contacter le service Kärcher.

## 2.2 Utilisation non conforme prévisible

Respectez les directives nationales en vigueur sur site.

Toute utilisation non conforme est interdite.

Les opérateurs sont responsables des risques découlant d'une utilisation non conforme. L'utilisation à un usage autre que ceux décrits dans cette documentation est interdite.

Ne réalisez pas de modifications sur le véhicule.

- Ne pas se tenir dans la zone dangereuse.
- N'utilisez pas le véhicule dans des locaux à risque d'explosion.
- Ne transportez pas de personnes (en-dehors des sièges prévus à cet effet) avec le véhicule, sur la surface de chargement, ni sur les outils montés.
- N'utilisez pas le véhicule en sylviculture.
- Ne transportez pas d'insecticides, de pesticides ni d'engrais avec le véhicule.
- Le capot moteur ne convient pas comme zone de chargement. L'entrée est également interdite.

## 3 Protection de l'environnement



Les composants tels que les piles, les batteries rechargeables ou l'huile qui, s'ils sont manipulés ou éliminés de manière incorrecte, présentent un risque potentiel pour la santé humaine et l'environnement ne doivent pas être jetés parmi les ordures ménagères.

### Remarques concernant les matières composantes (REACH)

Les informations actuelles concernant les matières composantes sont disponibles sous : [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## 3.1 Élimination

- Respecter les directives nationales en vigueur sur site.
- Respecter les consignes spécifiques à l'entreprise.
- Éliminer les substances de fonctionnement et auxiliaires conformément aux fiches de données de sécurité en vigueur.

## 3.2 Élimination du véhicule utilisé

Les véhicules usés contiennent de précieux matériaux recyclables. Pour l'élimination de votre véhicule, nous vous conseillons de collaborer avec une entreprise spécialisée en élimination.

## 4 Consignes de sécurité

### 4.1 Niveaux de danger

#### ⚠ DANGER

- Indique un danger immédiat qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

#### ⚠ PRÉCAUTION

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères.

#### ATTENTION

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages matériels.

### 4.2 Consignes de sécurité générales

⚠ **DANGER** • Risque d'asphyxie. Ne laissez pas les matériaux d'emballage à la portée des enfants.

⚠ **AVERTISSEMENT** • Utilisez le véhicule uniquement conformément à l'usage prévu. Respectez les conditions locales et portez attention aux tiers, en particulier aux enfants, lors de travaux avec le véhicule. • Les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissance ne peuvent utiliser le véhicule que si elles sont sous surveillance ou si elles ont été instruites sur l'utilisation sûre de l'appareil et comprennent les dangers qui en résultent. • Seules les personnes instruites dans la manipulation du véhicule ou ayant prouvé leurs compétences pour la commande et étant expressément en charge de son utilisation sont habilitées à utiliser le véhicule. • Les enfants ne sont pas autorisés à utiliser le véhicule. • Surveillez les enfants pour assurer qu'ils ne jouent pas avec le véhicule.

⚠ **PRÉCAUTION** • Les dispositifs de sécurité servent à assurer votre sécurité. Ne modifiez ou ne dérivez jamais les dispositifs de sécurité.

### 4.3 Consignes de sécurité pour le mode traction

⚠ **DANGER** • Risque de basculement sur les grandes pentes en montée et descente ! Lors de conduite en montée ou en descente, respectez les valeurs maximales admissibles indiquées dans les caractéristiques techniques.

• Risque de basculement en cas d'inclinaison latérale trop forte ! Lors de conduite en travers du sens de la marche, respectez les valeurs maximales admissibles indiquées dans les caractéristiques techniques. • Risque de basculement en cas de base instable ! Utilisez le véhicule uniquement sur une base consolidée.

△ **AVERTISSEMENT** • Risque d'accident dû à une vitesse non adaptée. Conduisez lentement dans les virages.

- La liste des risques de basculement n'est pas exhaustive.

△ **PRÉCAUTION** • Les cabines conducteur sont dotées de fentes d'aération ou de grilles d'évacuation d'air qui doivent impérativement rester libres pour garantir la ventilation nécessaire.

#### **ATTENTION**

Assurer une bonne visibilité sur les voies publiques avant utilisation (par exemple pare-brise anti-buée, rétroviseurs, etc.).

#### **4.4 Consignes de sécurité pour les moteurs diesel**

△ **DANGER** • Moteur diesel: N'utilisez jamais les véhicules à moteur diesel dans des locaux fermés.

- Risque d'empoisonnement : Ne pas inhaler les gaz d'échappement.
- Ne pas fermer les ouvertures de gaz d'échappement.
- Ne vous penchez pas au-dessus de l'ouverture d'échappement. Ne mettez pas les mains dans l'ouverture d'échappement.
- Tenez-vous impérativement éloigné de la zone d'entraînement. Observez la temporisation du moteur lors de son arrêt (3-4 secondes).

#### **4.5 Consignes de sécurité pour le transport**

△ **AVERTISSEMENT**

- Observez le poids du véhicule pour éviter les accidents et les blessures, voir le chapitre .
- Observez la hauteur du véhicule lors du transport sur une remorque ou un camion et bloquez le véhicule, voir le chapitre .

#### **4.6 Consignes de sécurité pour l'entretien et la maintenance**

- Arrêtez le moteur et retirez la clé avant le nettoyage et la maintenance du véhicule, le remplacement de pièces ou le changement de fonction.
- Faites réaliser les réparations uniquement par le point de service après-vente autorisé ou par des spécialistes du domaine familiarisés avec toutes les consignes de sécurité importantes.
- Respectez les contrôles de sécurité suivant les directives locales en vigueur pour les véhicules utilisés professionnellement avec changement de site.
- Il est interdit de nettoyer les pneumatiques, les lamelles du radiateur, les flexibles et les vannes hydrauliques, les joints ainsi que les composants électriques et électroniques avec un nettoyeur haute pression.
- Veillez à la bonne pression des pneus, le pneu peut éclater si la pression des pneus est trop élevée.
- Seuls les sièges Kärcher d'origine peuvent être utilisés. Dans le cas contraire, les valeurs de vibration ne peuvent pas être garanties.

#### **4.7 Consignes de sécurité supplémentaires pour le fonctionnement**

##### **Généralités**

Le véhicule a une commande de traction hydrostatique ainsi qu'une direction à 2 roues et une direction à 4 roues sélectionnable. Son comportement de conduite est donc différent de celui des petits véhicules.

##### **Comportement au freinage**

La pédale de frein doit être enfoncée pour freiner.

##### **Remarque**

Le relâchement de la pédale d'accélérateur n'a aucun effet de temporisation méritant d'être mentionné.

##### **Comportement de la direction**

Le véhicule a une direction à 2 roues et une direction à 4 roues sélectionnable.

La direction à 2 roues est activée par défaut au démarrage du véhicule (mode de conduite).

La direction à 4 roues peut être sélectionnée sur demande (mode de travail).

La direction à 4 roues permet des virages plus serrés que dans le cas de la direction à 2 roues.

##### **Remarque**

Évitez les mouvements de direction rapides et roulez lentement dans les courbes. Tenez compte du déport de la partie arrière.

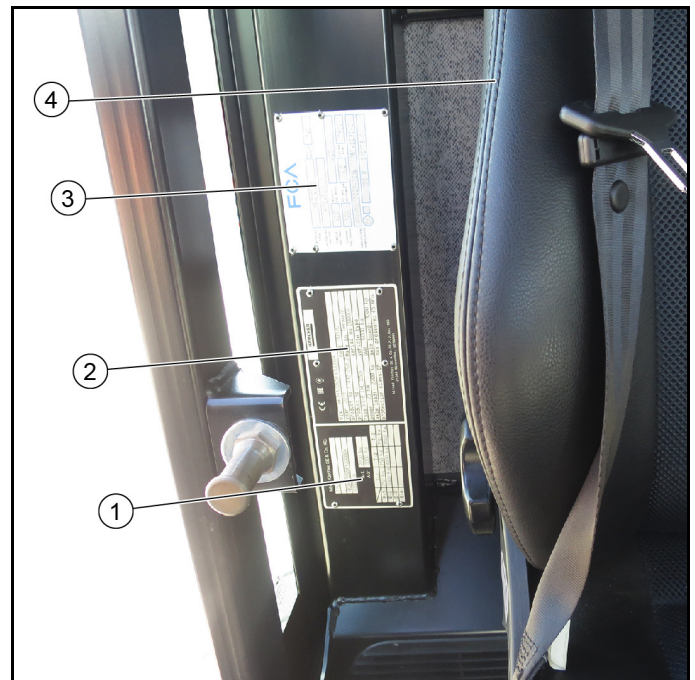
##### **Centre de gravité / Effet pendulaire**

Les montages à l'arrière et les états de chargement ont une influence sur la position du centre de gravité du véhicule et par conséquent sur la conduite. En particulier, lors de changements d'équipement ou en cas d'états de chargement variables, le conducteur doit adopter une conduite différente. Les zones limites peuvent être atteintes plus rapidement.

#### **4.8 Position des plaques du constructeur**

##### **Remarque**

Les plaques du constructeur sont à droite dans le sens de la marche, à l'intérieur de la cabine conducteur à côté du siège conducteur.



- 1 Cadre de plaque du constructeur
- 2 Plaque du constructeur du véhicule
- 3 Plaque du constructeur du moteur
- 4 Siège du conducteur

#### 4.9 Emplacement du numéro de châssis (VIN)

##### Remarque

Le numéro de châssis est situé à droite du châssis dans le sens de la marche, au niveau de la roue avant.



1 Numéro de châssis

#### 4.10 Symboles sur le véhicule

##### Remarque

Remplacez immédiatement les symboles illisibles ou disparus.

	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque de se brûler sur les surfaces très chaudes !</b> Laissez le véhicule refroidir avant de travailler dessus.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque de brûlure sur le pot d'échappement très chaud</b> Ne touchez pas le pot d'échappement. Laissez refroidir le pot d'échappement avant de travailler dessus.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque de basculement</b> Ne conduisez pas sur des inclinaisons latérales de plus de 10°.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque de blessure dû à des objets aspergeant</b> Gardez une distance de sécurité avec les personnes, les animaux et les objets.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b> <b>Risque de blessures</b> Risque d'écrasement et de cisaillement sur la sangle, le balai latéral, la cuve à poussière, le capot.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque d'écrasement</b> Veillez, lors de l'utilisation du véhicule en tant que tracteur à ce que personne ne se trouve, pendant le fonctionnement, entre le véhicule et la remorque.

	<b>ATTENTION</b> Composants machine en rotation
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque de blessure par des pièces en rotation</b> N'ouvrez le capot que si le moteur est à l'arrêt.
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b> <b>Risque pour la santé par les gaz d'échappement nocifs</b> N'inhaliez pas les gaz d'échappement.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque de blessure par une utilisation non autorisée</b> Retirez la clé de contact pour empêcher toute utilisation non autorisée et avant les travaux de nettoyage et de maintenance.
	<b>ATTENTION</b> <b>Dommages matériels lors du nettoyage et de la maintenance</b> Placez le véhicule sur une surface plane à base solide avant les travaux de nettoyage et de maintenance.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque de blessure dû à une place assise non prévue</b> Asseyez-vous uniquement sur le siège du conducteur.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risque de blessure par retournement</b> Personne ne doit se trouver à proximité du véhicule lors de son utilisation.
	<b>⚠ DANGER</b> <b>Risques de choc et d'écrasement</b> En cas de transport ou de travaux sous charge en suspension, assurez la stabilité avec des moyens adéquats.
	Point de graissage
	Utilisez du liquide de frein DOT 4
	Faire le plein de diesel conformément à la norme DIN EN 590
	Prise pour le cric
	Ouvrir le capot moteur



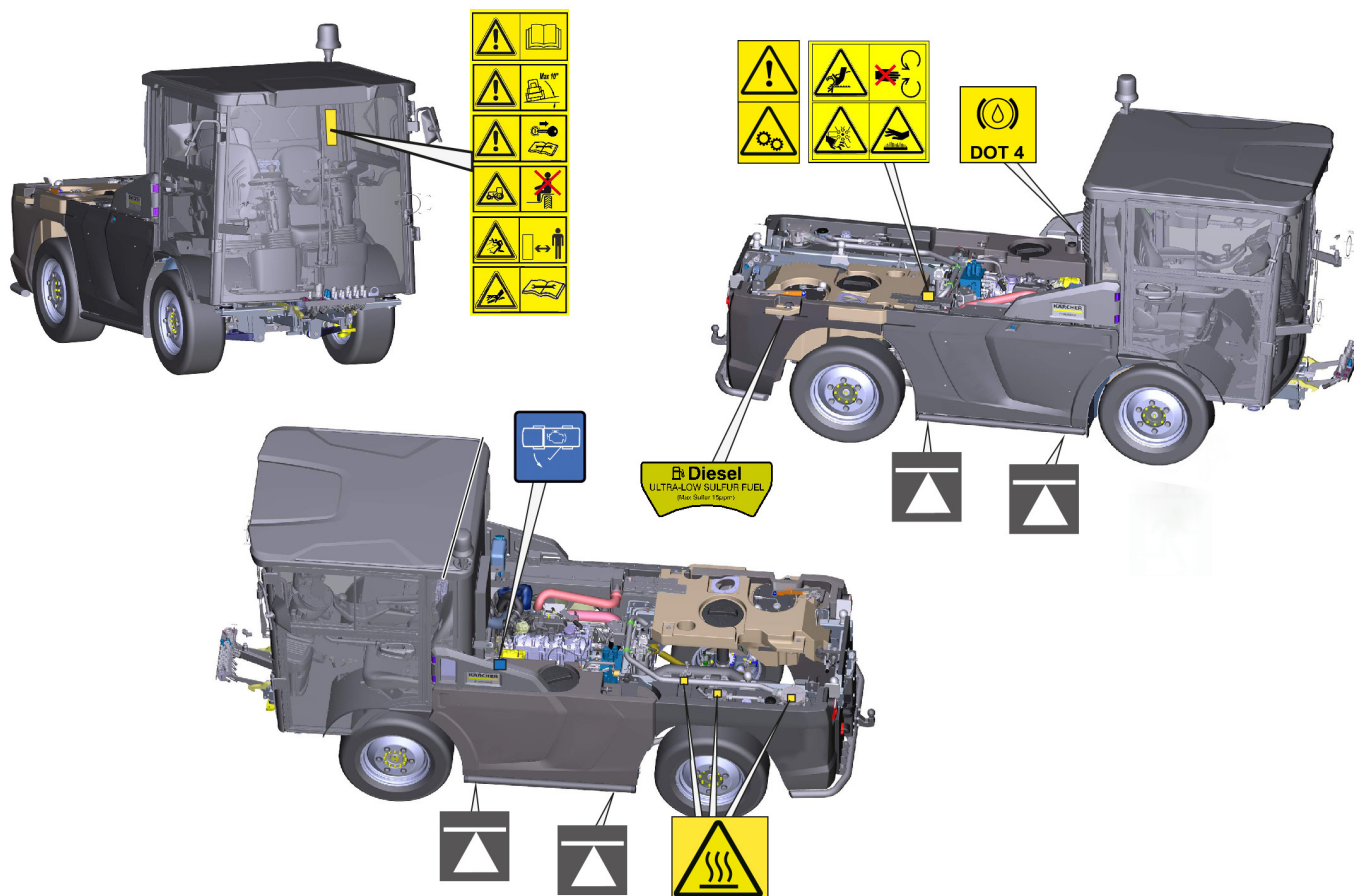


Lire le manuel d'utilisation

## 4.11 Position des symboles sur le véhicule

### Remarque

Remplacez immédiatement les symboles illisibles ou disparus.



## 4.12 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité sont destinés à la protection de l'utilisateur et ne doivent ni être mis hors service, ni shuntés.

**Observez les consignes de sécurité dans les chapitres !**

### 4.12.1 Anti-démarrage

Conditions pour le démarrage du moteur :

- Le conducteur est assis sur le siège du conducteur
- Position neutre du sélecteur de sens de marche
  - Si le sélecteur de direction est en marche avant ou arrière lorsque le moteur est démarré, le moteur peut toujours être démarré, mais la conduite n'est possible que si le sélecteur de direction est d'abord mis en position neutre.
- Actionnez l'interrupteur de relais de déconnexion de la batterie. Voir le chapitre « Commuter le relais de déconnexion de la batterie ».



- ① Batterie déconnectée (démarrage du véhicule bloqué)
- ② Batterie activée (le véhicule peut être démarré)

### 4.12.2 Contacteur de siège

Lorsque le siège du conducteur n'est pas chargé :

- Il est impossible de conduire le véhicule.
- Le PTO avant ne peut pas être activé ou se coupe.

### 4.12.3 Frein de stationnement

Le frein de stationnement ne nécessite aucune pression hydraulique pour le desserrage. Le frein est actionné automatiquement lorsque le moteur est coupé.

Lorsque le moteur tourne et que le levier de direction de déplacement se trouve en position NEUTRE, le frein de stationnement est également serré.

## Remarque

Sur l'affichage multifonctions, le témoin d'avertissement « Frein de stationnement actionné » est allumé lorsque le frein de stationnement est serré.

### 4.12.4 Cabine conducteur

L'opérateur dans la cabine conducteur est protégé contre la foudre.

La cabine du conducteur a une structure de protection contre le retournement (ROPS), qui empêche le renversement après le basculement.

La cabine conducteur ne dispose pas de structure de protection contre les chutes d'objets (FOPS).

La cabine conducteur ne dispose pas de structure de protection contre les chutes d'objets (OPS).

Utilisez toujours la ceinture de sécurité.

## 5 Batteries et chargeurs

### ATTENTION

**N'utilisez que les batteries et chargeurs recommandés par le fabricant**

Remplacez les batteries uniquement par le même type batterie !

Retirez la batterie avant d'éliminer le véhicule en respectant les prescriptions nationales ou locales de mise au rebut.

### 5.0.1 Symboles d'avertissements

Respecter les avertissements suivants lors de la manipulation de batteries :

	Observer les remarques dans le manuel d'utilisation de la batterie et sur la batterie ainsi que dans ce manuel d'utilisation.
	Porter une protection oculaire.
	Tenir les enfants éloignés d'acides et de batteries.
	Risque d'explosion
	Le feu, les étincelles, les flammes nues et fumer sont interdits.
	Risque de brûlure chimique
	Premiers secours.
	Avertissement
	Élimination
	Ne pas jeter la batterie à la poubelle.

### 5.0.2 Consignes de sécurité

#### ⚠ DANGER

#### Risque d'incendie et d'explosion

Ne pas poser d'outils, ni d'autres objets sur la batterie.

Éviter impérativement de fumer et de faire du feu.

Charger les batteries dans des locaux bien ventilés.

Utiliser exclusivement les batteries et chargeurs autorisés par Kärcher (pièces de rechange d'origine).

#### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risque pour l'environnement dû à une élimination non conforme de la batterie

Éliminer correctement les batteries défectueuses ou usagées (contacter une entreprise d'élimination ou le service Kärcher, si besoin).

#### Mesures en cas de libération involontaire d'acide de la batterie

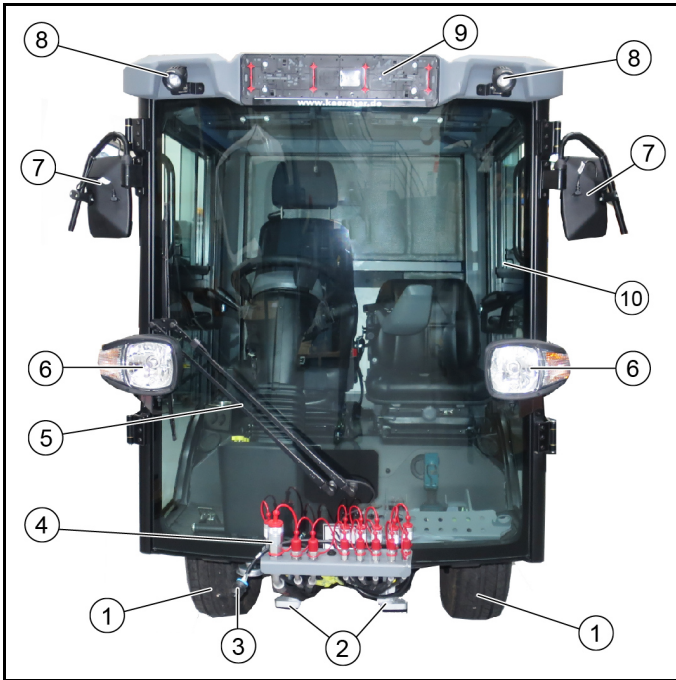
Avec une utilisation conforme dans le respect du manuel d'utilisation, la manipulation de batteries en plomb ne présente pas de danger.

Les batteries en plomb contiennent cependant de l'acide sulfurique pouvant occasionner de graves brûlures chimiques.

1. Fixer l'acide renversé ou qui s'écoule de la batterie avec un liant, p. ex. du sable. Ne pas laisser s'écouler dans des canalisations, dans la terre ou dans un cours d'eau.
2. Neutraliser l'acide avec de la chaux/soude et l'éliminer conformément aux directives locales en vigueur.
3. Pour l'élimination de la batterie défectueuse, contacter une entreprise spécialisée dans le traitement de ce type de déchets.
4. Rincer les projections d'acide dans les yeux ou sur la peau avec une grande quantité d'eau fraîche.
5. Consulter alors immédiatement un médecin.
6. Rincer les vêtements souillés à l'eau.
7. Changer de vêtements.

## 6 Vue d'ensemble du véhicule

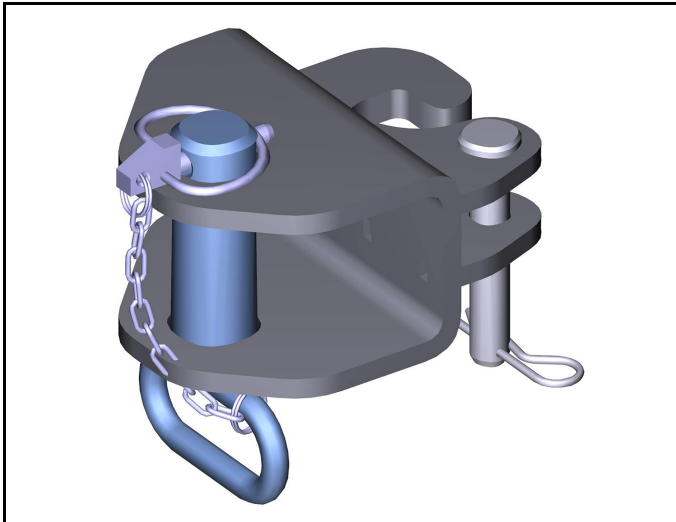
### 6.1 Vue de devant



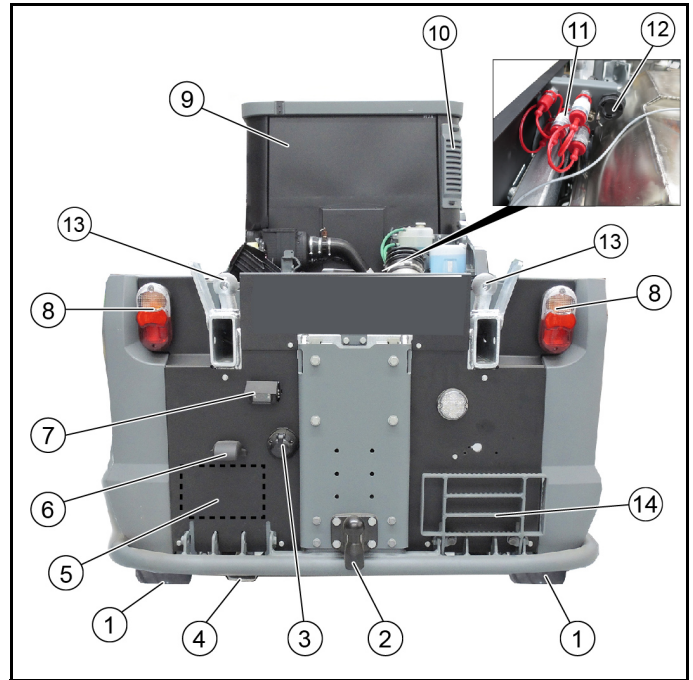
- ① Roue avant
- ② Logement pour outils montés
- ③ Alimentation pour outils montés
- ④ Raccordements hydrauliques
- ⑤ Essuie-glace
- ⑥ Feux de croisement/clignotants
- ⑦ Rétroviseur, chauffant (en option)
- ⑧ Éclairage de travail
- ⑨ Support d'immatriculation
- ⑩ Cabine conducteur avec portes verrouillables

#### Dispositif de remorquage

Le dispositif de remorquage avant est fixé au châssis gauche et sécurisé par un boulon de sécurité.



### 6.2 Vue de derrière



- ① Roue arrière
- ② Dispositif d'attelage
- ③ Prise pour remorques/outils montés
- ④ Pot d'échappement
- ⑤ Zone de fixation de plaque d'immatriculation
- ⑥ Éclairage d'immatriculation
- ⑦ Caméra de recul
- ⑧ Feu arrière/feu de stop/clignotants
- ⑨ Cabine conducteur
- ⑩ Filtre à poussière cabine conducteur
- ⑪ Raccordements hydrauliques
- ⑫ Alimentation pour outils montés
- ⑬ Logement pour outil monté cuve à poussière
- ⑭ Marchepied, pliable

### 6.3 Raccordements hydrauliques

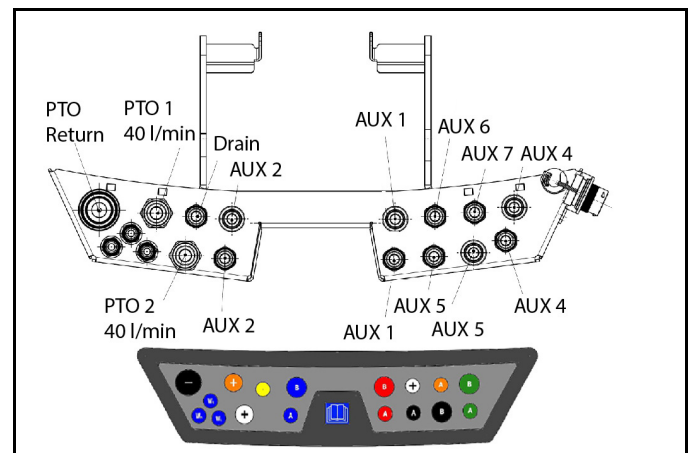
#### Terminologie PTO hydraulique

Power Take Off = Force hydraulique générée

#### Terminologie AUX

Auxiliary valve = Vanne de commande supplémentaire

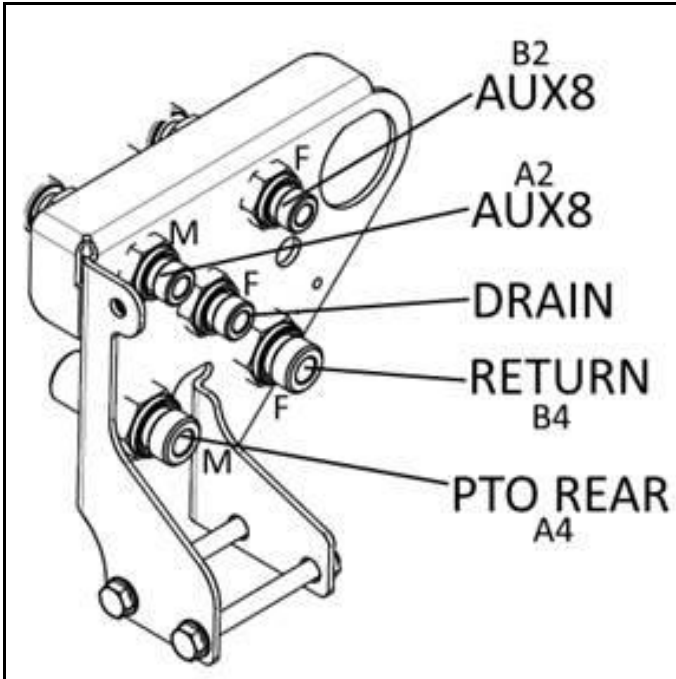
#### 6.3.1 Raccordements hydrauliques avant



#### Remarque

Si un raccordement n'est pas utilisé, mettre le bouchon de protection en place.

### 6.3.2 Raccordements hydrauliques arrière



#### Remarque

Si un raccordement n'est pas utilisé, mettre le bouchon de protection en place.

### 6.4 Habillages

Les habillages correspondants doivent être ouverts pour divers travaux de maintenance ou d'installation de nettoyage. Vous trouverez une description des travaux de maintenance et de nettoyage au chapitre « Entretien et maintenance ».

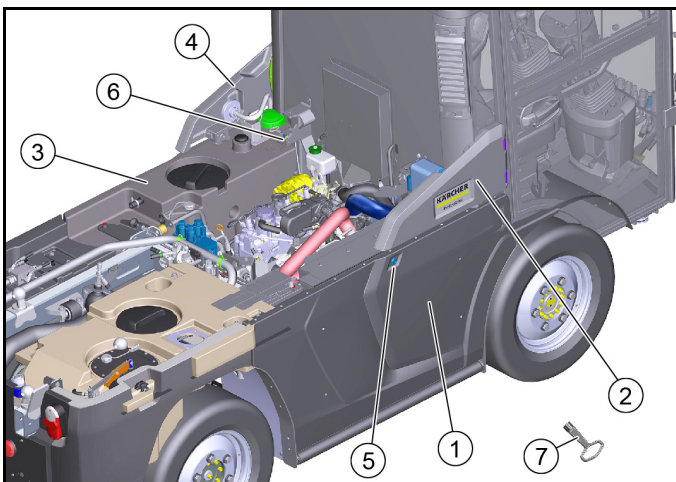


Figure : représenté sans cache

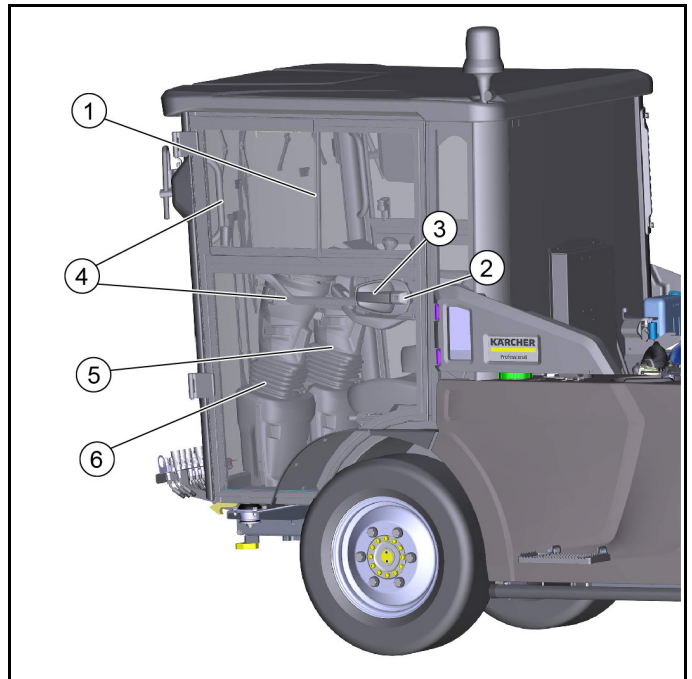
- ① Grille de radiateur, pivotante
- ② Trappe de service à droite, pivotante
- ③ Capot moteur / réservoir d'eau propre, pivotant
- ④ Trappe de service à gauche, pivotante
- ⑤ Verrouillage de grille de radiateur
- ⑥ Verrouillage du capot moteur / réservoir d'eau
- ⑦ Clé carrée (incluse dans l'étendue de livraison)

1. **Grille de radiateur** : déverrouiller avec une clé carrée et pivoter vers l'extérieur.
  - a Nettoyage du refroidisseur combiné
  - b Nettoyage du condenseur du climatiseur
2. **Trappe de service à droite** : pivoter vers l'extérieur pour ouvrir.
  - a Appoint en DEF ou AdBlue®
  - b Contrôler/remplir le niveau de liquide de lave-glace

- c Contrôler/remplir le niveau de liquide réfrigérant dans le vase d'expansion
3. **Capot moteur / réservoir d'eau propre** : déverrouiller avec une clé carrée et pivoter vers l'extérieur.
  - a Contrôlez le niveau d'huile moteur
  - b Déverrouillage d'urgence du frein de stationnement
  - c Contrôlez le niveau de remplissage du liquide de frein
4. **Trappe de service à gauche** : pivoter vers l'extérieur pour ouvrir.
  - a Nettoyez l'entrée d'air sur le côté du corps de filtre à air
  - b Ouvrez le couvercle du filtre à air par le haut et nettoyez le filtre à air
5. **Clé carrée** : permet de déverrouiller la grille de radiateur et le capot moteur / réservoir d'eau

## 7 Cabine conducteur

### 7.1 Portes



- ① Fenêtre coulissante (2 parties)
- ② Serrure de porte
- ③ Gâche
- ④ Poignées de maintien
- ⑤ Variante de direction droite
- ⑥ Variante de direction gauche

Fermez les deux portes après l'arrêt du véhicule.

Les portes conducteur servent de sorties de secours.

#### Variante de direction droite

Le siège du conducteur et la porte du conducteur sont à droite dans le sens de la marche, et il y a une deuxième porte sur le côté gauche de la cabine conducteur.

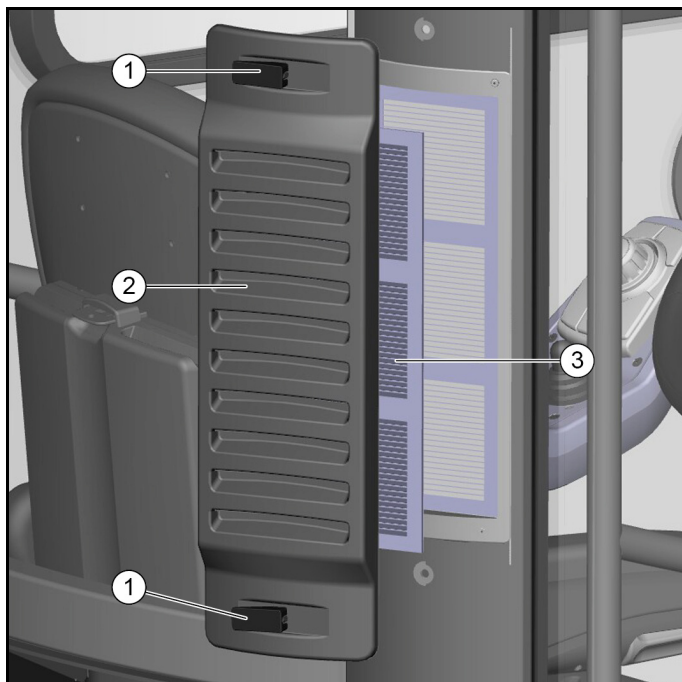
#### Variante de direction gauche

Le siège du conducteur et la porte du conducteur sont à gauche dans le sens de la marche, et il y a une deuxième porte sur le côté droit de la cabine conducteur.

#### Aides à l'entrée et la sortie

Il y a des poignées à l'intérieur de la porte et sur le montant A, qui peuvent être utilisées comme aides à l'entrée et à la sortie.

## 7.2 Filtre de l'espace intérieur



- ① Verrouillage
- ② Cache
- ③ Filtre pour poussières fines classe de filtration F9

L'air frais est aspiré à travers un filtre pour poussières fines dans la cabine conducteur (arrière droit).

## 7.3 Radio



La radio est disponible en option et se trouve dans la console de plafond.

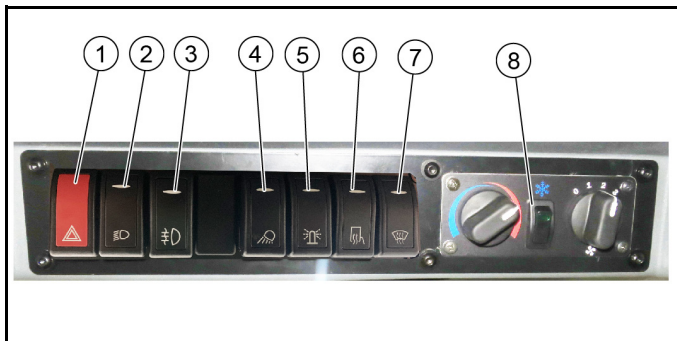
Pour la commande, consultez le manuel d'utilisation du fabricant.

## 7.4 Réglage de connexion

La réglette de connexion est située dans la console au plafond.

### Remarque

Le témoin de l'interrupteur s'allume quand les éclairages sont en marche.



- ① Interrupteur feux de détresse

Position en haut : Arrêt  
Position en bas : Allumée

- ② Interrupteur éclairage  
Position en haut : Éteindre les feux de croisement  
Position centrale : Feu de position allumé  
Position en bas : Feux de croisement allumés
- ③ Feu de brouillard arrière (en option)  
Position en haut : Arrêt  
Position en bas : Allumée
- ④ Interrupteur projecteur de travail avant  
Position en haut : Arrêt  
Position en bas : Allumée
- ⑤ Interrupteur gyrophares  
Position en haut : Arrêt  
Position en bas : Allumée
- ⑥ Interrupteur rétroviseur extérieur chauffant (en option)  
Position en haut : Arrêt  
Position en bas : Allumée
- ⑦ Interrupteur chauffage du pare-brise (en option)  
Position en haut : Arrêt  
Position en bas : Allumée
- ⑧ Chauffage / climatiseur  
La commande est décrite dans un chapitre spécifique.

## 7.5 Chauffage, Ventilation, Climatiseur

Les éléments de commande sont situés dans la console au plafond.



- ① Régulateur de température pour refroidissement / chauffage
- ② Marche / arrêt climatiseur

### Remarque

Le climatiseur n'est activé que lorsque le régulateur du moteur du ventilateur est au moins au niveau 1.

Interrupteur haut : Climatiseur activé - l'affichage s'allume  
Interrupteur bas : Arrêt climatiseur

- ③ Régulateur de moteur de ventilateur

1. Assurez un climat agréable pendant le séjour dans la cabine conducteur. Réglez-le à l'aide des éléments de commande.



- ① Buses d'aération

- Réglez les buses d'aération sans tirage. Appuyez sur le volet de ventilation pour ouvrir / fermer. Pour modifier la direction du flux d'air, tournez le volet de ventilation.

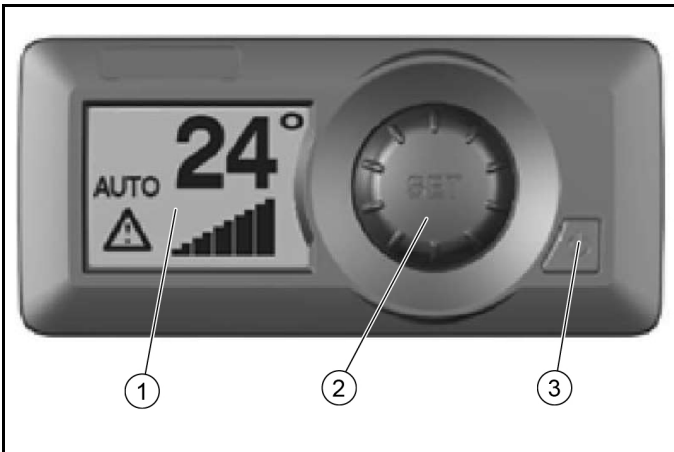


① Gaine d'air de plancher

- Maintenir dégagée la gaine d'air dans le plancher en amont du pare-brise. Sinon, il se couvre de buée.

### 7.5.1 Climatiseur automatique (en option)

Les éléments de commande sont situés dans la console au plafond.



- Écran LCD
- Bouton de réglage (SET)
- Climatiseur marche / arrêt

- Après la mise en marche, l'écran LCD affiche la température sélectionnée, la vitesse de la soufflerie ainsi que le réglage sélectionné.
  - En mode test / diagnostic, il affiche les messages correspondants pour l'élimination des défauts.
- Les réglages peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton de réglage. Pour ce faire, mettez le climatiseur en marche.
  - Appuyez sur le bouton de réglage (SET).
  - Tournez le bouton de réglage dans le sens horaire ou antihoraire pour sélectionner les réglages souhaités.
  - Le système revient automatiquement à l'affichage principal après quelques secondes avec les réglages sélectionnés. N'appuyez pas sur le bouton de réglage.

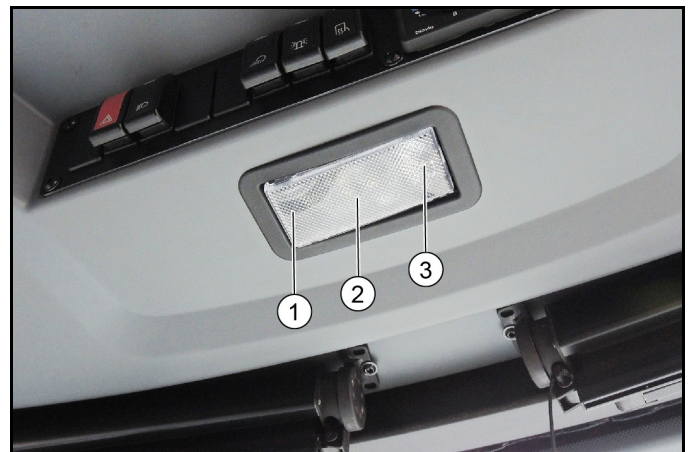


- Pour régler le contraste et la luminosité de l'écran, ainsi que l'affichage de la température en °C ou °F, appuyez deux fois sur le bouton de réglage avec le climatiseur en marche. Effectuez les réglages souhaités en le tournant dans le sens horaire ou antihoraire. Appuyez une fois sur le bouton de réglage pour enregistrer les réglages. Attendez quelques secondes, le système revient automatiquement à l'affichage principal.



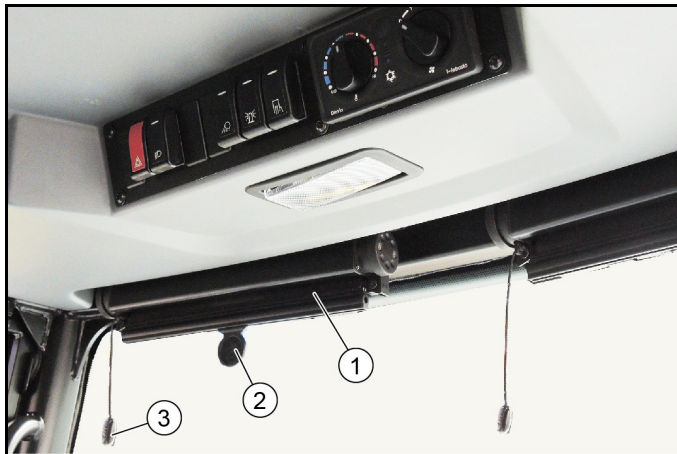
- Une fois le climatiseur éteint, le rétroéclairage s'éteint et le réglage pré-réglé s'affiche.
- Le climatiseur dispose également de menus pour la configuration, les affichages des défauts ou les statistiques. Ceci est réservé au service après-vente agréé. Pour toute question ou en cas de défaut, veuillez vous adresser au service après-vente agréé.

### 7.6 Éclairage intérieur



- Appuyer à gauche : Éclairage allumé
- Position centrale : L'éclairage est allumé avec l'ouverture d'une porte
- Appuyer à droite : Couper l'éclairage

## 7.7 Pare-soleil



- ① Pare-soleil
- ② Tirez vers le bas dans la position désirée pour l'actionner
- ③ Tirez pour déverrouiller, le pare-soleil monte

## 7.8 Console sur le siège conducteur

À côté du siège conducteur, il y a une console avec des interrupteurs, un compartiment de rangement pour diverses petites pièces et des prises pour USB et 12 V.



- ① Compartiment de rangement
- ② Interrupteur de vidange d'eau de recyclage (en option avec le kit de montage de balayage)
- ③ Interrupteur de relais de déconnexion de la batterie
- ④ Interrupteur de vidange de la cuve à poussière (en option avec le kit de montage de balayage)
- ⑤ Prise supplémentaire 12 V / max. 10 A
- ⑥ Raccordement USB 5 V / max. 2,1 A

### 7.8.1 Interrupteur de relais de déconnexion de la batterie

Toutes les fonctions du véhicule peuvent être désactivées avec l'interrupteur de relais de déconnexion de la batterie.



- ① Position de l'interrupteur « Déconnecter la batterie »
- ② Position de l'interrupteur « Activer la batterie »

1. Déconnectez la batterie chaque fois que le véhicule est arrêté en basculant l'interrupteur en position « Déconnecter la batterie ». Après avoir coupé le moteur à combustion, attendez au moins 60 secondes avant d'actionner l'interrupteur.

**Remarque :** Les appareils de commande sont progressivement désactivés après avoir coupé le moteur à combustion. La batterie ne peut être déconnectée qu'après l'arrêt du dernier appareil. C'est pourquoi vous devez respecter le temps d'attente de 60 secondes.

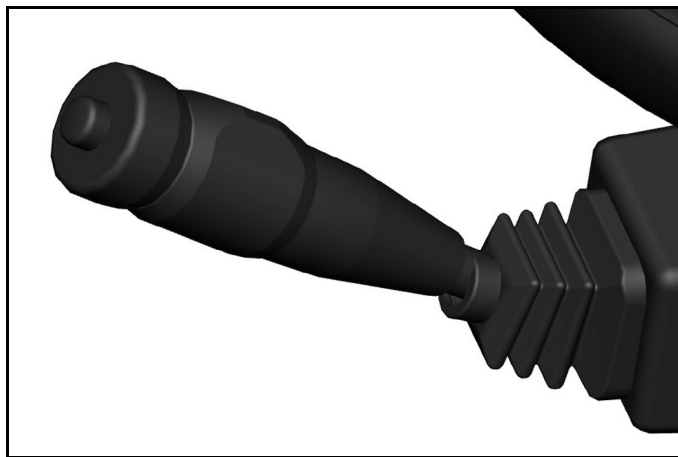
2. Pour la mise en service, activez la batterie en basculant l'interrupteur en position « Activer la batterie ».

## 7.9 Console de volant



- ① Volant
- ② Écran avec touches de fonction
- ③ Contacteur multiple
- ④ Bouton de volant
- ⑤ Sélecteur de sens de marche

### 7.9.1 Contacteur multiple



- **Klaxonner:** Appuyer sur le bouton à l'avant
- **Clignoter à droite:** Levier vers l'avant
- **Clignoter à gauche:** Levier vers l'arrière
- **Feu à longue portée:** Poussez le levier vers le bas alors que le feu de route est allumé
- **Avertisseur lumineux:** Tirez et relâchez le levier
- **Intervalle essuie-glace :** Tournez la bague vers l'avant

#### Remarque

La durée l'intervalle d'essuie-glace est réglable (programmable).

Pour ce faire, tournez la bague sur intervalle essuyer, attendez l'intervalle de durée souhaité, puis éteignez-le et rallumez-le au bout de 1,5 secondes. L'intervalle de durée

réglé revient à sa programmation de base après la coupure du contact.

- **Essuie-glace en continu** : Tournez la bague vers l'arrière

#### Remarque

1. Niveau pour une vitesse normale d'essuie-glace
2. Tournez un pas supplémentaire pour une vitesse rapide d'essuie-glace

- **Eau de lessivage** : Appuyez sur la bague

#### 7.9.2 Sélecteur de sens de marche

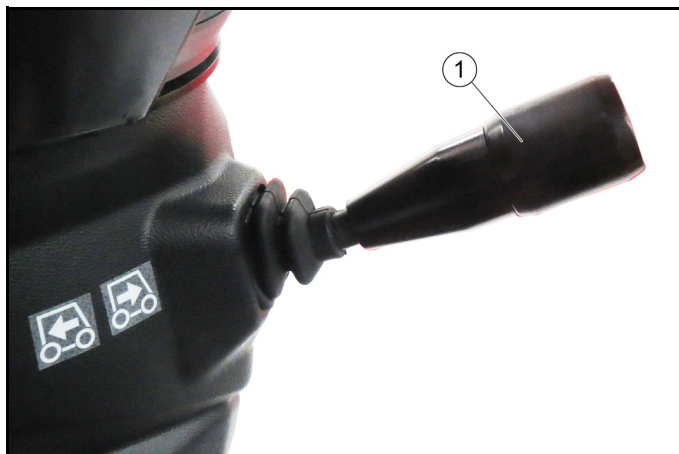
Le sélecteur de sens de la marche permet de sélectionner le sens de la marche.

#### ATTENTION

Pour sélectionner le sens de la marche, le véhicule doit rester à l'arrêt et le sélecteur de sens de la marche doit être en position neutre.

#### Erreur de commande

Si le sélecteur de sens de la marche est dans le sens avant ou arrière lors de la sélection du sens de la marche, le symbole change sur l'affichage, mais la commutation n'a pas lieu.



#### ① Sélecteur de sens de marche

1. Tirez le sélecteur vers le haut vers le volant, puis déplacez-le dans le sens de la marche souhaité (avant / arrière).  
Le sens de la marche est affiché à l'écran.
2. Mettez le levier du sens de la marche en position centrale (position centrale).  
La commande de traction est en marche à vide.
3. Dosez la vitesse de transport ou la vitesse de travail avec la pédale d'accélérateur.

#### 7.9.3 Serrure de contact



- ① Moteur à l'arrêt
- ② Contact mis
- ③ Démarrage du moteur

La serrure de contact se trouve en-dessous du sélecteur de sens de la marche.

#### 7.10 Pédales



- ① Pédale d'accélération
- ② Pédale de freinage
- ③ Pédale (aucune fonction, uniquement active avec « Kit de montage de balayage »)

#### 7.10.1 Pédale d'accélération

#### Remarque

Le relâchement de la pédale d'accélérateur ne provoque pas de temporisation significative dans le mode de transport.

La pédale de frein doit être enfoncée pour freiner.

- 1 Mode de transport : En appuyant sur la pédale d'accélérateur, le régime du moteur et la vitesse de déplacement augmentent.  
En relâchant la pédale d'accélérateur, le régime du moteur et la vitesse de déplacement diminuent.
- 2 Mode travail : Le régime du moteur est réglé sur une valeur fixe. Réglez la vitesse de travail souhaitée avec la pédale d'accélérateur.  
Si la pédale d'accélérateur est relâchée, seule la vitesse de travail et non le régime du moteur diminue.

#### 7.10.2 Pédale de freinage

Cette pédale de freinage active le système de freinage des roues avant et arrière.

La pédale de frein doit être enfoncée pour freiner.

#### Remarque

Le relâchement de la pédale d'accélérateur n'a aucun effet de temporisation méritant d'être mentionné.

#### 7.10.3 Frein de stationnement

Le frein de stationnement ne nécessite aucune pression hydraulique pour le desserrage. Le frein est actionné automatiquement lorsque le moteur est coupé.

Lorsque le moteur tourne et que le levier de direction de déplacement se trouve en position NEUTRE, le frein de stationnement est également serré.

#### Remarque

Sur l'affichage multifonctions, le témoin d'avertissement « Frein de stationnement actionné » est allumé lorsque le frein de stationnement est serré.



## 7.11 Écran

### 7.11.1 Touches de fonction/de réglage

L'affichage suivant s'affiche à l'écran après l'activation de l'allumage.



- ① Touches de fonction
- ② Affichage écran en mode démarrage/transport
- ③ Touches de réglage

Une pression sur la touche de fonction correspondante permet de modifier l'affichage à l'écran. Une nouvelle pression ou un appui sur la touche « Home » permet de revenir en arrière.

Il convient de procéder à la modification des valeurs de réglage à l'aide des touches de réglage.

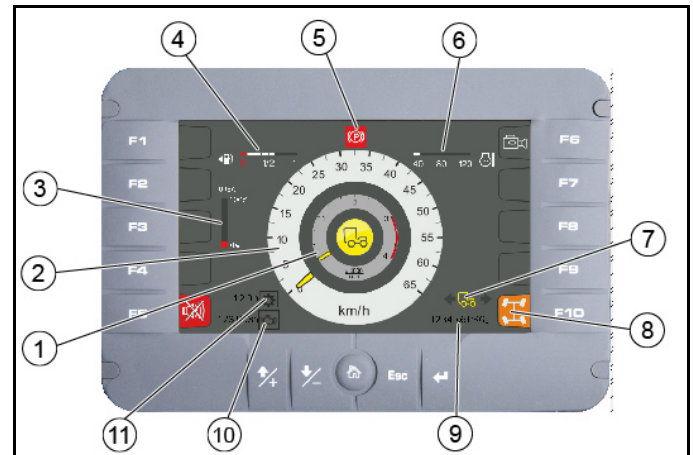
Affectation des touches de fonction	
F1	Des informations telles que le manuel d'utilisation du véhicule peuvent y être consignées En mode travail : Activez le nettoyeur haute pression (option)
F2	Affichage de la date et de l'heure
F3	Réglages
F4	En mode travail : Pontez le contacteur de siège
F5	Avertissement sonore de marche arrière marche/arrêt
F6	Caméra de recul marche/arrêt
F7	Caméra de bouche d'aspiration (en option avec le kit de montage de balayage)
F8	Réglage du régulateur de vitesse
F9	Reprise du régulateur de vitesse
F10	Sélection de direction à 2 ou 4 roues

Touches de réglage	
	Touche + Passe un champ vers le haut lors d'une opération de réglage
	Touche - Passe un champ vers le bas lors d'une opération de réglage
	Touche « Home » Va à l'écran « Home » du mode respectif (transport/travail)

Touches de réglage	
	Touche Esc Revient une étape en arrière lors d'une opération de réglage
	Touche « Retour » Clôture une opération de réglage

### 7.11.2 Affichages écran en mode démarrage / transport

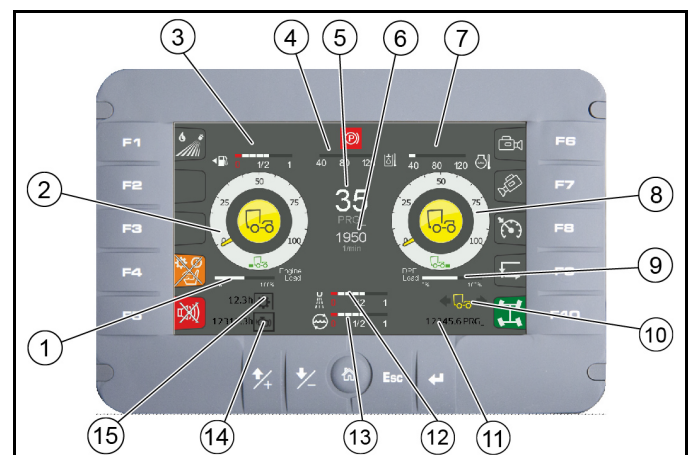
En mode démarrage / transport, les affichages suivants s'affichent à l'écran.



- ① Régime du moteur
- ② Vitesse de déplacement
- ③ Niveau de remplissage du réservoir DEF
- ④ Affichage du réservoir
- ⑤ Témoin d'avertissement frein de stationnement actionné
- ⑥ Température de l'eau de refroidissement du moteur
- ⑦ Affichage du sens de la marche
  - Sens de la marche avant
  - Point mort
  - Sens de la marche arrière
- ⑧ Affichage de la direction à 2 / 4 roues
- ⑨ Kilométrage
- ⑩ Heures de service du moteur
- ⑪ Compteur d'heures de travail

### 7.11.3 Affichages écran en mode travail

En cas de permutation en mode de travail (PTO), l'affichage suivant s'affiche à l'écran.



- ① Affichage de la charge du moteur

- ② Commande de l'entraînement de l'outil monté avant en %
  - pointeur jaune : PTO à gauche
  - pointeur gris : PTO à droite
- ③ Affichage du réservoir
- ④ Température d'huile hydraulique
- ⑤ Vitesse de travail
- ⑥ Régime du moteur
- ⑦ Température de l'eau de refroidissement du moteur
- ⑧ Commande de l'entraînement de l'outil monté arrière en %
- ⑨ Affichage de régénération DPF
- ⑩ Affichage du sens de la marche
- ⑪ Kilométrage
- ⑫ Réservoir d'eau propre (uniquement avec kit de montage de balayage en option)
- ⑬ Réservoir d'eau de recyclage (uniquement avec kit de montage de balayage en option)
- ⑭ Compteur horaire
- ⑮ Compteur d'heures de travail

#### 7.11.4 Sélectionnez la direction (2 roues / 4 roues)

Le mode de transport et la direction à 2 roues sont automatiquement sélectionnés au démarrage du moteur. En mode de travail (PTO activé), la direction à 4 roues peut être sélectionnée.



- ① Affichage du type de direction (2 roues / 4 roues)
  - ② Touche de fonction F10
1. Appuyez sur la touche de fonction F10.
  2. Tournez le volant sur la position centrale (point de référence). Si l'affichage devient vert, le mode de direction est activé.

#### 7.11.5 Caméra de recul

La caméra de recul se trouve à l'arrière du véhicule. En marche arrière, la caméra s'allume automatiquement et s'affiche à l'écran.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**La caméra de recul ne remplace pas l'attention pour l'environnement**

Observez toujours l'environnement lorsque vous conduisez en marche arrière.

Aucune personne, aucun animal ni objet ne doit se trouver dans la zone de parking.

#### 7.11.6 Pontez le contacteur de siège

##### Remarque

Nécessaire lors de travaux, p. ex. avec le flexible d'aspiration manuelle ou le nettoyeur (option) haute pression (option), pour lesquels le conducteur doit quitter le siège conducteur.

1. Sélecteur du sens de la marche en position NEUTRE.

2. Activez le système hydraulique (PTO activé).
3. Appuyez sur la touche de fonction F4 sur l'écran. L'écran affiche le symbole d'avertissement « Contacteur de siège ponté ».

Le contacteur du siège est ponté, mais le PTO reste actif.

#### 7.11.7 Symboles à l'écran
















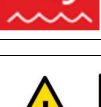

- Les témoins lumineux verts sont des indications.
- Les témoins lumineux oranges indiquent des défauts ou des changements d'états de fonctionnement en attente :
  - a Il est possible de continuer à rouler en adoptant un mode de conduite prudent et adapté.
  - b Demandez l'aide d'une entreprise spécialisée.
- Les témoins lumineux rouges indiquent des défauts et des avertissements de sécurité.
  - a Lisez le manuel d'utilisation !
  - b Ne continuez pas à rouler !
  - c Demandez l'aide d'une entreprise spécialisée.








Les témoins lumineux suivants peuvent être affichés à l'écran.

	Feu de position
	Feux de croisement
	Feu à longue portée
	Affichage du sens de la marche
	Témoin de remorque
	Fonction d'intersection active
	Fonction flotter AUX X active
	Fonction flotter AUX Y active
	Fonction flotter AUX X et Y active
	Fonction 99 dB(A) active
	Caméra de recul active

	Direction à 2 roues activée
	Direction à 2 roues prête pour la sélection
	Direction à 4 roues activée
	Direction à 4 roues prête pour la sélection
	Régulateur de vitesse activé
	Régulateur de vitesse désactivé
	Régulateur de vitesse (reprise) Activez la vitesse réglée précédemment
	Position neutre requise (position centrale) du sélecteur de sens de la marche
	Erreurs de direction
	Contacteur de siège non détecté
	Contact de siège écrasé manuellement (ponté)
	Service requis
	Préchauffage actif
	Panne générale (non critique), vérifier la liste des erreurs
	Avertissement, niveau de remplissage en carburant
	Réaliser processus de régénération
	Moteur défectueux (non critique)

	Avertissement, coupure du moteur requise
	Avertissement, coupure de l'hydraulique de travail requise
	Démarrage de l'hydraulique de travail requis
	Avertissement, charge par essieu
	Avertissement, température d'huile entraînement
	Avertissement, niveau d'huile hydraulique élevé
	Fonction marche arrière active
	Feux de brouillard allumés
	Température d'échappement élevée (la régénération est active)
	La régénération est active (inhiber)
	La puissance du véhicule est limitée, la vitesse est limitée
	Avertissement, le véhicule est en état limité (mode de transport)
	Avertissement, défaut groupe électrogène
	Avertissement, charge par essieu trop élevée
	Défaut, température d'huile entraînement
	Défaut DCU (appareil de commande)
	DCU à l'arrêt

	Avertissement, marche arrière non autorisée
	Avertissement, niveau d'huile hydraulique bas
	Erreur filtre à huile hydraulique
	Avertissement, température de l'huile hydraulique trop élevée
	Dysfonctionnement contacteur de siège
	Dysfonctionnement filtre à air moteur
	Dysfonctionnement critique, couper le moteur
	Avertissement, température du liquide de refroidissement du moteur trop élevée
	Frein de stationnement actif
	Signal de recul désactivé
	Avertissement, pression de freinage trop faible
	Avertissement, pression d'huile du moteur trop basse
	Couper le moteur
	Avertissement, panne du moteur • En cas de panne du moteur active, le témoin est allumé en permanence
	Eau du moteur dans le carburant
	Défaut moteur dans le système de traitement des gaz d'échappement
	Avertissement, les circuits hydrauliques sont purgés automatiquement (uniquement lors de la première mise en service)

	Avertissement, contrôleur hydraulique hors ligne
	Avertissement, écran hors ligne
	Avertissement, la vitesse est trop élevée - réduire la vitesse
	Avertissement, frein de service défectueux
	Avertissement, frein de stationnement défectueux
	Avertissement, liquide de frein
	Avertissement, température du moteur élevée

## 4 Consoles de commande

### 4.1 Console de commande, accoudoir

La console de commande est placée sur l'accoudoir du siège du conducteur. L'accoudoir peut être réglé individuellement pour le conducteur, voir le chapitre « Réglage du siège du conducteur ».

#### 4.1.1 Affectation support d'outil

##### Remarque

Les témoins des interrupteurs s'allument quand ils sont en marche.



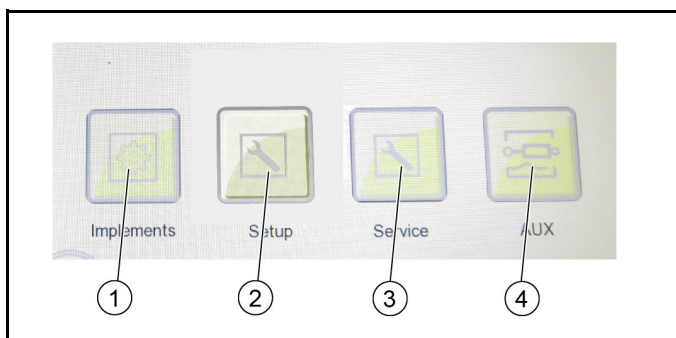
- ① Levier de commande de gauche
- ② Levier de commande de droite
- ③ non affecté
- ④ Système hydraulique marche/arrêt
- ⑤ Non affecté
- ⑥ Non affecté

- ⑦ AUX 1 électrique à l'arrière / AUX 3 à l'avant
  - ⑧ PTO à l'arrière marche / arrêt
  - ⑨ non affecté
  - ⑩ AUX 2 électrique à l'arrière / AUX 4 à l'avant
- (A) PTO à l'avant 40 l/min maximum  
La puissance hydraulique peut être réglée sur le potentiomètre
  - (B) PTO à l'avant 40 l/min maximum  
La puissance hydraulique peut être réglée sur le potentiomètre
  - (C) Touche de réglage du régime moteur  
**Remarque**  
Régulation du régime en incréments de 100.
  - (D) non affecté
  - (E) PTO à l'arrière 60 l/min maximum
  - (F) Appuyez sur la touche pour enregistrer des valeurs ou programmes réglés et ouvrez des sous-menus.
  - (G) Bouton rotatif pour la modification des valeurs et la sélection de programmes.

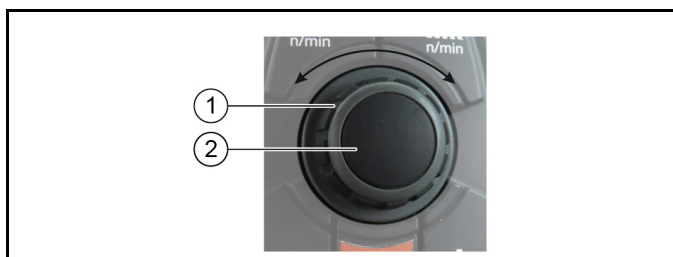
## 5 Écran

### Remarque

La langue pré-réglée à l'écran est l'anglais, il est possible de modifier la langue via le menu « Réglages ». Vous pouvez, p.ex., faire à l'écran des modifications sur le véhicule, régler les affichages à l'écran, afficher des informations sur le véhicule. Il s'agit, en détail, des fonctions décrites précisément ci-après.



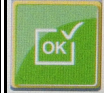


- ① Sélection et configuration des outils montés
- ② Réglages
  - Réglages de l'écran
  - Informations système
  - DPF (informations sur la régénération)
- ③ Service
  - Cette zone est réservée au service client
- ④ AUX
  - Réduction de la pression du système hydraulique



- ① Bouton rotatif pour la modification des valeurs et la sélection de programmes
  - ② Appuyez sur la touche pour enregistrer des valeurs ou programmes réglés et ouvrir des sous-menus
- 1 Les éléments centraux de navigation et de sélection des points de menu à l'écran sont le bouton rotatif et la touche.

- 2 Appuyez sur la touche pour ouvrir les sous-menus et enregistrer les réglages sélectionnés.
- 3 Les points du menu peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton rotatif.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouton Retour Sélectionnez le bouton et actionnez la touche pour revenir dans le menu principal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouton retour « Home » Sélectionnez le bouton et actionnez la touche pour revenir dans le menu principal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bouton OK Sélectionnez le bouton et actionnez la touche pour enregistrer les réglages</li> </ul>

### 5.1 Menu Outils montés

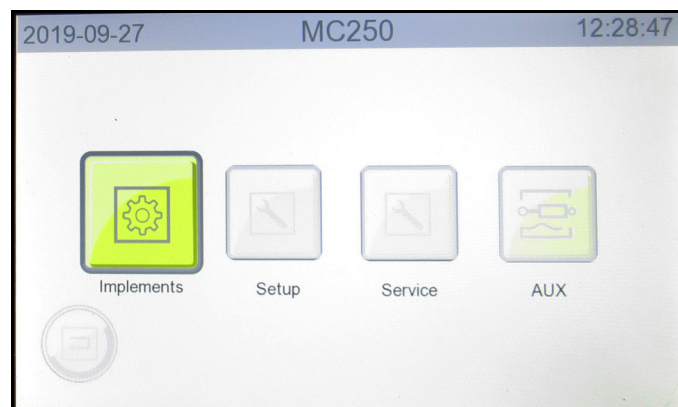


Figure : Sélection de menu Outils montés

Si des outils montés sont installés sur le véhicule, ils doivent être configurés dans le menu. Les configurations suivantes peuvent, entre autres, être sélectionnées :

- Support d'outil
- Balayeuse
- Service hivernal
- Nettoyage à l'eau

### 5.2 Menu Réglages

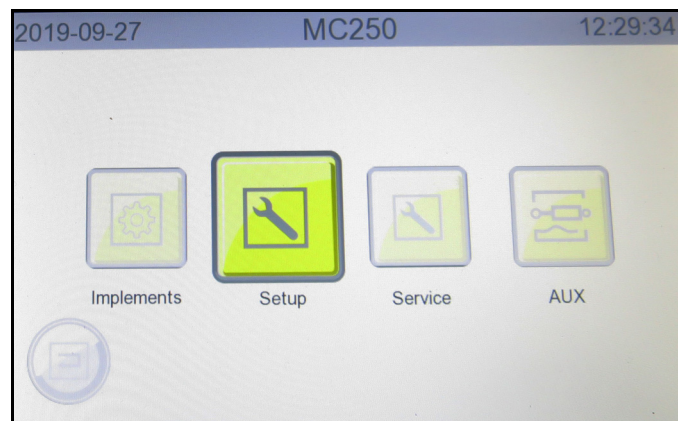


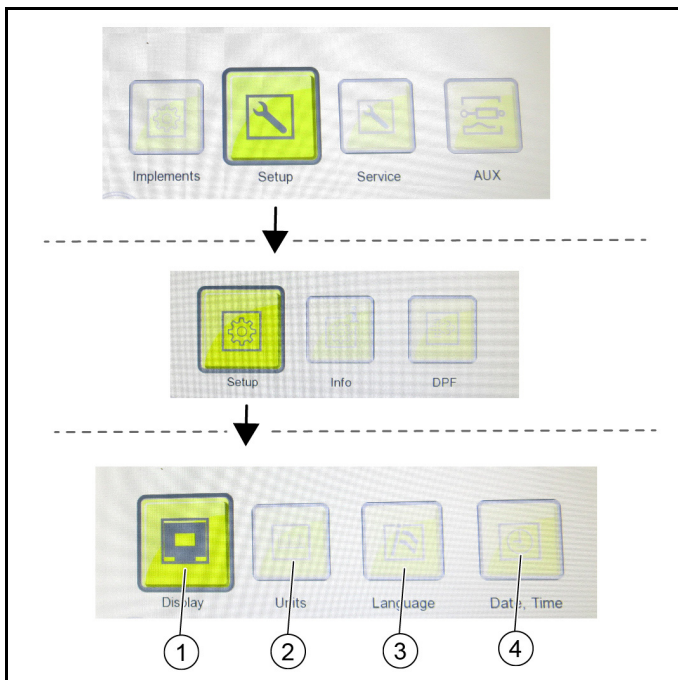
Figure : Sélection de menu Réglages

Le menu Réglages permet de sélectionner les sous-menus suivants.

- Service
  - Le point de menu est réservé au service après-vente agréé
- Réglages
  - Luminosité et contraste de l'écran
  - Unités de vitesse (km/h / mph) et de température (°C / °F)
  - Langue

- Date et heure
- Infos
  - Affichage des informations du système spécifiques au véhicule
- DPF (Filtre à particules Diesel)
  - Affichage du démarrage de la prochaine régénération automatique

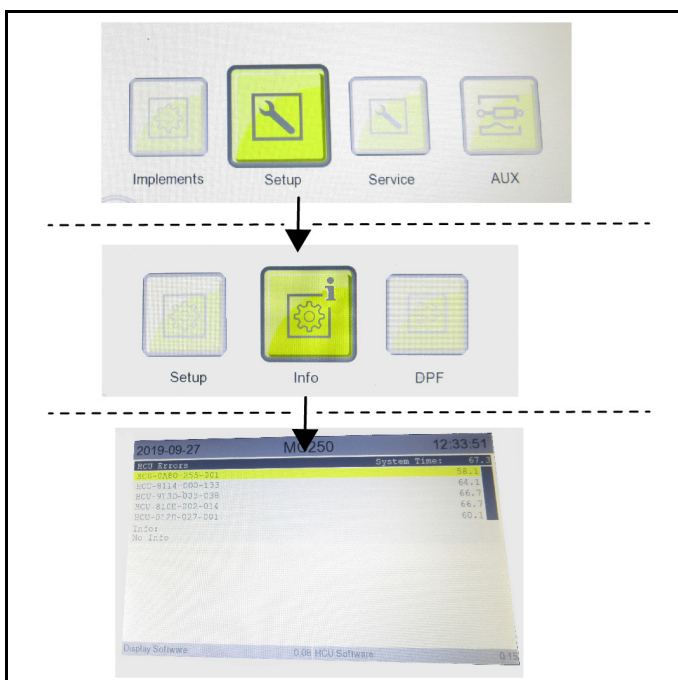
### 5.2.1 Effectuez les réglages d'écran



- 1 Affichage de la luminosité et du contraste
- 2 Unités de vitesse et de température
- 3 Langue
- 4 Date, heure

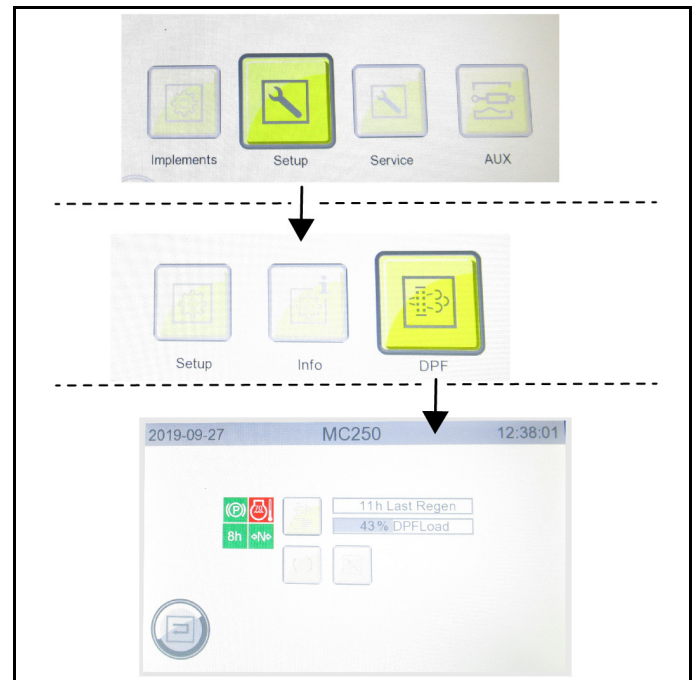
1. L'actionnement du bouton « Réglages » permet de passer jusqu'au niveau des réglages d'écran.
2. Les boutons « Affichage », « Unités », « Langue » et « Date, heure » ouvrent les sous-menus pour réaliser les réglages souhaités.

### 5.2.2 Affichage des Informations système



1. L'actionnement des boutons « Réglages » et « Info » permet de passer à la fenêtre des informations système.

### 5.2.3 DPF (Filtre à particules Diesel)



1. L'actionnement des boutons « Réglages » et « DPF » permet de passer à la fenêtre DPF. Plus d'informations, voir le chapitre 7.4 *Processus de régénération sur les véhicules à filtre à particules diesel (DPF)*.

### 5.3 Menu Service



Figure : Sélection de menu Service

Ce menu est réservé au service après-vente agréé.

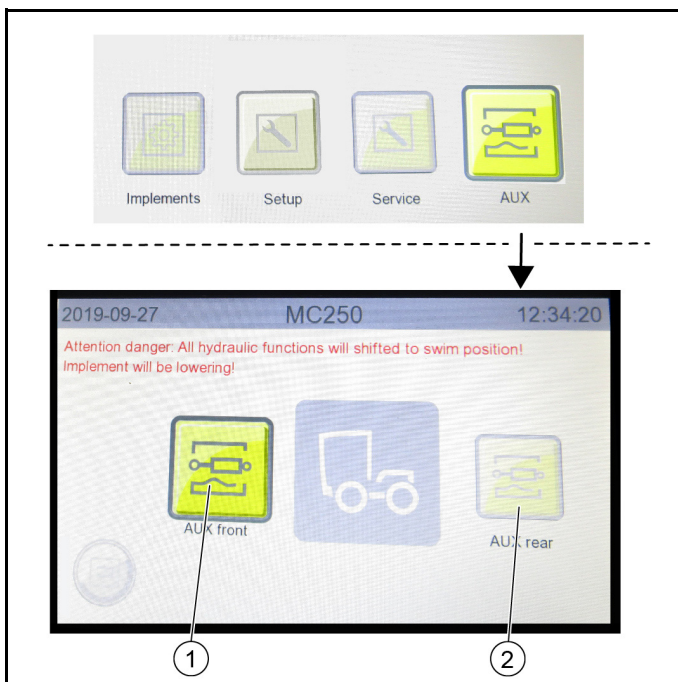
### 5.4 Menu AUX (mettre le système hydraulique hors pression)

Le système hydraulique doit être mis hors pression avant de débrancher les flexibles hydrauliques des raccords hydrauliques.

#### ⚠ PRÉCAUTION

**Risque de blessure, risque d'endommagement**

*Vidangez les outils montés surélevés avant la réduction de la pression.*



- ① Réduction de la pression AUX à l'avant  
 ② Réduction de la pression AUX à l'arrière
1. Sélectionnez les points de menu avec le bouton et la bague rotative sur la console de commande. Confirmez le réglage sélectionné avec le bouton.
    - a Passez au niveau suivant en confirmant le bouton « AUX ».
    - b Sélectionnez la réduction de la pression AUX avant ou arrière.

## 6 Mise en service

### ⚠ PRÉCAUTION

**Lire le manuel d'utilisation des outils montés.**

Lire et respecter les manuels d'utilisation correspondants lors de l'utilisation d'outils montés ou d'outils tractés et de remorques, avant la mise en service.

Respectez les charges admissibles, voir le chapitre .

### 6.1 Contrôle de sécurité avant le démarrage

#### ⚠ DANGER

**Risque d'accident et de blessure dû à un véhicule défectueux**

Ne pas mettre le véhicule en service si un des points du contrôle de sécurité n'est pas rempli et faire réparer le véhicule.

#### Remarque

Réaliser le contrôle de sécurité recommandé avant chaque utilisation du véhicule.

#### 6.1.1 Contrôle de sécurité sur le support d'outil

Contrôlez, avant le démarrage, les points suivants :

1. Interrupteur de relais de déconnexion de la batterie en position « Batterie activée ». Voir le chapitre 7.8.1 *Interrupteur de relais de déconnexion de la batterie*
2. Propreté des raccords hydrauliques
3. Dommages et fuites des conduites hydrauliques
4. Niveau d'huile hydraulique, voir le chapitre 10.7.3 *Contrôler le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint*
5. Niveau d'huile moteur, voir le chapitre 10.7.8 *Contrôlez / complétez le niveau d'huile moteur*
6. Niveau de liquide de refroidissement, voir le chapitre 10.7.2 *Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint de liquide de refroidissement*

7. Niveau d'huile de freinage, voir le chapitre 10.7.10 *Contrôlez le niveau de liquide de frein dans le réservoir*
8. En cas de risque de gel, suffisamment de protection antigel dans le liquide de refroidissement.
9. Dommages sur les câbles électriques
10. Bonne fixation des vis et écrous
11. Dommages sur le véhicule, le moteur et la grille de radiateur
12. Propreté du filtre d'air du moteur
13. Propreté du filtre à poussière de la cabine
14. Niveau du liquide dans le réservoir d'eau de lavage, voir chapitre 10.7.1 *Remplissage du réservoir d'eau de lavage*
15. Pressions et usure des pneumatiques
16. Fonctionnement éclairage et clignotant
17. Facilité de mouvement de la pédale d'accélérateur
18. L'affichage de la température et l'affichage du réservoir fonctionnent-ils ?

### 6.2 Réglage du siège du conducteur

#### ⚠ DANGER

##### Risque d'accident

Réglez le siège du conducteur uniquement le véhicule à l'arrêt.

#### ⚠ PRÉCAUTION

##### Risque d'endommagement

N'utilisez pas le dossier rabattu comme espace de rangement lors de la conduite sur la voie publique, et ne le fixez pas en conséquence

#### ATTENTION

Seuls les sièges listés ci-dessous et proposés par Kärcher peuvent être utilisés. Dans le cas contraire, les valeurs de vibration ne peuvent pas être garanties.

#### Remarque

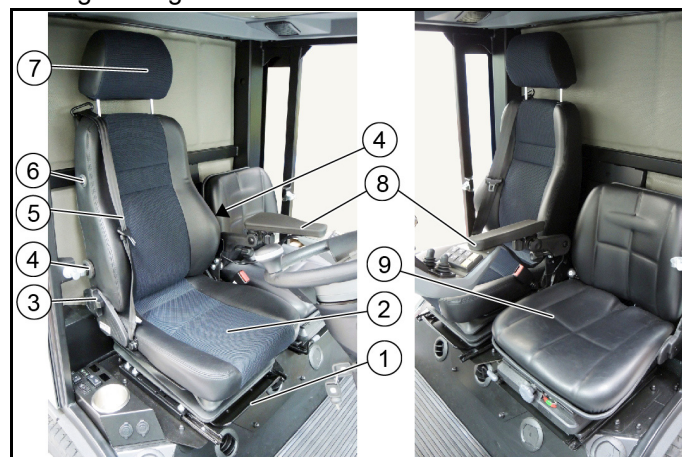
L'amortissement du siège conducteur s'effectue automatiquement.

#### Remarque

En l'absence de siège passager, un compartiment de rangement est directement accessible

Kärcher propose 3 versions de sièges conducteur :

- Siège König K210MVGL-P350-W2



- ① Réglage horizontal  
Tirez le levier vers le haut pour le réglage
- ② Siège conducteur à suspension pneumatique
- ③ Réglage de l'inclinaison du dossier
- ④ Réglage du soutien lombaire (appui lordose)
- ⑤ Ceinture de sécurité
- ⑥ Interrupteur du chauffage de siège
- ⑦ Appui-tête  
Tirez ou poussez pour le réglage en hauteur

- ⑧ Accoudoir avec console de commande
- ⑨ Siège passager (option)
- Siège Cobo SC47M-M200 (illustré sans accoudoir)



- ① Siège du conducteur
- ② Réglage horizontal  
Tirez le levier vers le haut pour le réglage
- ③ Réglage de l'amortissement du poids du conducteur
- ④ Ceinture de sécurité
- ⑤ Levier, rabattre le dossier
- ⑥ Appui-tête  
Tirez ou poussez pour le réglage en hauteur

- Siège Grammer MSG75GL/522 (illustré sans accoudoir)



- ① Siège conducteur à suspension pneumatique
- ② Réglage en hauteur
- ③ Réglage horizontal  
Tirez le levier vers le haut pour le réglage
- ④ Ceinture de sécurité
- ⑤ Réglage de l'inclinaison du dossier

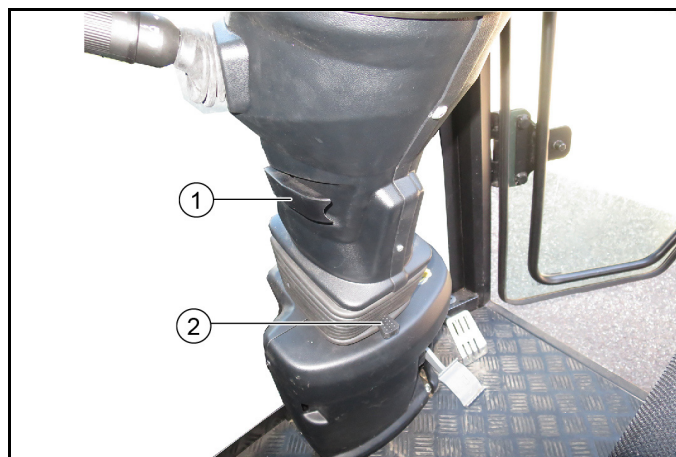
1. Réglez l'accoudoir gauche pour la commande de la console de commande en inclinaison, hauteur et position.
2. Réglez le siège du conducteur ergonomique de manière à pouvoir atteindre facilement les pédales et le volant. Les sièges conducteur Grammer et König ont un soutien lombaire (appui lordose).
3. Le siège du conducteur à suspension pneumatique (Grammer et König) peut encore être réglé en hauteur en déplaçant le siège dans la position la plus élevée possible à l'aide du compresseur, puis en purgeant l'air jusqu'à ce que le siège ait descendu de 2 à 3 cm.
4. Le dossier et la zone d'assise du siège passager peuvent être rabattus. Il y a un compartiment de rangement sous la zone d'assise, dans lequel les documents du véhicule et les petits objets peuvent être rangés.

### 6.3 Réglage de la position du volant

#### ⚠ DANGER

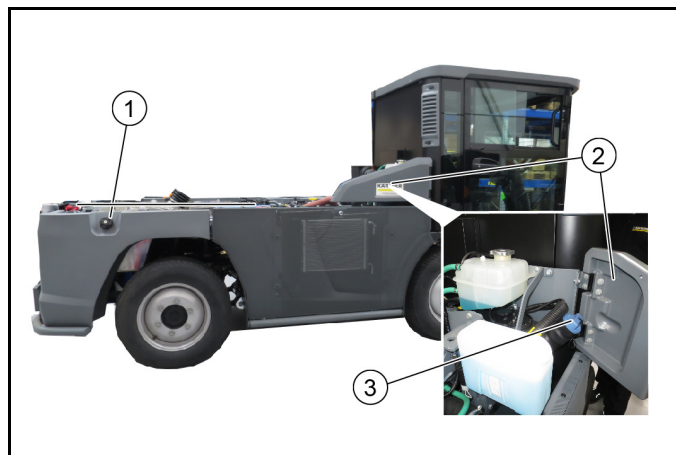
#### Risque d'accident

Régler la position du volant uniquement lorsque le véhicule est à l'arrêt.



- ① Levier de serrage de réglage en hauteur du volant
  - ② Levier de réglage de l'inclinaison du volant
1. Tirez et maintenez le levier de réglage de l'inclinaison et réglez le volant à l'inclinaison souhaitée.
  2. Rentrez le levier.
  3. Desserrez le levier de serrage de réglage en hauteur et réglez le volant à la hauteur souhaitée.
  4. Verrouillez le levier de serrage.

### 6.4 Faire le plein



- ① Bouchon du réservoir
- ② Habillage latéral droit
- ③ Fermeture du réservoir DEF



### 6.4.1 Faire le plein en carburant

#### ⚠ **DANGER**

##### **Risque d'explosion**

Ne pas faire le plein dans des locaux fermés.

Ne pas fumer et éviter tout feu ouvert.

Assurez-vous que le carburant n'atteint pas les surfaces chaudes.

#### ⚠ **PRÉCAUTION**

##### **Risque de blessures**

Prendre en compte le risque de glissement dû au débordement de carburant.

#### **ATTENTION**

Le carburant se dilate lorsqu'il est chaud, ne pas faire le plein à ras bord.

1. Éteindre l'allumage.
2. Ouvrir le bouchon du réservoir.
3. Faire le plein en carburant.  
Seul du carburant diesel conforme à la norme DIN EN 590 peut être utilisé.
4. Essuyez le carburant qui a débordé et fermez le bouchon du réservoir.

### 6.4.2 Remplir de DEF ou d'AdBlue®

Le DEF (Diesel Exhaust Fluid) est fabriqué dans le respect de normes de qualité strictes. Seul un liquide conforme aux normes ISO 22241 peut être utilisé.

#### **ATTENTION**

**Il est interdit d'utiliser des solutions de carbamide dont les propriétés diffèrent de celles spécifiées.**

#### **ATTENTION**

**Évitez de faire des pleins partiels autant que possible, sinon un témoin d'avertissement s'affiche. Si ce témoin s'allume, il ne peut pas être réinitialisé, il s'éteint après plusieurs opérations de ravitaillement. La fonction n'est cependant pas influencée.**

Faire le plein uniquement lorsque le niveau de remplissage du réservoir DEF est bien en-dessous de 50 % (affiché à l'écran).

1. Ouvrir la trappe de service droit.
2. Ouvrir la fermeture du réservoir bleue DEF.
3. Faire l'appoint de DEF, ne pas trop remplir.  
Rincez le DEF débordé à l'eau abondante.
4. Fermez la fermeture du réservoir et la trappe de service à droite.

## 7 Fonctionnement

#### ⚠ **DANGER**

##### **Risque d'écrasement**

Veillez à ce que personne ne se trouve, pendant le fonctionnement, à proximité du véhicule.

Veillez, lors de l'utilisation du véhicule en tant que tracteur à ce que personne ne se trouve, pendant le fonctionnement, entre le véhicule et la remorque.

#### ⚠ **PRÉCAUTION**

##### **Risque de brûlures**

Utilisez le véhicule uniquement si tous les habillages sont posés.

#### **ATTENTION**

##### **Risque d'endommagement par la surchauffe de l'huile hydraulique ou du moteur**

Si la température de l'huile hydraulique est trop élevée ou la température du liquide de refroidissement est trop élevée, faire tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que la

température soit descendue en dessous de la valeur de déclenchement « Lampe témoin éteinte ».

#### **ATTENTION**

##### **Risque d'endommagement par manque de lubrification**

Si le témoin « Pression d'huile du moteur » s'allume pendant le fonctionnement, sortez immédiatement le véhicule de la zone dangereuse de la circulation et arrêtez le moteur. Assurez-vous ensuite que la panne est résolue.

#### ⚠ **PRÉCAUTION**

##### **Réduction de la stabilité par les équipements**

Adaptez votre mode de conduite.

### 7.1 Les 10/ 50/ 100 premières heures de service (phase de rodage)

- Les 100 premières heures de service : roulez doucement et évitez les surcharges.
- Toutes les 50 heures de service : L'inspection initiale doit être effectuée par le service client autorisé conformément à la liste de contrôle d'inspection (ICL).
- Toutes les 10 heures de service : Vérifiez les boulons de roue.

### 7.2 Frein de stationnement

Le frein de stationnement ne nécessite aucune pression hydraulique pour le desserrage. Le frein est actionné automatiquement lorsque le moteur est coupé.

Lorsque le moteur tourne et que le levier de direction de déplacement se trouve en position NEUTRE, le frein de stationnement est également serré.

#### **Remarque**

Sur l'affichage multifonctions, le témoin d'avertissement « Frein de stationnement actionné » est allumé lorsque le frein de stationnement est serré.

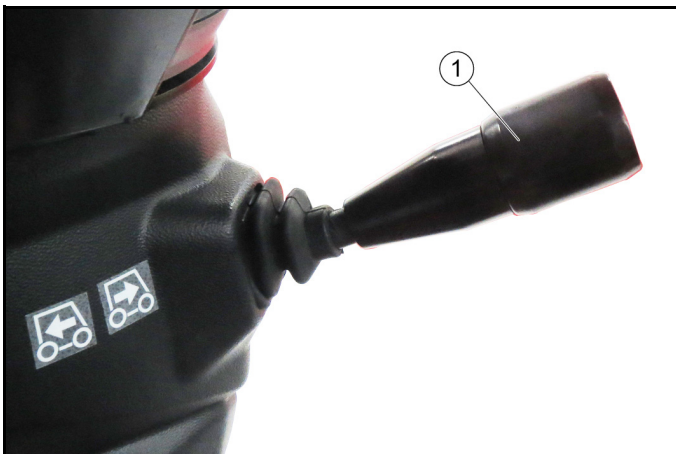
### 7.3 Commande de traction

#### 7.3.1 Démarrage du moteur

1. Prendre place sur le siège du conducteur.
2. Insérez la clé de contact dans la serrure de contact.
3. Mettez le levier du sens de la marche en position centrale (position centrale).
4. Mettre le contact.
5. Attendez que l'écran soit complètement assemblé.
6. Démarrez le moteur.  
Éteignez les témoins lumineux de contrôle de charge et de pression d'huile moteur, coupez le moteur et éliminez le défaut. Voir chapitre « Messages d'erreur avec affichage des symboles »
7. À des températures ambiantes inférieures à 0 °C :  
Faites chauffer le véhicule à bas régime.

#### 7.3.2 Sélectionnez le sens de la marche

Pour une description plus détaillée du sélecteur du sens de marche, voir le chapitre « Console au volant | sélecteur du sens de marche »



#### ① Sélecteur de sens de marche

1. Tirez le sélecteur vers le haut vers le volant, puis déplacez-le dans le sens de la marche souhaité (avant / arrière).

Le sens de la marche est affiché à l'écran.

2. Sélectionnez la vitesse de transport ou la vitesse de travail avec la pédale d'accélérateur.

### 7.3.3 Conduite

#### ⚠ **AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'accident**

Conduire uniquement avec l'outil correctement installé.

#### ⚠ **PRÉCAUTION**

##### **Risque d'endommagement**

Assurez-vous que le véhicule ne frotte pas lors de la conduite sur des obstacles.

Dépassez les obstacles jusqu'à 150 mm lentement et avec attention à un angle de 45°.

Dépassez les obstacles fixes supérieurs à 150 mm uniquement avec une rampe adaptée.

#### ⚠ **PRÉCAUTION**

##### **Risque d'endommagement par le gyrophare**

Lors de la conduite dans des garages souterrains, etc., tenir compte du dépassement du gyrophare (2,20 m). Si nécessaire, le retirer au préalable. Ce faisant, ne pas monter sur le capot moteur (réservoir d'eau propre).

#### ⚠ **PRÉCAUTION**

##### **Risque d'accident**

Éteindre le PTO lors de la conduite sur la voie publique à des fins de transport (pas lors du nettoyage des voies publiques).

#### **Remarque**

Le relâchement de la pédale d'accélérateur n'a aucun effet de temporisation méritant d'être mentionné.

1. Mettre la ceinture de sécurité.
2. Actionnez la pédale d'accélération avec attention.
3. Réglez le sens de la marche avec le volant.
4. La pédale de frein doit être enfoncée pour freiner.

### 7.3.4 Arrêt

1. Relâchez la pédale d'accélération.

#### **Remarque**

Le relâchement de la pédale d'accélérateur ne provoque pas de temporisation significative dans le mode de transport.

2. Appuyez sur la pédale de frein pour arrêter ou en cas d'urgence.

### 7.3.5 Régulateur de vitesse

Le régulateur de vitesse ne peut fonctionner qu'en mode de travail.

#### **Activation du régulateur de vitesse**

- 1 Sélectionner la vitesse de travail souhaitée avec la pédale d'accélérateur.

- 2 Appuyer sur la touche de fonction F 8.

Le régulateur de vitesse est maintenant activé.

#### **Désactivation du régulateur de vitesse**

- 1 Appuyer sur la pédale de frein ou la touche de fonction F 8.

La touche de fonction F 9 (Tempomat Resume) active la vitesse réglée préalablement.

### 7.3.6 Stationnez le véhicule

#### ⚠ **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessure du fait des outils montés**

Abaissez complètement tous les outils montés.

1. Arrêtez le véhicule.
2. Mettez le sélecteur du sens de la marche en position neutre (position centrale).  
Dans cette position, le frein de stationnement est actionné automatiquement.
3. Abaissez les outils montés (pas le système de balayage).
4. Laissez tourner le moteur au point mort de 1 à 2 minutes.
5. Coupez le contact et retirez la clé de contact.
6. En cas d'arrêt prolongé, appuyez sur le bouton du relais de déconnexion de la batterie. Voir le chapitre « Relais de déconnexion de la batterie ».
7. Si la batterie doit être déconnectée, attendre encore 30 secondes pour que le processus de sauvegarde de l'appareil de commande du moteur puisse être terminé.

### 7.4 Processus de régénération sur les véhicules à filtre à particules diesel (DPF)

Le DPF collecte les particules de suie qui sont brûlées lorsque la charge du filtre est atteinte en augmentant la température des gaz d'échappement (régénération).

Le processus de régénération est soit automatique pendant les modes travail et conduite, soit manuel si besoin. Plus la vitesse de conduite est élevée, plus la contrainte est élevée et moins la régénération manuelle doit être réalisée manuellement.

#### 7.4.1 Régénération manuel

#### ⚠ **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de brûlures**

Pendant le processus de régénération, des gaz d'échappement très chauds, jusqu'à 600°C peuvent sortir.

Ne démarrez pas le processus de régénération dans des zones inflammables.

#### ⚠ **PRÉCAUTION**

##### **Risque de brûlures dues aux gaz d'échappement très chauds**

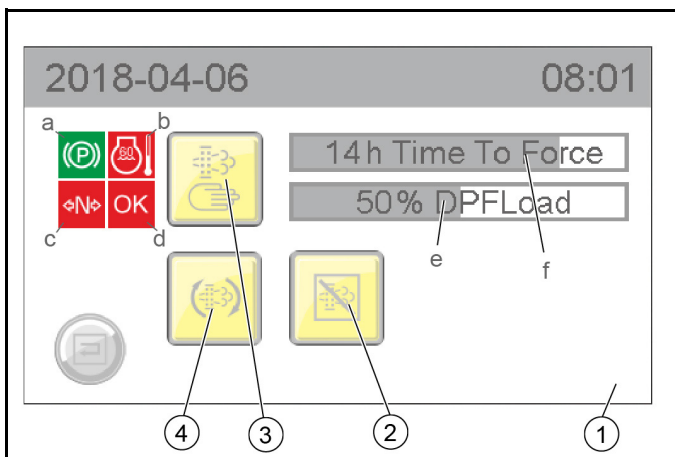
Éloignez les personnes, les animaux et les objets inflammables de la zone de régénération.

#### **Remarque**

N'interrompez le processus de régénération qu'en cas d'urgence.

Aucune régénération manuelle n'est possible à moins de 50 heures.

La durée moyenne de la combustion lors d'une régénération manuelle est d'environ 20 minutes.



- ① Affichage de la régénération manuelle
    - a) Affichage frein de stationnement
    - b) Affichage température du moteur
    - c) Affichage moteur de traction
    - d) Affichage OK
    - e) Affichage degré de remplissage en % du filtre à particules
    - f) Affichage en heures jusqu'à ce que le nettoyage manuel puisse commencer
  - ② Décaler le nettoyage automatique
  - ③ Activer le nettoyage manuel
  - ④ Activer le nettoyage automatique
1. La régénération manuelle ne peut être démarrée que lorsque les 4 caractéristiques sont vertes :
- a Le frein de stationnement est activé
  - b La température du moteur a dépassé une valeur limite déterminée
  - c La machine se trouve en moteur de traction N (neutre)
  - d Ok s'allume alors en vert, la combustion manuelle peut être démarrée

#### 7.4.2 Régénération automatique

##### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque de brûlures

Pendant le processus de régénération, des gaz d'échappement très chauds, jusqu'à 600°C peuvent sortir. Ne démarrez pas le processus de régénération dans des zones inflammables.

##### Remarque

La régénération automatiquement permet de continuer à travailler.

La régénération automatique peut être décalée dans le temps dans des situations précises.

#### 7.5 Utilisation hivernale

##### 7.5.1 Protection antigel

1. Contrôlez la protection antigel de votre véhicule. Voir chapitre « Travaux de maintenance | Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint de liquide de refroidissement ».

## 8 Outils montés

##### Remarque

Veillez lire le manuel d'utilisation de l'outil monté utilisé avant le montage.

Les outils montés sont en option et peuvent être fixés aux points de montage prévus sur le véhicule.

##### ⚠ DANGER

**Danger lié à la modification du centre de gravité et du comportement à la conduite.**

Lors du transport de liquides et / ou de produits en vrac, comme des gravillons, des mouvements de vague peuvent se produire et secouer le véhicule.

En cas de modifications, notamment lors du changement d'équipement hiver/été, ou en cas d'états de charge variables, le conducteur doit adopter une conduite différente.

##### ⚠ AVERTISSEMENT

**Risque d'écrasement lors du montage des outils montés**

N'insérez pas les mains entre les points de fixation et l'outil monté.

##### ⚠ PRÉCAUTION

**Risque de brûlure sur les raccords hydrauliques très chauds**

Portez des gants lors du débranchement des raccords hydrauliques.

##### ATTENTION

Portez des vêtements de protection, des chaussures de sécurité et des gants adaptés lors du montage et du démontage des outils montés. Ceci vaut également lors de l'utilisation et de l'application.

Avant de monter des outils montés non spécifiquement destinés à ce véhicule, veuillez contacter votre fournisseur responsable. Il vérifie si ces outils montés peuvent être montés et utilisés sur ce véhicule. Cette étape est importante pour la sécurité du conducteur et du véhicule ainsi que pour d'éventuelles droits de garantie.

Les outils montés mettant en danger la sécurité ou la stabilité du véhicule ne doivent pas être utilisés.

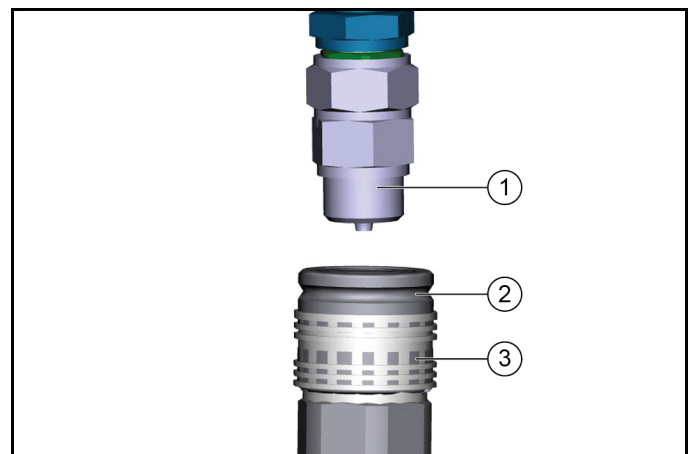
#### 8.1 Raccorder les outils montés au véhicule

##### ATTENTION

**Risque d'endommagement**

Garder les raccords hydrauliques propres.

Nettoyer la fiche et le raccord avec un chiffon non pelucheux avant utilisation.



- ① Fiche de raccordement
- ② Manchon d'accouplement
- ③ Bague

1. Tirer et maintenir la bague du manchon d'accouplement vers le bas.
2. Enfoncer la fiche d'accouplement du flexible hydraulique de l'outil dans le manchon d'accouplement.
3. Relâcher la bague du raccord. Vérifier l'engagement sécurisé.

4. Pour découpler, tirer la bague vers le bas, la maintenir et sortir le flexible hydraulique.

## 8.2 Attelage de remorque

### Remarque

Charge d'appui et charge remorquée admissibles, voir le chapitre .

## 8.3 Lestage du véhicule

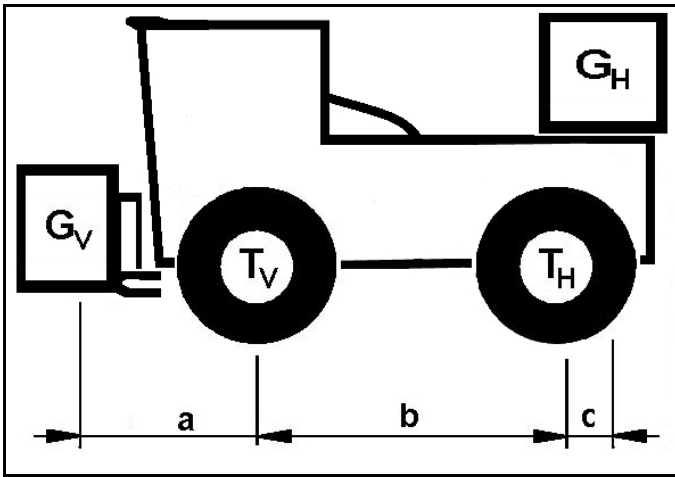
### Remarque

L'essieu avant et l'essieu arrière du véhicule doivent toujours être lestés avec au moins 30% du poids à vide du véhicule.

Vérifiez, avant d'acquérir l'outil monté, que ces conditions sont remplies en pesant l'ensemble véhicule-outils montés.

Pour déterminer le poids total, les charges sur essieu et la portance des pneumatiques ainsi que le lestage minimal requis, il faut les données suivantes :

- Toutes les indications de poids en kg (si nécessaire, pesez le véhicule)
- Toutes les dimensions en (m)



TL	(kg)	=	Poids à vide du véhicule	*
TV	(kg)	=	Charge sur essieu avant du véhicule vide	*
TH	(kg)	=	Charge sur essieu arrière du véhicule vide	*
GH	(kg)	=	Poids total du ballast arrière	**
GV	(kg)	=	Poids total outil monté avant / lest avant	**
a	(m)	=	Distance entre le centre de gravité de l'outil monté avant (lest avant) et le centre de l'essieu avant, max. = 0,86 m	** ***
b	(m)	=	Empattement du véhicule	* ***
c	(m)	=	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de gravité du ballast arrière	***

\* voir chapitre "Caractéristiques techniques"

\*\* voir le manuel d'utilisation de l'outil monté

\*\*\* mesurer

### 8.3.1 Calcul du lestage minimal de la partie arrière pour les outils montés avant

Valeur « x », voir les indications du fabricant, en cas de manque d'indication,  $x = 0,45$ .

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + x \times T_L \times b}{b + c}$$

1. Saisir le résultat dans le tableau.

### 8.3.2 Calcul de la charge réelle sur essieu avant

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times c}{b}$$

1. Si, avec l'outil monté avant (GV), le lestage avant minimal requis (GV min) n'est pas atteint, il faut augmenter le poids de l'outil monté avant jusqu'au poids du lestage minimal de l'avant.
2. Saisir, dans le tableau, la charge sur essieu avant réelle, calculée, et indiquée dans le manuel d'utilisation du véhicule.

### 8.3.3 Calcul du poids total réel

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

1. Si, avec l'outil monté arrière (GH), le lestage arrière minimal requis (GH min) n'est pas atteint, il faut augmenter le poids de l'outil monté arrière jusqu'au poids du lestage minimal de la partie arrière.

### 8.3.4 Calcul de la charge réelle sur essieu arrière

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

1. Saisir le résultat dans le tableau.

## 9 Transport

### 9.1 Chargement du véhicule

#### ⚠ DANGER

**Risque de blessure dû à un transport non adapté**

Observez le poids du véhicule.

Déplacez le véhicule lentement et avec attention sur le véhicule de transport.

#### ATTENTION

**Endommagement du véhicule**

Ne chargez pas le véhicule avec une grue.

N'utilisez pas de chariot à fourches.

1. Déplacer le véhicule à vitesse lente sur le véhicule de transport.

#### Remarque

Si le véhicule n'est pas apte à la conduite, voir le chapitre 9.3 Remorquage du véhicule.

#### 9.1.1 Blocage du véhicule

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Risque d'accident**

Bloquez le véhicule contre le glissement pendant le transport.

1. Arrêtez le véhicule et sécurisez-le pour l'empêcher de partir en roulant, par exemple en actionnant le frein de stationnement (sélecteur de sens de marche en position NEUTRE - position médiane)
2. Bloquez le véhicule aux roues avec un système d'arrimage selon les directives applicables.

## 9.2 Mise en place de la sécurité de transport

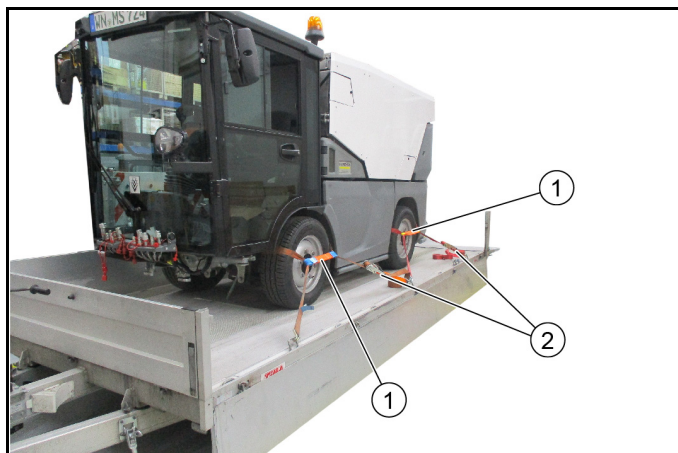
La sécurité de transport est appliquée sur les 4 pneus du véhicule avec les sangles transversales et les sangles de serrage standard.

### ⚠ PRÉCAUTION

#### Risque d'endommagement

Placez les sangles le plus près possible du centre de la roue.

Veillez à ne toucher ou à n'écraser aucun câble.



- ① Sangles transversales (4x)
- ② Sangles de sécurité standard (4x)

1. Sécuriser le véhicule au niveau des 4 roues comme indiqué.

### 9.2.1 Poser la sangle de sécurité standard sur la roue avant

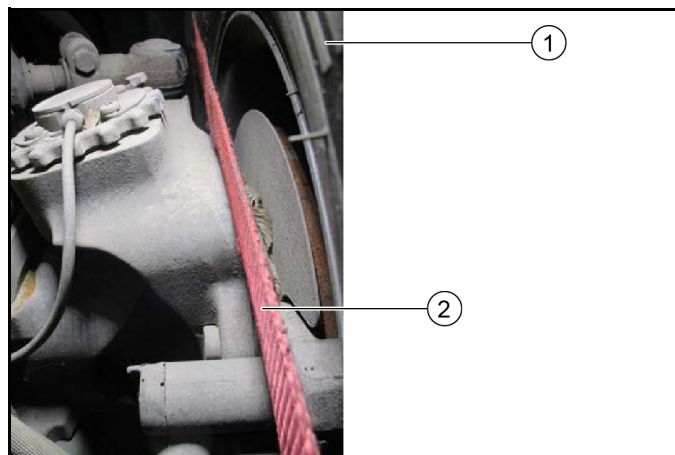


- ① Roue avant
- ② Pose de la sangle de sécurité standard

1. Poser la sangle de sécurité sur la roue avant comme indiqué.

2. Attacher la sangle transversale sur la sangle de sécurité standard à l'extérieur de la roue.

### 9.2.2 Pose de la sangle de sécurité standard sur la roue arrière

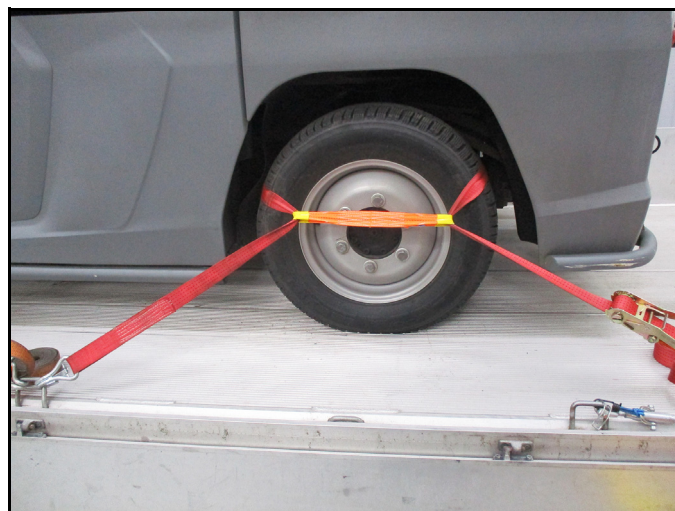


- ① Roue arrière
- ② Pose de la sangle de sécurité standard

1. Poser la sangle de sécurité sur la roue arrière comme indiqué.

2. Attacher une sangle transversale sur la sangle de sécurité standard à l'extérieur de la roue.

### 9.2.3 Arrimage du véhicule



1. Accrocher les sangles de sécurité dans les œillets de fixation et arrimer le véhicule.

a Avant l'arrimage, vérifier le positionnement correct des sangles sur la roue.

## 9.3 Remorquage du véhicule

### ⚠ PRÉCAUTION

#### Risque d'endommagement par un remorquage non adapté

Ne remorquez le véhicule qu'à une vitesse de marche au pas et jusqu'à ce que vous soyez hors de la zone dangereuse de la circulation. Chargez ensuite le véhicule. Conduisez lentement et sans à-coups.

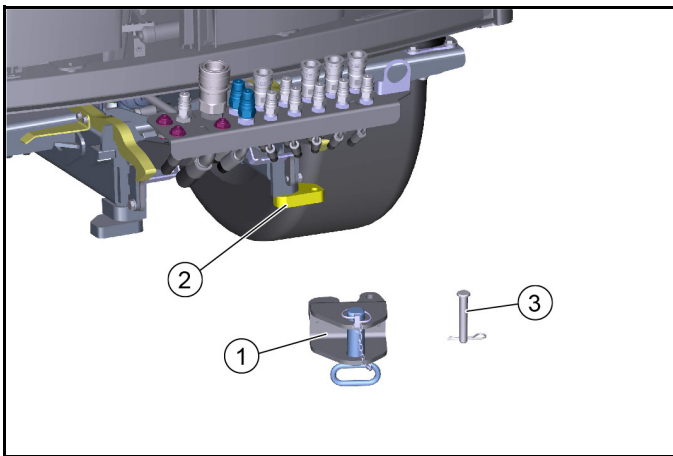
Ne fixez le câble ou la barre de remorquage qu'au mors d'attache.

Assurez-vous que la direction et les freins fonctionnent (uniquement lorsque le moteur tourne).

En cas de dommages au moteur, desserrez le frein de stationnement pour le chargement.

### ATTENTION

Ne remorquez pas le véhicule si le moteur, la direction ou les freins sont défectueux.



- ① Dispositif de remorquage  
 ② Logement pour dispositif de remorquage.  
 ③ Goujon avec goupille ressort
1. Fixez le dispositif de remorquage au logement. Fixez à l'aide du goujon et de la goupille ressort.

2. Fixez le câble de remorquage ou la barre de remorquage au dispositif de remorquage.  
 3. En cas de dommages moteur, desserrez le frein de stationnement pour le chargement, voir chapitre « Desserrer le frein de stationnement ».  
 4. Remorquez le véhicule hors de la zone dangereuse et chargez-le.

## 10 Entretien et maintenance

### 10.1 Remarques générales

#### ⚠ DANGER

#### Risque d'écrasement

Bloquez systématiquement les outils montés mécaniquement (étais) si vous devez travailler sous les outils montés levés.

- Avant le nettoyage et la maintenance du véhicule, le remplacement de pièces ou le changement de fonction, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
- Avant de débrancher la batterie, vérifiez si votre radio est sécurisée avec un code radio.
- Débranchez la batterie avant les travaux sur l'installation électrique.
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par le point de service après-vente autorisé ou par des spécialistes du domaine familiarisés avec toutes les consignes de sécurité importantes.
- Seul le service après-vente Kärcher autorisé est habilité à réaliser des travaux de soudure sur le véhicule ou sur les outils montés.

### 10.2 Préparez les travaux d'entretien et de nettoyage

- Placez le véhicule sur une surface plane.
- Bloquez le véhicule contre le roulement.
- Coupez le contact et retirez la clé de contact.

### 10.3 Affichage de service

L'affichage de service s'allume lorsque la maintenance correspondante de la liste de contrôle d'inspection doit être réalisée.

L'affichage de service clignote à l'écran :

- La première fois après 50 heures de service pour la première inspection.
- Ensuite, selon les intervalles de maintenance selon la liste de contrôle d'inspection.

#### Remarque

L'affichage de service doit être réinitialisé par le service après-vente.

### 10.4 Intervalles de maintenance

#### Remarque

Pour faire valoir les droits de garantie, tous les travaux de service et de maintenance doivent être réalisés, pendant la durée de la garantie, par un service après-vente autorisé par suivant la liste de contrôle d'inspection (ICL).

- Après le lavage de véhicules, graissez tous les paliers.
  - Les intervalles des travaux d'inspection et de maintenance (quotidiens / hebdomadaires) par le client / l'opérateur sont indiqués dans le chapitre « Plan de maintenance du véhicule ».
  - Faire réaliser, si besoin, le contrôle de sécurité par le service après-vente agréé suivant les directives locales en vigueur.
- D'autres travaux de maintenance doivent être effectués par le service après-vente agréé conformément à la liste de contrôle d'inspection. Veuillez contacter le service après-vente à temps.

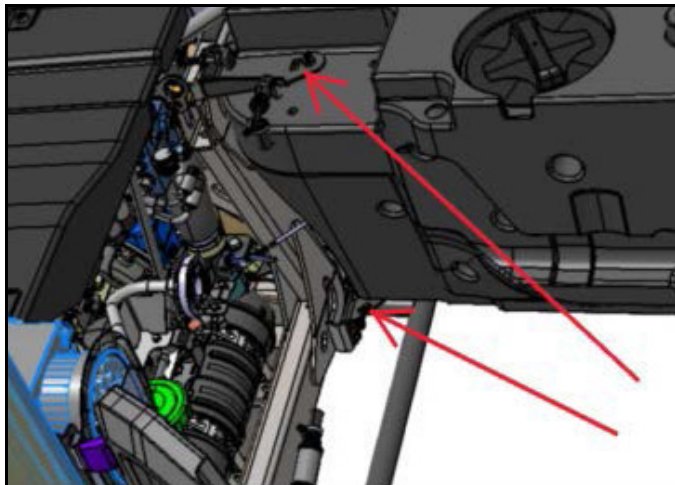
## 10.5 Plan de maintenance du véhicule

À effectuer par l'opérateur / le client.

Module	Action	Tous les jours	Toutes les semaines
Radiateur d'eau	Nettoyage des lamelles du radiateur	X	
Radiateur d'huile	Nettoyage des lamelles du radiateur	X	
Réservoir de compensation du liquide de refroidissement	Contrôle du niveau de liquide de refroidissement		X
Rapport de mélange eau / protection anti-gel	Contrôlez selon les saisons ou lors du changement de liquide de refroidissement		
Courroie trapézoïdale	Contrôlez la tension et l'usure		X
Réservoir d'huile hydraulique	Contrôlez le niveau d'huile hydraulique (affichage à l'écran)		X
Accouplements et raccords hydrauliques	Contrôlez l'absence de fuite		X
Flexibles hydrauliques	Contrôlez la présence de fuites et de dommages <b>Remarque</b> <i>Respectez le remplacement des flexibles hydrauliques conformément à la liste de contrôle d'inspection !</i>	X	
Pôles de la batterie	Contrôlez l'absence d'oxydation, si besoin brossez et appliquez de la graisse à pôles. Vérifiez la bonne fixation des câbles de liaison.		X
Niveau d'huile moteur	Contrôler	X	
Niveau de liquide de frein	Contrôler	X	
Filtre à poussière de la cabine	Contrôler		X
Pneumatiques	Contrôlez l'état et la pression de remplissage	X	
Réservoir d'eau de lavage	Vérifier le niveau de remplissage		X
Batterie	Contrôler		X
Installation d'échappement	Contrôle visuel	X	
Éclairage	Contrôler le fonctionnement	X	

Module	Action	Tous les jours	Toutes les semaines
Filtre d'évacuation d'air du moteur	Contrôler / nettoyer ou remplacer le filtre à air.		X
Grille de radiateur	Nettoyer	X	
Climatiseur	Contrôler et nettoyer les lamelles du radiateur		X
Frein de stationnement	Contrôler le fonctionnement	X	
Pédales	Contrôler le fonctionnement	X	
Direction	Contrôler le fonctionnement	X	
Autocollants d'avertissement	Contrôler la lisibilité, remplacer si besoin		X
Bouchons de protection et caches du système hydraulique	Contrôler, remplacer si besoin		X
Raccords visés	Vérifier la bonne fixation, resserrer si besoin		X
Flexibles et colliers de serrage	Contrôler		X
Flexibles de liquide de refroidissement	Contrôler		X
Conduites de carburant et raccords	Contrôlez l'absence de fuite		X
Câbles Bowden et pièces mobiles	Contrôler la liberté de mouvement		X
Câbles électriques	Contrôler l'absence de dommage		X
Paliers / points de graissage	Lubrifiez, voir le chapitre « Plan de graissage du véhicule »		X

## 10.6 Plan de graissage du véhicule



Point de graissage	Quantité	Intervalle
Charnière de réservoir d'eau propre, dessus	1	Toutes les semaines
Charnière du réservoir d'eau propre, bas	1	Toutes les semaines

## 10.7 Travaux de maintenance

### 10.7.1 Remplissage du réservoir d'eau de lavage

#### Remarque

Observer les indications du fabricant de liquide de lavage et de protection antigel. Ne pas mélanger pas l'antigel avec un autre antigel.



- ① Trappe de service à droite
- ② Fermeture
- ③ Réservoir d'eau de lavage

1. Ouvrir la trappe de service droite.
2. Ouvrir la fermeture du réservoir d'eau de lavage.
3. Remplir de liquide de lavage.
  - a En cas de risque de gel, ajouter de l'antigel conformément aux indications du fabricant.
4. Fermer la fermeture du réservoir d'eau de lavage.

### 10.7.2 Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et faire l'appoint de liquide de refroidissement

#### ⚠ PRÉCAUTION

**Risque de brûlure sur les sous-ensembles très chauds**  
Ne pas ouvrir ni toucher le radiateur et les pièces du système de refroidissement lorsque le moteur est chaud.

#### ⚠ PRÉCAUTION

**Risque de blessure en raison de l'eau de refroidissement sous pression**

Ouvrir le vase d'expansion avec précaution (2 niveaux).

#### ATTENTION

**Domages matériels dus à un liquide de refroidissement incorrect**

Remplir en liquide de refroidissement uniquement si le moteur est froid.

Le rapport de mélange eau / antigel doit être compris entre 60:40 et 50:50. Cela correspond généralement à une protection antigel de -25 °C à -40 °C.

Le rapport de mélange minimum doit être de 70:30 et le rapport de mélange maximum de 40:60. Une nouvelle augmentation de la composition de protection antigel (par exemple 30:70) signifie que le point de congélation ne peut plus être augmenté.

Le mélange du liquide de refroidissement doit être constitué d'eau déionisée ou distillée et d'un liquide de protection antigel selon les normes ASTM D 3306 Type 1 à base de monoéthylène glycol avec adjonction d'inhibiteurs organiques.

Liquide de refroidissement, voir chapitre « Caractéristiques techniques ».



- ① Trappe de service à droite
- ② Fermeture
- ③ Réservoir de compensation

1. Contrôler le niveau de remplissage lorsque le moteur est froid.
2. Ouvrir la trappe de service droite.
3. Contrôler le niveau de remplissage sur le réservoir d'appoint.

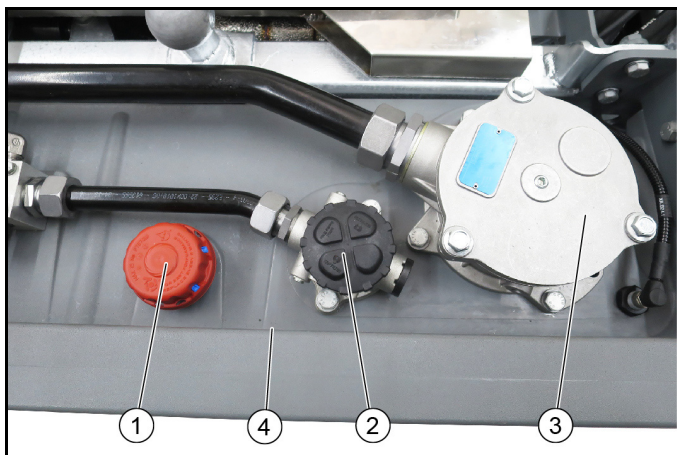
#### Remarque

Le niveau de liquide de refroidissement correct doit être compris entre MAX et MIN. En cas de perte importante de liquide de refroidissement, dépanner et corriger le défaut.

4. Remplir en liquide de refroidissement, si besoin.
- Faire l'appoint en liquide de refroidissement**
5. Tourner la fermeture du vase d'expansion pour l'ouvrir et le retirer.
6. Ajouter du liquide de refroidissement approuvé dans le vase d'expansion jusqu'au marquage supérieur (MAX).
7. Remettre la fermeture du vase d'expansion et le serrer.
8. Fermer la trappe de service.



### 10.7.3 Contrôler le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint



① Couvercle à visser avec filtre à air

#### Remarque

Remplacer le filtre à air tous les ans ou toutes les 1 000 heures de service

② Filtre à huile hydraulique

#### Remarque

Ne peut être remplacé que par le service client conformément à la liste de contrôle d'inspection (ICL)

③ Filtre à huile hydraulique

#### Remarque

Ne peut être remplacé que par le service client conformément à la liste de contrôle d'inspection (ICL)

④ Réservoir hydraulique

1. Un niveau d'huile hydraulique est trop bas s'affiche à l'écran.

2. Faire l'appoint d'huile hydraulique si nécessaire.

#### Remarque

L'appoint en huile hydraulique manquante peut être effectué ultérieurement à l'aide d'un accessoire spécial raccordé au raccord de fuite du véhicule. Si besoin, demander le n° de commande auprès de Kärcher ou faire réaliser l'appoint par le service après-vente Kärcher.

Type d'huile hydraulique, voir chapitre « Caractéristiques techniques ».

### 10.7.4 Montage / démontage de la batterie

#### ⚠ DANGER

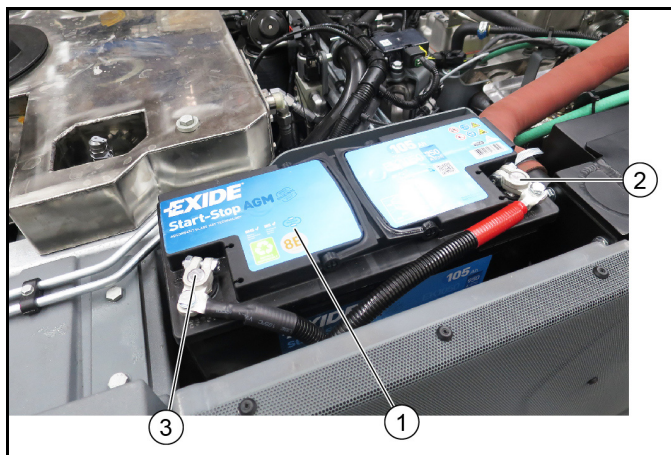
#### Risque de blessures

Observez les consignes de sécurité en relation avec les batteries.

#### ATTENTION

#### Entretien de la batterie

Contrôler si les pôles de la batterie et les bornes de pôle sont suffisamment protégés par de la graisse de protection de pôle.



① Batterie

② Pôle plus

③ Pôle moins

④ Cache (non illustrée)

#### Montage de la batterie

1. Placer la batterie dans le logement de batterie.

2. Visser la fixation au fond de la batterie.

3. Raccorder la borne de pôle (câble rouge) au pôle plus (+).

4. Raccorder la borne de pôle (câble noir) au pôle moins (-).

5. Remettre le cache en place.

#### Démontage de la batterie

6. Lors du démontage de la batterie, débrancher d'abord le pôle moins.

### 10.7.5 Chargement de la batterie

#### ⚠ DANGER

#### Risque de blessures !

Charger la batterie uniquement avec le chargeur prévu.

Observer les consignes de sécurité en relation avec les batteries.

Observer les instructions d'utilisation du fabricant du chargeur.

1. Déconnecter le pôle moins de la batterie.

2. Raccorder le chargeur à la batterie.

3. Brancher la fiche secteur et allumer le chargeur.

4. Charger la batterie avec un courant de charge le plus faible possible.

5. Après la charge, débrancher le chargeur du secteur, puis de la batterie (pôle moins en premier).

6. Rebrancher la batterie.

### 10.7.6 Nettoyer et remplacer le filtre d'air

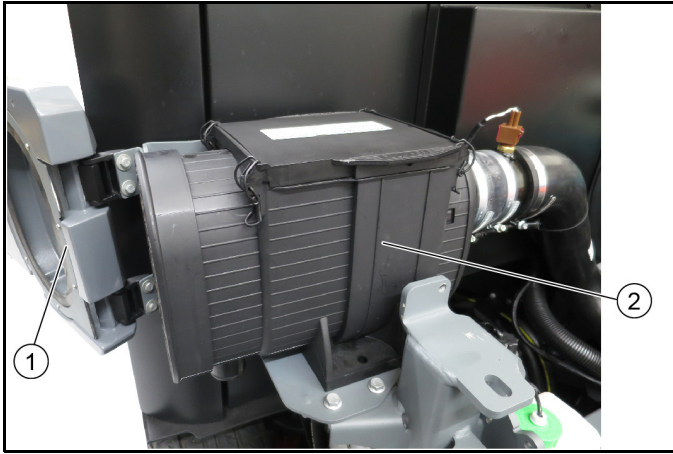
Le degré d'encrassement du filtre à air est indiqué par un affichage. Si le filtre est correctement chargé, le témoin s'allume (pas d'affichage croissant tel que la température ou le DPF).

#### ATTENTION

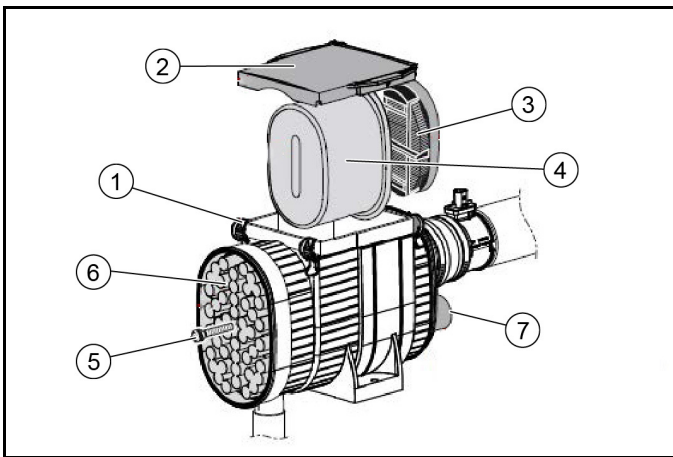
#### Risque d'endommagement du moteur

Le moteur à combustion doit être arrêté pour retirer le filtre à air et lorsque le filtre à air est retiré.

Lors du nettoyage du filtre à air, s'assurer qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le tube d'aspiration.



- ① Trappe de service à gauche
  - ② Filtre à air
1. Ouvrir la trappe de service gauche.



- ① Crochet de fermeture (4x)
  - ② Couvercle
  - ③ Filtre de sécurité
  - ④ Insert de filtre
  - ⑤ Vis
  - ⑥ Préséparateur
  - ⑦ Indicateur d'encrassement du filtre à air
2. Ouvrir le crochet de fermeture sur le corps de filtre à air.
  3. Retirer le couvercle du corps de filtre à air.
  4. Ouvrir la vis et retirer le préséparateur.
  5. Nettoyer le préséparateur à l'air comprimé ou au jet d'eau.
  6. Retirer l'insert de filtre et le filtre de sécurité.
  7. Démontez les deux filtres et les nettoyer avec un jet d'air comprimé vers l'extérieur, les remplacer si nécessaire ou selon le calendrier de maintenance.
  8. Nettoyer l'intérieur du corps de filtre à air.
  9. Contrôler la propreté et l'intégralité de la surface d'étanchéité et des canaux d'aspiration.
  10. Remettre en place tous les filtres nettoyés.

### 10.7.7 Changement de roue

#### ⚠ DANGER

#### **Danger de mort dû à la circulation**

Avant les travaux de réparation, mettez le véhicule hors de la zone dangereuse de la circulation.

Allumez les feux de détresse.

Mettez un triangle de signalisation en place.

Portez des vêtements de visibilité.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

#### **Risque de blessure en cas de d'affaissement du véhicule**

Ne pas se tenir sous le véhicule relevé qu'avec un cric.

#### ⚠ PRÉCAUTION

#### **Risque d'accident**

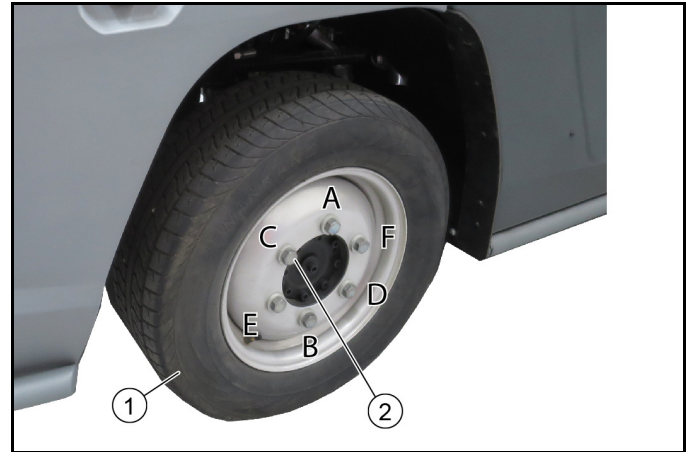
Assurez-vous que le support est plan et solide. Si besoin, utiliser un support stable et large pour le cric.

#### ATTENTION

Ne changez la roue que si vous êtes familiarisé avec les manipulations de changement de roue nécessaires. Dans le cas contraire, demandez une aide spécialisée.

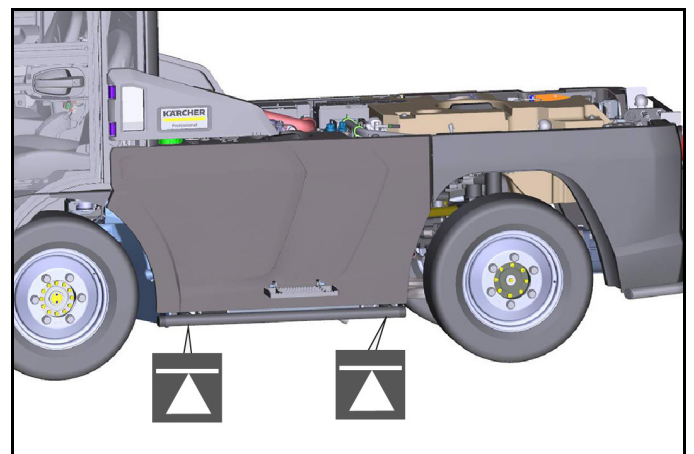
Utilisez uniquement un outil adapté et intégral pour le changement de roue.

Utilisez un cric ordinaire approprié avec une capacité de levage d'au moins 5 000 kg.



- ① Roue
- ② Boulons de roue avec rondelles

1. Placez le véhicule sur une surface plane à support solide.
2. Retirez la clé de contact.
3. Bloquez le véhicule pour l'empêcher de partir en roulant (par exemple avec des cales).
4. Desserrez les boulons de roue d'env. 1 tour à l'aide d'un outil adapté.



5. Positionnez le cric au point de réception et soulevez le véhicule.
6. Ajoutez un soutien supplémentaire au véhicule.
7. Dévissez les boulons de roue.
8. Retirez la roue.
9. Nettoyez les boulons de roue encrassés.
10. Mettez en place la roue neuve et vissez tous les boulons de roue avec des rondelles aussi loin que possible, ne serrez pas au couple maximal.

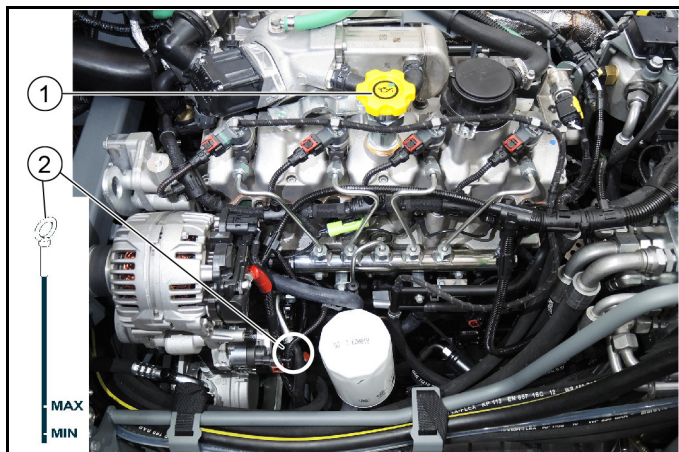
11. Serrez les boulons de roues dans l'ordre (A - E) indiqué, par paliers.
12. Abaissez le véhicule avec un cric.
13. Ensuite, serrez les boulons de roues dans l'ordre indiqué à un couple de 330 Nm au moyen d'une clé dynamométrique de haute précision.
14. Resserrez les boulons de roue après 50-100 km.

### 10.7.8 Contrôlez / complétez le niveau d'huile moteur

#### ⚠ PRÉCAUTION

#### Risque de brûlures

Ne touchez pas de surfaces très brûlantes telles que le pot d'échappement, le SRC-Kat, les pièces du moteur ou du réducteur.



- ① Orifice de remplissage de l'huile
- ② Jauge d'huile

1. Contrôlez le niveau d'huile moteur uniquement lorsque le véhicule est sur une surface plane.
2. Amenez le moteur à la température de service (70 - 80 °C).
3. Coupez le moteur et attendez quelques minutes pour que toute l'huile puisse s'écouler dans le carter.
4. Ouvrez le verrouillage du réservoir d'eau propre à gauche (capot moteur) avec une clé carrée.
5. Pivotez le réservoir d'eau propre vers le côté.
6. Relevez le niveau d'huile à l'aide de la jauge à huile.  
Si le niveau d'huile est inférieur au marquage inférieur (MIN), ajoutez de l'huile moteur par petits incréments (100 - 200 ml) jusqu'à ce que le niveau d'huile correct soit atteint.  
Pour le type d'huile utilisé, voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».

### 10.7.9 Changez l'huile moteur / le filtre à huile moteur

#### ATTENTION

Le remplacement de l'huile moteur et du filtre à huile moteur ne doit être effectué que par le service après-vente agréé.

Après chaque vidange d'huile, la fonction (calcul de la dilution d'huile) doit être réinitialisée avec un instrument de diagnostic.

### 10.7.10 Contrôlez le niveau de liquide de frein dans le réservoir



- ① Réservoir de liquide de frein
  - ② Fermeture / ouverture de remplissage
1. Contrôlez régulièrement le niveau de liquide de frein dans le réservoir.
  2. Le niveau de liquide doit être compris entre « MIN » et « MAX ».
  3. Si le niveau de liquide de frein présent dans le réservoir descend en dessous de MIN, le témoin lumineux s'allume.  
a Faites l'appoint en liquide de frein jusqu'à MAX.  
b Si le témoin lumineux se rallume après une courte autonomie, faites vérifier l'étanchéité du système de freinage par le service après-vente agréé.  
c Arrêtez la machine en toute sécurité.
  4. Le liquide de frein ne peut être remplacé que par le service après-vente agréé conformément à la liste de contrôle d'inspection (ICL).

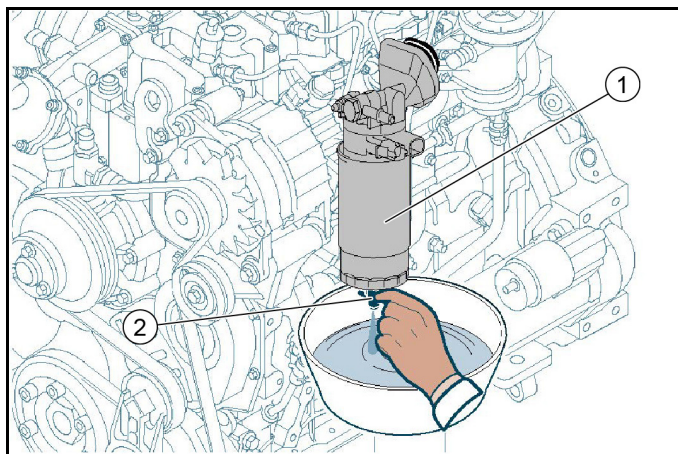
### 10.7.11 Vidangez le séparateur d'eau

#### ⚠ PRÉCAUTION

#### Risque de brûlures

Ne touchez pas de surfaces très brûlantes telles que le pot d'échappement, le SRC-Kat, les pièces du moteur ou du réducteur.

Si l'affichage « Eau dans le carburant » s'allume, procéder comme suit.



- ① Séparateur d'eau avec filtre
  - ② Capteur
1. Coupez le contact et retirez la clé de contact.
  2. Laissez le moteur refroidir suffisamment.
  3. Mettez à disposition des réservoir d'une capacité suffisante.
  4. Dévissez le capteur sur le séparateur d'eau.

5. Laissez le carburant s'écouler jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau dedans.  
Assurez-vous que tout le carburant ne s'écoule pas du filtre dans le séparateur d'eau, sinon le filtre à carburant doit être retiré, remplissez à nouveau et le système purgé d'air.
6. Revissez le capteur.

### 10.7.12 Desserrez le frein de stationnement (actionnement d'urgence)

La description suivante s'applique uniquement si le moteur n'est pas fonctionnel et qu'aucune pression hydraulique n'est disponible (par exemple pour le remorquage ou le chargement).

#### ⚠ DANGER

**Risque de se brûler sur les surfaces très chaudes !**  
Laissez le véhicule refroidir avant de travailler dessus.

#### ATTENTION

**Risque d'accident par déplacement inopiné**  
Ne desserrez le frein de stationnement que si le véhicule est bloqué pour ne pas partir en roulant.

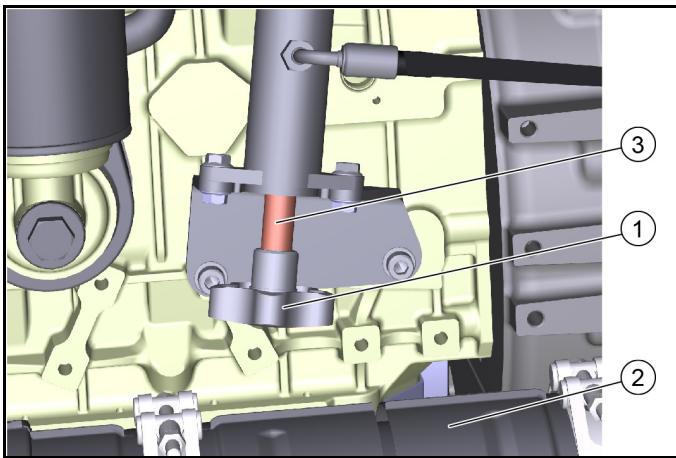


Figure : Actionnement d'urgence en position A

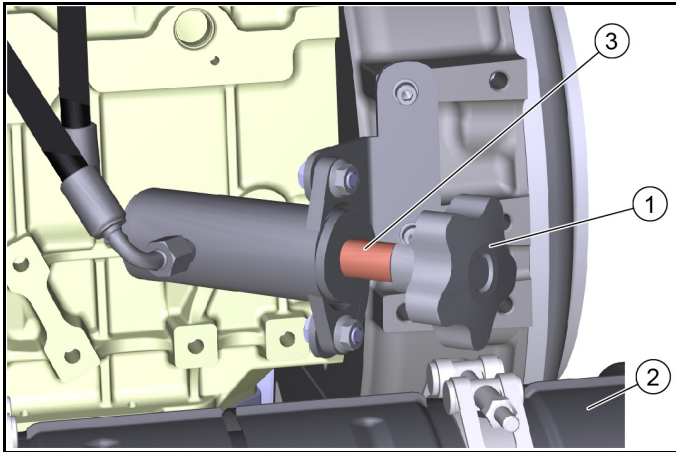


Figure : Actionnement d'urgence en position B

- ① Vis avec poignée étoile
  - ② Filtre à particules diesel
  - ③ Manchon
1. Ouvrez le verrouillage de l'habillage latéral gauche avec une clé carrée.
  2. Pivotez l'habillage latéral vers l'extérieur.
  3. Dévissez complètement la poignée en étoile dans le sens antihoraire. Retirez le manchon.
  4. Vissez la poignée en étoile dans le sens horaire afin d'établir la pression hydraulique pour desserrer le frein de stationnement.

5. Après le remorquage : Dévissez complètement la poignée en étoile, remettez le manchon en place et resserrez la poignée en étoile.

## 10.8 Nettoyer

### 10.8.1 Nettoyez le véhicule

Nettoyez le véhicule tous les jours après le travail.

#### ⚠ PRÉCAUTION

#### Risque d'endommagement dû à un mauvais nettoyage

Il est interdit de nettoyer les articulations, les pneumatiques, les lamelles du radiateur, les flexibles et les vannes hydrauliques, les joints ainsi que les composants électriques et électroniques avec un nettoyeur haute pression. Lors du nettoyage du véhicule avec un nettoyeur haute pression, observer les consignes de sécurité correspondantes.

N'utilisez pas de détergent agressif.

Pour protéger le filtre d'air, lavez le véhicule uniquement avec le moteur éteint.

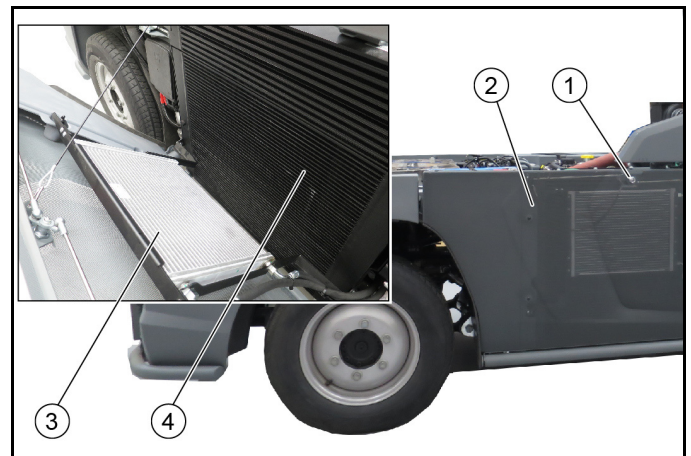
1. Pour éviter les risques d'incendie : Contrôlez la présence de fuites d'huile et de carburant sur le véhicule. Faites éliminer les fuites par le service après-vente.
2. Pour éviter les risques d'incendie : Nettoyez le moteur, le silencieux et la batterie des résidus de végétaux et de l'huile.
3. Si besoin, nettoyez le moteur avec une brosse, de l'air comprimé ou de l'eau à basse pression.
4. Nettoyez les pare-boue / passages des roues.

### 10.8.2 Nettoyez le radiateur

#### ATTENTION

#### Risque de blessures dues à la arêtes tranchantes

Utilisez des gants de protection pour le nettoyage.



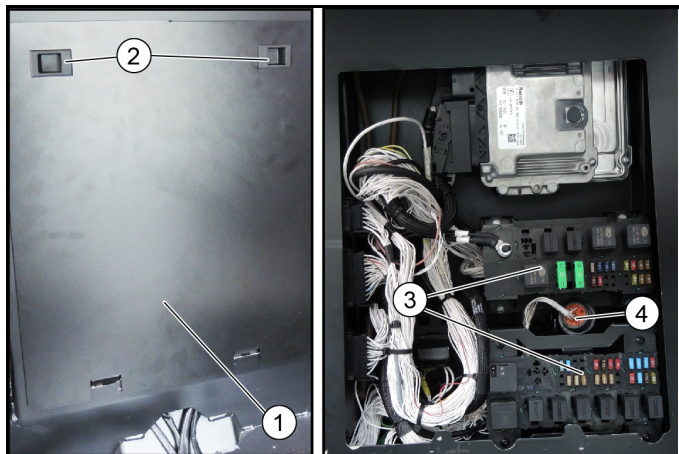
- ① Verrouillage
- ② Habillage latéral droit
- ③ Condensateur de climatiseur
- ④ Radiateur combiné  
– Refroidisseur d'air de suralimentation, d'eau et d'huile hydraulique

1. Libérez le verrouillage de l'habillage latéral avec une clé carrée.
2. Inclinez l'habillage vers l'extérieur, une corde de sécurité le maintient en position.
3. Éliminez la saleté grossière du radiateur à la main.
4. Nettoyez avec une brosse souple ou un balai avec de l'air comprimé (max. 5 bars) ou une faible pression de l'eau.

## 10.9 Fusibles

### 10.9.1 Fusibles dans la cabine du conducteur

Les fusibles dans la cabine sont situés sur la paroi arrière de la cabine au centre derrière un couvercle.



- ① Cache
- ② Fermetures
- ③ Fusibles
- ④ Connecteur de diagnostic

1. Inclinez le dossier du siège du passager avant vers l'avant.
2. Ouvrez les fermetures du couvercle, inclinez le cache et retirez-le vers le haut.
3. Remplacez les fusibles défectueux.

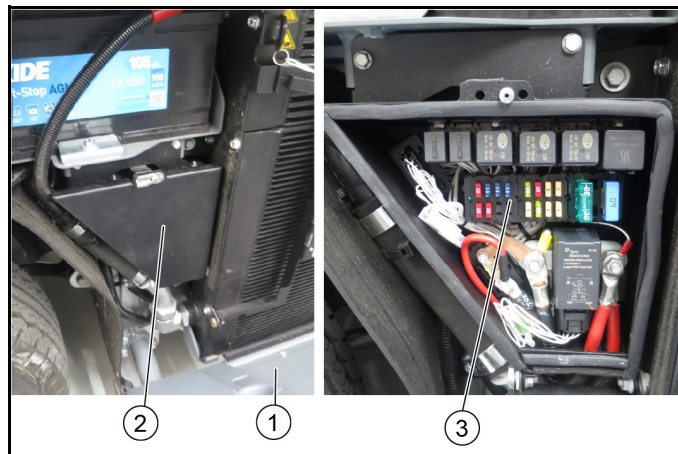
F 1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F 2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F 3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F 4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F 6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F 7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F 8	fuse MINI	5A	position lamps right	6.644-606.0
F 9	fuse MINI	10A	wiper	6.644-608.0
F 10	fuse MINI	7.5A	radio	6.644-607.0
F 11	fuse MINI	10A	indicator	6.644-608.0
F 12	fuse MINI	15A	beacon lamps	6.644-609.0
F 13	fuse MINI	5A	display, rear camera	6.644-606.0
F 14	fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F 15	fuse MINI	5A	engine	6.644-606.0
F 17	fuse MINI	15A	head lamps	6.644-609.0
F 18	fuse MINI	15A	work lamps front	6.644-609.0
F 19	fuse MINI	15A	cabin fan	6.644-609.0
F 20	fuse MINI	10A	mirror heater	6.644-608.0
F 21	fuse MINI	10A	compressor seat	6.644-608.0
F 22	fuse MINI	15A	cabin accessoires	6.644-609.0
F 23	fuse MINI	20A	implement connector	6.644-043.0
F 24	fuse MINI	7.5A	implement Aux	6.644-607.0

#### Remarque

Utilisez exclusivement des fusibles du même ampérage.

### 10.9.2 Fusibles sur le véhicule

Les fusibles suivants sont sur le véhicule derrière l'habillage latéral droit derrière un couvercle.



- ① Habillage latéral droit
- ② Cache
- ③ Fusibles

1. Libérez le verrouillage de l'habillage latéral avec une clé carrée.
2. Inclinez l'habillage vers l'extérieur, une corde de sécurité le maintient en position.
3. Ouvrez la fermeture du cache, retirez le cache.
4. Remplacez les fusibles défectueux.

F25 fuse MINI	10A	engine ecu	6.644-608.0
F26 fuse MINI	15A	engine ecu	6.644-609.0
F27 fuse MINI	15A	engine	6.644-609.0
F28 fuse MINI	15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33 fuse MINI	5A	radio	6.644-606.0
F34 fuse MINI	10A	SCR (Adblue pump supply)	6.644-608.0
F35 fuse MINI	5A	SCR	6.644-606.0
F36 fuse MINI	5A	SCR Adblue sensor B66	6.644-606.0
F37 fuse MINI	20A	fuel filter heater	6.644-043.0
F38 fuse MINI	20A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-043.0
F39 fuse MINI	5A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-606.0
F40 fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F41 fuse MAXI	30A	BODAS ecu work hydraulics A1	6.644-042.0
F42 fuse MAXI	60A	glow plugs	6.644-277.0
F51 fuse MIDI	80A	main	7.644-031.0

#### Remarque

Utilisez exclusivement des fusibles du même ampérage.

## 11 Stockage

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure et d'endommagement

Observez le poids du véhicule.

1. Entreposez le véhicule dans un lieu protégé, plat et sec.
2. En cas de risque de gel, assurez-vous que la quantité de protection antigel est suffisante dans le liquide de refroidissement.

3. Nettoyez l'intérieur et l'extérieur du véhicule.

#### En cas de stockage pendant plus d'un mois :

4. Levez le véhicule avec un cric (roues à rotation libre).
5. Débranchez la batterie, rechargez-la tous les 2 mois.
6. En cas de remise en service après une longue période de stockage, faites effectuer une maintenance planifiée si nécessaire.

## 12 Dépannage en cas de défaut

Vous pouvez éliminer vous-même les petits défauts à l'aide de l'aperçu suivant.

En cas de doute, veuillez vous adresser au service après-vente autorisé.

### ⚠ DANGER

#### Risque d'électrocution








*Coupez le véhicule avant tous les travaux d'entretien et de maintenance et retirez la clé de contact.*








*Les travaux de réparation ainsi que les travaux sur les sous-ensembles électriques ne doivent être effectués que par le service après-vente autorisé.*

### 12.1 Défauts sur le véhicule

Erreur	Résolution
<b>Impossible de démarrer le véhicule</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contrôlez / chargez la batterie.</li> <li>● Prenez place sur le siège du conducteur (le contacteur de siège est activé).</li> <li>● Levier de sens de la marche sur la position NEUTRE - position centrale.</li> <li>● Faites le plein en carburant, purger l'air du système de carburant.</li> <li>● Contrôlez, nettoyez et/ou remplacez le filtre à carburant.</li> <li>● Contrôlez les raccords et conduites de carburant.</li> <li>● Prévenez le service après-vente agréé.</li> </ul>
<b>Le moteur ne tourne pas régulièrement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nettoyer / remplacer le filtre d'air.</li> <li>● Contrôler, nettoyer et/ou remplacer le filtre à carburant.</li> <li>● Faire le plein en carburant, purger l'air du système de carburant.</li> <li>● Contrôler les raccords et conduites de carburant.</li> <li>● Prévenir le service après-vente agréé.</li> </ul>
<b>Le moteur tourne mais le véhicule ne se déplace pas ou seulement lentement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contrôlez le niveau de remplissage du réservoir d'huile hydraulique.</li> <li>● En cas de températures négatives et d'huile hydraulique froide : Laissez chauffer le véhicule pendant au moins 3 minutes.</li> </ul>

### 12.2 Messages d'erreur sur les affichages de symboles

Erreur	Cause	Résolution
	Le témoin lumineux du moteur (MIL) s'allume lors de l'activation de l'allumage pour contrôler le fonctionnement. Il signale au conducteur un défaut dans un composant lié aux émissions ou à la sécurité. En cas de défauts actifs, le témoin MIL est allumé en permanence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si le défaut n'est plus actif, le témoin s'éteint après 3 cycles de conduite</li> <li>● En cas de défauts DEF, le témoin s'éteint 1 cycle de conduite après le remplissage du fluide de réaction (DEF)</li> <li>● 1 cycle de conduite = <ul style="list-style-type: none"> <li>a Mettre le contact</li> <li>b Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant au moins 5 secondes</li> <li>c Couper le moteur et attendre la fin de la marche résiduelle (environ 30 secondes)</li> </ul> </li> </ul>
	Défaut moteur dans le système de traitement des gaz d'échappement Informe que le post-traitement des gaz d'échappement est altéré.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Éliminer le défaut pour que le véhicule soit à nouveau pleinement fonctionnel, cela évite d'endommager le moteur et le véhicule</li> <li>● Contrôler le niveau de remplissage dans le réservoir DEF</li> <li>● Durée de fonctionnement minimum du moteur après le remplissage : 20 minutes. Ensuite, le témoin s'éteint.</li> </ul>
	Processus de régénération requis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Effectuer la régénération (voir le chapitre « Régénération »).</li> </ul>
	Le processus de régénération présente une erreur (unité de contrôle NOx).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consultez le service après-vente.</li> </ul>
	Pression de l'huile hydraulique trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consulter le service après-vente.</li> </ul>
	Défaut dans l'entraînement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consulter le service après-vente.</li> </ul>
	Frein de stationnement actif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desserrer le frein de stationnement.</li> </ul>

Erreur	Cause	Résolution
	Niveau de remplissage en carburant faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faire l'appoint en carburant.</li> <li>● Purger le système de carburant si le réservoir a été vidé en roulant.</li> </ul>
	Température du liquide de refroidissement trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Couper le moteur.</li> <li>● Nettoyage du radiateur (voir chapitre « Nettoyage du radiateur »).</li> <li>● Contrôler le niveau de liquide réfrigérant dans le moteur, faire l'appoint si nécessaire.</li> <li>● Si le feu de détresse ne s'éteint pas dans les 5 minutes : <ul style="list-style-type: none"> <li>a Couper le moteur</li> <li>b Consulter le service après-vente</li> </ul> </li> </ul>
	Température de l'huile hydraulique trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faire fonctionner le moteur au ralenti jusqu'à ce que le témoin d'avertissement s'éteigne.</li> </ul>
	Niveau de l'huile hydraulique trop bas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faire l'appoint d'huile hydraulique.</li> </ul>
	Température de l'huile hydraulique trop basse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Préchauffer le moteur avec attention jusqu'à ce que le feu de détresse s'éteigne.</li> </ul>
	Erreur filtre à huile hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtre encrassé ou huile de viscosité trop élevée (visqueuse)</li> <li>● Chauffer l'huile hydraulique à au moins 40 °C en faisant fonctionner le véhicule. Si le défaut est toujours actif : Contacter le service après-vente.</li> </ul>
	Service requis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Faire réaliser le service par le service après-vente. <ul style="list-style-type: none"> <li>a L'affichage de service doit être réinitialisé par le service après-vente.</li> </ul> </li> </ul>

### 13 Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques de puissance de l'appareil

Vitesse de déplacement	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 La vitesse peut être limitée en fonction de la variante et des exigences spécifiques au pays. La limitation est sécurisée par un logiciel.
Vitesse de déplacement arrière	km/h	20
Vitesse de travail	km/h	20
Vitesse de travail (max.)	km/h	40 / hiver
Aptitude à monter les pentes (max.)	%	25
Rayon de braquage	m	2,06 (Dwi)

#### Installation électrique / batterie

Type de batterie	-	sans maintenance
Tension de la batterie	V	12
Capacité de la batterie	Ah	105

#### Dimensions et poids

Longueur	mm	4.248 +/- 30
Largeur	mm	1.300
Hauteur	mm	1.990 +10/-20
Poids à vide (poids de transport)	kg	2500-2800 (selon l'équipement comme tracteur)
Poids total autorisé	kg	6000
Charge autorisée max. sur essieu avant	kg	2700
Charge autorisée max. sur essieu arrière	kg	3300
Charge d'appui sur l'attelage de remorque	kg	300
Charge de remorque, freinée	kg	3000

Charge remorquée, non freinée	kg	750
Poids total autorisé du train, freiné	kg	9000
Charge brute totale autorisée, non freinée	kg	6750
<b>Fluides de fonctionnement</b>		
Type de carburant		Diesel (selon les exigences de la norme DIN EN 590) du BIODIESEL peut être ajouté jusqu'à une part de 7 % (selon les exigences de la norme UNI EN 14214)
Contenu réservoir de carburant		70
Type d'huile moteur		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Quantité d'huile moteur	l	13,2
Type de réfrigérant		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Quantité de réfrigérant	l	14
Type d'huile hydraulique		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Quantité d'huile hydraulique	l	55
Graisse de lubrification		Savons au lithium EP (NLGI 2) Notez les symboles des points de lubrification sur l'appareil

Sous réserve de modifications techniques.

### 13.1 Caractéristiques techniques du moteur

Type de moteur		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (niveau V)
Type		Moteur diesel 4 cylindres 4 temps Système DPF et SCR	Moteur diesel 4 cylindres 4 temps Système DPF
Type de refroidissement		Refroidissement par eau	Refroidissement par eau
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Puissance du moteur	kW/PS	75 / 102	54,5 / 74
Régime du moteur	1/min	2300	2300
Bruit à l'oreille du conducteur conformément au règlement (UE) 1322/2014, annexe XIII	dB(A)	73 (fermé) 79 (ouvert)	73 (fermé) 79 (ouvert)
Valeur de vibration, corps entier, conformément à VO (UE) 1322/2014, annexe XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Siège Grammer MSG75GL/522 : - 1,22 (conducteur léger) - 1,01 (conducteur lourd) 2 Siège Cobo SC47M-M200 : - 1,15 (conducteur léger) - 0,91 (conducteur lourd) 3 Siège König K210MVGL-P350-W2 : - 1,16 (conducteur léger) - 1,03 (conducteur lourd)	1 Siège Grammer MSG75GL/522 : - 1,22 (conducteur léger) - 1,01 (conducteur lourd) 2 Siège Cobo SC47M-M200 : - 1,15 (conducteur léger) - 0,91 (conducteur lourd) 3 Siège König K210MVGL-P350-W2 : - 1,16 (conducteur léger) - 1,03 (conducteur lourd)

### 13.2 Pneus

Kenda 235/65R 16C KR33A	Charge de référence par essieu 1450 kg	Charge maximale par essieu 3300 kg
Pression de remplissage des pneus essieu avant + essieu arrière en kPa (bar)	550 (5,5)	680 (6,8)
Michelin 235/65R 16C 121/119R M+S Agilis Alpin	Charge de référence par essieu 1450 kg	Charge maximale par essieu 3300 kg
Pression de remplissage des pneus essieu avant + essieu arrière en kPa (bar)	550 (5,5)	670 (6,7)



## Indice

<b>1 Avvertenze generali</b> .....	<b>114</b>	7.11.6 Bypass interruttore di contatto nel sedile .....	127
1.1 Istruzioni .....	114	7.11.7 Simboli sul display .....	127
1.2 Volume di fornitura .....	114	<b>4 Console di comando</b> .....	<b>129</b>
1.2.1 Verifica della fornitura .....	114	4.1 Console di comando bracciolo .....	129
1.2.2 Dotazione MC 250 .....	114	4.1.1 Configurazione porta-attrezzi .....	129
1.2.3 Impianto di trattamento dei gas di scarico (ATS) .....	114	<b>5 Display</b> .....	<b>130</b>
1.3 Garanzia .....	114	5.1 Menu attrezzature smontabili .....	130
1.4 Accessori e ricambi .....	114	5.2 Menu Impostazioni .....	130
<b>2 Impiego conforme alla destinazione</b> .....	<b>114</b>	5.2.1 Esecuzione delle impostazioni del display .....	131
2.1 Porta-attrezzi .....	115	5.2.2 Visualizzare le informazioni di sistema .....	131
2.2 Uso errato prevedibile .....	115	5.2.3 DPF (filtro antiparticolato diesel) .....	131
<b>3 Tutela dell'ambiente</b> .....	<b>115</b>	5.3 Menu Servizio .....	131
3.1 Smaltimento .....	115	5.4 Menu AUX (depressurizzare l'impianto idraulico) .....	132
3.2 Smaltimento del vecchio veicolo dismesso .....	115	<b>6 Messa in funzione</b> .....	<b>132</b>
<b>4 Avvertenze di sicurezza</b> .....	<b>115</b>	6.1 Verifica di sicurezza prima dell'avvio .....	132
4.1 Livelli di pericolo .....	115	6.1.1 Verifica di sicurezza sul porta-attrezzi .....	132
4.2 Avvertenze di sicurezza generali .....	115	6.2 Regolazione del sedile di guida .....	132
4.3 Avvertenze di sicurezza riguardo alla marcia .....	115	6.3 Regolazione della posizione del volante .....	133
4.4 Norme di sicurezza per il motore diesel .....	116	6.4 Rifornimento di carburante .....	134
4.5 Avvertenze di sicurezza riguardo al trasporto .....	116	6.4.1 Rifornimento del carburante .....	134
4.6 Avvertenze di sicurezza riguardo alla cura e la manutenzione .....	116	6.4.2 Introdurre DEF o AdBlue® .....	134
4.7 Norme di sicurezza aggiuntive per il funzionamento .....	116	<b>7 Esercizio</b> .....	<b>134</b>
4.8 Posizione targhette .....	116	7.1 Durante le prime 10 / 50 / 100 ore di esercizio (periodo di rodaggio) .....	134
4.9 Posizione numero di telaio (VIN) .....	116	7.2 Freno di stazionamento .....	135
4.10 Simboli sul veicolo .....	117	7.3 Marcia .....	135
4.11 Posizione del simbolo sul veicolo .....	118	7.3.1 Avvio del motore .....	135
4.12 Dispositivi di sicurezza .....	118	7.3.2 Selezione della direzione di marcia .....	135
4.12.1 Blocco avviamento .....	118	7.3.3 Guida .....	135
4.12.2 Interruttore di contatto nel sedile .....	118	7.3.4 Arrestare .....	135
4.12.3 Freno di stazionamento .....	118	7.3.5 Limitatore di velocità .....	135
4.12.4 Cabina conducente .....	118	7.3.6 Parcheggio del veicolo .....	135
<b>5 Batterie / Caricabatterie</b> .....	<b>119</b>	7.4 Processo di rigenerazione nei veicoli con filtro antiparticolato diesel (DPF) .....	136
5.0.1 Simboli degli indicatori di avvertimento .....	119	7.4.1 Rigenerazione manuale .....	136
5.0.2 Avvertenze di sicurezza .....	119	7.4.2 Rigenerazione automatica .....	136
<b>6 Panoramica del veicolo</b> .....	<b>120</b>	7.5 Impiego invernale .....	136
6.1 Vista anteriore .....	120	7.5.1 Antigelo .....	136
6.2 Vista posteriore .....	120	<b>8 Attrezzature smontabili</b> .....	<b>136</b>
6.3 Raccordo idraulico .....	120	8.1 Congiungere le attrezzature al veicolo .....	137
6.3.1 Raccordi idraulici anteriori .....	120	8.2 Gancio di traino .....	137
6.3.2 Raccordi idraulici posteriori .....	121	8.3 Zavorramento del veicolo .....	137
6.4 Rivestimenti .....	121	8.3.1 Calcolo dello zavorramento minimo posteriore delle attrezzature a montaggio anteriore .....	137
<b>7 Cabina conducente</b> .....	<b>121</b>	8.3.2 Calcolo del carico effettivo dell'asse anteriore .....	137
7.1 Porte .....	121	8.3.3 Calcolo del peso effettivo totale .....	138
7.2 Filtro abitacolo .....	122	8.3.4 Calcolo del carico effettivo dell'asse posteriore .....	138
7.3 Radio .....	122	<b>9 Trasporto</b> .....	<b>138</b>
7.4 Pannello dei comandi .....	122	9.1 Caricamento veicolo .....	138
7.5 Riscaldamento, aerazione, climatizzatore .....	122	9.1.1 Messa del veicolo in sicurezza .....	138
7.5.1 Impianto di climatizzazione automatico (optional) .....	123	9.2 Assicurare la sicurezza di trasporto .....	138
7.6 Illuminazione interna .....	123	9.2.1 Posizionare la cinghia di sicurezza standard sulla ruota anteriore .....	138
7.7 Parasole .....	124	9.2.2 Posizionare la cinghia di sicurezza standard sulla ruota posteriore .....	138
7.8 Console al posto di guida .....	124	9.2.3 Reggiatura del veicolo .....	139
7.8.1 Interruttore relè di isolamento batteria .....	124	9.3 Rimorchio del veicolo .....	139
7.9 Console del volante .....	124	<b>10 Cura e manutenzione</b> .....	<b>139</b>
7.9.1 Multi-switch .....	124	10.1 Avvertenze generali .....	139
7.9.2 Selettore senso di marcia .....	125	10.2 Preparare i lavori di manutenzione e pulizia .....	139
7.9.3 Blocchetto dell'accensione .....	125	10.3 Indicatori di assistenza .....	139
7.10 Pedali .....	125	10.4 Intervalli di manutenzione .....	139
7.10.1 Acceleratore .....	125	10.5 Piano di manutenzione del veicolo .....	140
7.10.2 Pedale del freno .....	125	10.6 Piano di lubrificazione del veicolo .....	141
7.10.3 Freno di stazionamento .....	125	10.7 Lavori di manutenzione .....	141
7.11 Display .....	126	10.7.1 Riempimento del serbatoio dell'acqua di lavaggio .....	141
7.11.1 Tasti funzione/tasti di regolazione .....	126	10.7.2 Controllo dello stato del fluido di raffreddamento e riempimento .....	141
7.11.2 Indicazioni sul display nella modalità di avvio/trasporto .....	126	10.7.3 Controllo dello stato dell'olio idraulico e riempimento .....	142
7.11.3 Indicazioni sul display nella modalità di lavoro .....	126		
7.11.4 Selezionare lo sterzo (2 ruote / 4 ruote) .....	127		
7.11.5 Telecamera di retromarcia .....	127		

10.7.4 Montaggio/smontaggio della batteria .....	142
10.7.5 Carica della batteria .....	142
10.7.6 Pulizia e cambio del filtro aria .....	142
10.7.7 Cambio della ruota .....	143
10.7.8 Verifica del livello dell'olio motore/rabbocco .....	144
10.7.9 Cambiare l'olio motore / il filtro olio motore .....	144
10.7.10 Controllare il livello del liquido dei freni nel serbatoio .....	144
10.7.11 Svuotare il separatore d'acqua .....	144
10.7.12 Rilasciare il freno di stazionamento (attivazione di emergenza) .....	145
10.8 Pulizia .....	145
10.8.1 Pulire il veicolo .....	145
10.8.2 Pulire il raffreddatore .....	145
10.9 Fusibili .....	146
10.9.1 Fusibili nella cabina .....	146
10.9.2 Fusibili sul veicolo .....	146
<b>11 Stoccaggio .....</b>	<b>146</b>
<b>12 Guida alla risoluzione dei guasti .....</b>	<b>147</b>
12.1 Guasti al veicolo .....	147
12.2 Correzione degli errori nelle indicazioni del simbolo .....	147
<b>13 Dati tecnici .....</b>	<b>148</b>
13.1 Dati tecnici motori .....	149
13.2 Pneumatici .....	149

## 1 Avvertenze generali

### 1.1 Istruzioni

Prima di utilizzare il veicolo per la prima volta, leggere le istruzioni per l'uso originali e le avvertenze di sicurezza. Agire secondo quanto indicato nelle istruzioni. conservare le istruzioni per l'uso per un utilizzo futuro o per un successivo proprietario.

### 1.2 Volume di fornitura

#### 1.2.1 Verifica della fornitura

Alla consegna del veicolo segnalare immediatamente i difetti e i danni di trasporto constatati al rivenditore o alla casa di vendita.

#### 1.2.2 Dotazione MC 250

Nelle presenti istruzioni per l'uso sono descritti i seguenti veicoli:

- Porta-attrezzi con motore (R754EU6C) 75 kW (Euro 6) – con filtro DPF e SCR
- Porta-attrezzi con motore VM (R754ISE5) 54,5 kW (livello V) – con filtro DPF

#### 1.2.3 Impianto di trattamento dei gas di scarico (ATS)

##### Nota

*I seguenti testi sono un estratto delle istruzioni per l'uso del produttore del motore.*

##### (VM Motor Euro 6)

Il sistema ATS è costituito da un catalizzatore "Diesel Ossidazione Catalizzatore (DOC)", un filtro antiparticolato "Diesel Particolato Filtro (DPF)" e da un catalizzatore "Selettivo Catalizzatore Riduzione (SCR)". Questi componenti bruciano le particelle accumulate nel corso di un "processo di rigenerazione" e riducono gli ossidi di azoto (NOx). Per una rigenerazione efficace è necessario che i gas di scarico fuoriescano ad alta temperatura per un certo periodo di tempo. I gas di scarico devono essere a una temperatura adatta per la rigenerazione, altrimenti il DPF filtra continuamente e si rischia l'ostruzione. Per evitare l'intasamento del filtro, viene utilizzato un sistema di post-trattamento con rigenerazione attiva.

Nei gas di scarico di un motore diesel sono contenuti ossidi di azoto (NOx), che devono essere ridotti. In conformità agli standard delle emissioni inquinanti, l'attuale sistema di post-trattamento è stato integrato con un sistema "SCR". Il sistema per ridurre i gas NOx è costituito da un'unità di controllo del dosaggio (DCU Box), un serbatoio per il fluido di reazione DEF (Diesel Exhaust Fluid), un iniettore DEF e un catalizzatore SCR.

Il fluido "Diesel Exhaust Fluid" (DEF), anche noto con il nome commerciale AdBlue®, viene pompato nell'iniettore dall'unità di controllo del dosaggio (DCU Box). L'iniettore atomizza il liquido a monte del catalizzatore SCR, provocando una reazione chimica. Questa reazione chimica converte gli ossidi di azoto (NOx) contenuti nei gas di scarico in vapore acqueo e azoto.

AdBlue® o DEF è un liquido atossico, incolore, inodore e non infiammabile. Viene introdotto in un apposito serbatoio nel veicolo e iniettato nel sistema di scarico per la pulizia dei gas di scarico.

### 1.3 Garanzia

In ogni Paese, valgono le condizioni di garanzia rilasciate dalla nostra società di vendita competente. Entro il termine di garanzia eliminiamo gratuitamente eventuali guasti al veicolo, se causati da difetto del materiale o di produzione. Nei casi previsti dalla garanzia si prega di rivolgersi al proprio rivenditore, oppure al più vicino centro di assistenza autorizzato, esibendo lo scontrino di acquisto.

### 1.4 Accessori e ricambi

Utilizzando solamente accessori e ricambi originali, si garantisce un funzionamento sicuro e privo di disturbi dell'apparecchio.

Si possono trovare informazioni riguardo ad accessori e ricambi su [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Impiego conforme alla destinazione

Il veicolo può essere utilizzato soltanto conformemente alle disposizioni, come illustrato e descritto nelle presenti istruzioni per l'uso.

Nell'utilizzo conforme alle disposizioni, viene inclusa anche l'osservanza della manutenzione obbligatoria.

Il veicolo e le attrezzature smontabili possono essere utilizzate, sottoposte a manutenzione e a ripristino soltanto da persone specializzate e informate dei pericoli ivi connessi.

Si prega di rispettare le disposizioni generali di sicurezza e antinfortunistiche del legislatore. Devono essere rispettate ulteriori norme tecniche e di sicurezza, di medicina del lavoro e di traffico stradale.

Il veicolo non è progettato per l'utilizzo di un caricatore frontale.

Il personale di servizio deve:

- essere in condizioni fisiche e mentali adatte
- essere istruito in merito al veicolo e le sue attrezzature
- aver letto e compreso, prima dell'inizio del lavoro, le presenti istruzioni per l'uso nonché le istruzioni per l'uso delle attrezzature o dei rimorchi
- aver dimostrato all'imprenditore l'idoneità alla guida del veicolo
- essere incaricato dall'imprenditore della guida del veicolo

## 2.1 Porta-attrezzi

Il veicolo è un veicolo porta-attrezzi, a cui è possibile applicare, a scelta, differenti attrezzature smontabili (non comprese nel volume di fornitura) sia anteriormente che posteriormente.

Questo veicolo è adatto per gli impieghi con diverse attrezzature smontabili, nonché per il traino di rimorchi.

- Non frenato fino a 600 kg, frenato a inerzia fino a 3000 kg

Il carico massimo rimorchiabile è indicato sulla targhetta del modello o nelle specifiche tecniche e non deve essere superato.

Per l'utilizzo sulle strade pubbliche, il veicolo deve essere conforme alle direttive nazionali in vigore.

Devono essere utilizzate esclusivamente attrezzature smontabili autorizzate da KÄRCHER.

KÄRCHER non si assume responsabilità per incidenti o difetti di funzionamento dovuti ad attrezzature non autorizzate.

Si prega di osservare le istruzioni per l'uso delle attrezzature smontabili.

**Patente di guida:** Per la guida su strade pubbliche, prestare attenzione alla patente di guida valida per questo veicolo. In caso di dubbi, contattare l'assistenza Kärcher.

## 2.2 Uso errato prevedibile

Rispettare del disposizioni nazionali locali.


Non è consentito alcun impiego che non sia conforme alle disposizioni.

Il personale di servizio è responsabile dei rischi conseguenti a un uso improprio. È vietato l'utilizzo per scopi diversi da quelli descritti nella presente documentazione.

È vietato apportare modifiche al veicolo.

- Non sostare nell'area pericolosa.
- Non utilizzare l'apparecchio in locali con rischio di esplosione.
- Non trasportare persone sul veicolo (salvo sulle sedute appositamente previste), sulla superficie di carico o sulle attrezzature smontabili.
- Non utilizzare l'apparecchio nella silvicoltura.
- Non spargere alcun insetticida, pesticida o fertilizzante con il veicolo.
- La calotta motore non è adatta come superficie di carico. È inoltre vietato l'ingresso.

## 3 Tutela dell'ambiente

 Componenti come batterie, batterie ricaricabili o olio che, se maneggiati o smaltiti in modo errato, rappresentano un potenziale rischio per la salute umana e l'ambiente non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici.

### Avvertenze sulle sostanze componenti (REACH)

Per informazioni aggiornate sulle sostanze componenti si veda: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## 3.1 Smaltimento

- Rispettare del disposizioni nazionali locali.
- Seguire le disposizioni specifiche dell'azienda.
- Smaltire i carburanti e i prodotti ausiliari secondo le schede di dati di sicurezza valide.

## 3.2 Smaltimento del vecchio veicolo dismesso

I veicoli dismessi contengono preziosi materiali di riciclaggio. Per lo smaltimento del veicolo consigliamo di collaborare con una azienda specializzata nello smaltimento.

## 4 Avvertenze di sicurezza

### 4.1 Livelli di pericolo

#### △ PERICOLO

- Indica un pericolo imminente che determina lesioni gravi o la morte.

#### △ AVVERTIMENTO

- Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare lesioni gravi o la morte.

#### △ PRUDENZA

- Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni leggere.

#### ATTENZIONE

- Indica una probabile situazione pericolosa che potrebbe determinare danni alle cose.

### 4.2 Avvertenze di sicurezza generali

△ **PERICOLO** ● Pericolo di soffocamento. Tenere le pellicole di imballaggio fuori dalla portata dei bambini.

△ **AVVERTIMENTO** ● Utilizzare il veicolo esclusivamente in modo conforme alle disposizioni. Rispettare le condizioni locali e, durante l'utilizzo, prestare attenzione a terzi, in modo particolare ai bambini. ● Questo veicolo può essere usato da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali e da persone che abbiano poca esperienza e/o conoscenza del veicolo, solo se queste vengono supervisionate oppure se hanno ricevuto istruzioni su come usare in sicurezza l'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti dall'uso. ● Il veicolo deve essere utilizzato solo da persone istruite sul rispettivo uso o che hanno dato prova di sapere utilizzare il veicolo ed espressamente incaricate dell'uso. ● Il veicolo non deve essere utilizzato da bambini. ● Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con il veicolo.

△ **PRUDENZA** ● I dispositivi di sicurezza servono per la vostra protezione: non modificate né aggirate mai un dispositivo di sicurezza.

### 4.3 Avvertenze di sicurezza riguardo alla marcia

△ **PERICOLO** ● Rischio di ribaltamento in forte salita o discesa! Quando si percorrono salite e discese occorre rispettare i valori massimi consentiti riportati nei dati tecnici. ● Rischio di ribaltamento in caso di inclinazione laterale eccessiva! Quando si avanza trasversalmente alla direzione di marcia occorre rispettare i valori massimi consentiti riportati nei dati tecnici. ● Rischio di ribaltamento su terreni instabili! Utilizzare il veicolo esclusivamente su terreni stabili.

△ **AVVERTIMENTO** ● Rischio di incidente in caso di velocità non adeguata. Percorrere le curve lentamente.

- L'elenco dei rischi di ribaltamento non deve intendersi come esaustivo.

△ **PRUDENZA** ● Le cabine sono corredate di fessure di areazione o di aperture per l'uscita dell'aria: lasciarle libere al fine di poter garantire un'areazione sufficiente.

#### ATTENZIONE

Garantire la visuale libera prima dell'uso sulle strade pubbliche (ad esempio parabrezza e specchietti non appannati, ecc.)

#### 4.4 Norme di sicurezza per il motore diesel

**⚠ PERICOLO • Motore diesel: In ambienti chiusi, non utilizzare mai veicoli a motore diesel.** • Pericolo di intossicazione: non respirare i gas di scarico. • Non ostruire mai le aperture dei gas di scarico. • Non piegarsi sull'apertura dei gas di scarico. Non toccare l'apertura dei gas di scarico. • Tenersi tassativamente lontano dall'area di azionamento. Al parcheggio, attenzione al tempo di funzionamento residuo del motore (3-4 secondi).

#### 4.5 Avvertenze di sicurezza riguardo al trasporto

##### ⚠ AVVERTIMENTO

- Prestare attenzione al peso del veicolo: per evitare incidenti e lesioni, vedere il capitolo .
- Prestare attenzione all'altezza del veicolo in caso di trasporto su un rimorchio o su un autocarro e fissare il veicolo, vedere il capitolo .

#### 4.6 Avvertenze di sicurezza riguardo alla cura e la manutenzione

- Parcheggiare e rimuovere la chiave prima della pulizia e della manutenzione del veicolo, la sostituzione di pezzi o il passaggio a un'altra funzione.
- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da centri di assistenza autorizzati o da personale esperto in questo settore che abbia familiarità con tutte le norme di sicurezza vigenti in materia.
- Osservare le verifiche di sicurezza ai sensi delle disposizioni locali vigenti per veicoli portabili commerciali.
- Non pulire con l'idropulitrice gli pneumatici, la matrice di radiatore, i tubi flessibili e le valvole dell'impianto idraulico, le guarnizioni e i componenti elettrici ed elettronici.
- Prestare attenzione alla pressione degli pneumatici corretta: in caso di pressione troppo alta, lo pneumatico può esplodere.
- Utilizzare solo le sedute originali di Kärcher, altrimenti i valori di vibrazione non possono essere garantiti.

#### 4.7 Norme di sicurezza aggiuntive per il funzionamento

##### Generale

Il veicolo ha una trasmissione idrostatica, uno sterzo a 2 ruote e uno sterzo a 4 ruote selezionabile. In questo modo si ha un comportamento di guida diverso da quello dell'autovettura.

##### Comportamento di frenata

Per frenare, tenere premuto il pedale del freno.

##### Nota

*Il rilascio del pedale acceleratore non esercita un ritardo significativo.*

##### Comportamento di sterzata

Il veicolo ha uno sterzo a 2 ruote e uno sterzo a 4 ruote selezionabile.

Lo sterzo a 2 ruote è attivato di default all'avvio del veicolo (modalità guida).

Lo sterzo a 4 ruote può essere selezionato su richiesta (modalità lavoro).

Lo sterzo a 4 ruote consente curve più strette rispetto allo sterzo a 2 ruote.

##### Nota

*Evitare movimenti di sterzata rapidi e guidare lentamente in curva. Considerare che la parte posteriore si piega in fuori.*

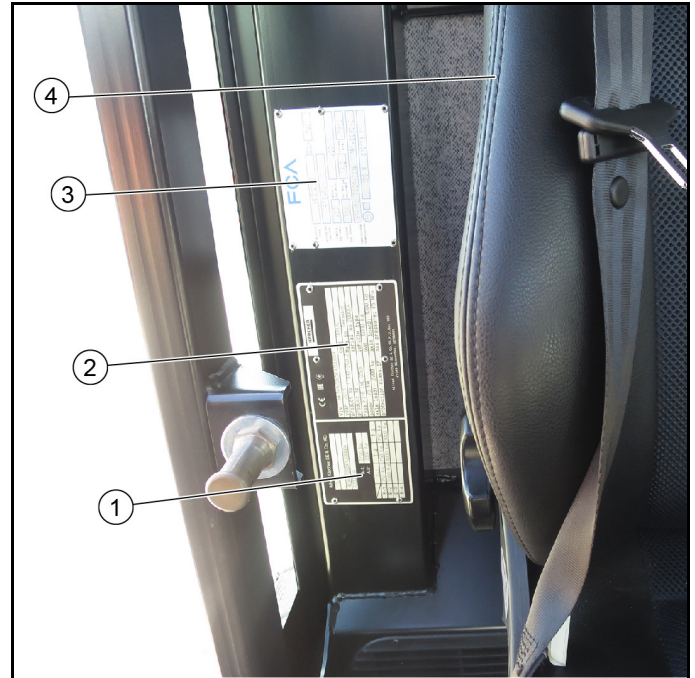
#### Baricentro / Comportamento del pendolo

Gli allestimenti posteriori e le condizioni di carico, esercitano un'influenza sul baricentro del veicolo e dunque sul comportamento di guida. Specialmente in seguito a un cambio di allestimento e a diverse condizioni di carico, assumere un comportamento di guida diverso. I campi estremi possono essere raggiunti prima.

#### 4.8 Posizione targhette

##### Nota

*Le targhette si trovano sulla destra nella direzione di marcia, all'interno della cabina di guida accanto al sedile di guida.*



- 1 Targhetta telaio
- 2 Targhetta veicolo
- 3 Targhetta motore
- 4 Sedile di guida

#### 4.9 Posizione numero di telaio (VIN)

##### Nota

*Il numero di telaio si trova sulla destra del telaio nella direzione di marcia, nell'area della ruota anteriore.*



- 1 Numero di telaio

## 4.10 Simboli sul veicolo

### Nota

Sostituire subito i simboli diventati illeggibili o che sono scomparsi.

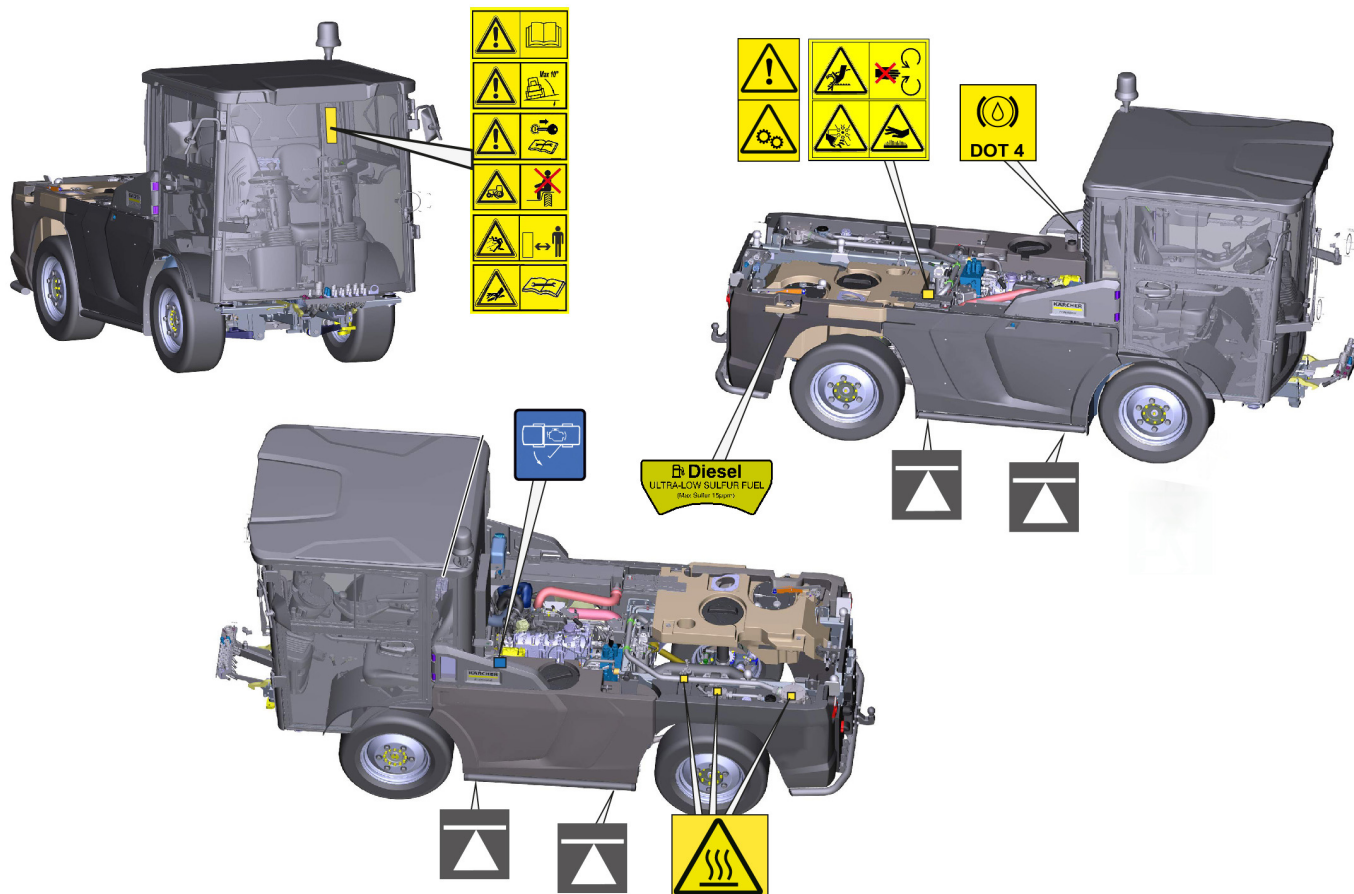
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di scottature causate da superfici calde</b> Lasciare raffreddare il veicolo prima di lavorare su di esso.
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di scottature causate da scarico bollente</b> Non toccare lo scarico. Lasciare raffreddare lo scarico prima di lavorare su di esso.
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di ribaltamento</b> Percorrere soltanto terreni con un'inclinazione laterale massima di 10°.
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di lesioni con oggetti che emettono schizzi</b> Tenere a debita distanza persone, animali e oggetti.
	<b>⚠ AVVERTIMENTO</b> <b>Pericolo di lesioni</b> Pericolo di schiacciamento e cesoiamento per quanto riguarda le cinghie, le spazzole laterali, i vani di raccolta e la copertura dell'apparecchio.
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di schiacciamento</b> All'utilizzo del veicolo come mezzo di trazione, fare attenzione affinché, durante l'utilizzo, non ci siano persone tra il veicolo e il rimorchio.
	
	<b>ATTENZIONE</b> Componenti rotanti della macchina.
	
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di lesioni a causa di parti rotanti</b> Aprire il coperchio a motore spento.
	
	
	<b>⚠ AVVERTIMENTO</b> <b>Pericolo per la salute a causa da gas di scarico tossici</b> Non respirare i gas di scarico.

	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di lesioni a causa di utilizzo non autorizzato</b> Estrarre la chiave di accensione per la sicurezza contro l'utilizzo non autorizzato e per le operazioni di pulizia e manutenzione.
	<b>ATTENZIONE</b> <b>Danni materiali durante la pulizia e la manutenzione</b> Prima delle operazioni di pulizia e manutenzione, parcheggiare il veicolo su una superficie piana, con un fondamento fisso.
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di lesioni a causa di un posto a sedere non previsto</b> Sedersi esclusivamente sul posto del conducente.
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di lesioni per investimento</b> Durante l'utilizzo, non devono sostare persone nelle vicinanze del veicolo.
	<b>⚠ PERICOLO</b> <b>Pericolo di urto, pericolo di schiacciamento</b> Puntellare con mezzi adeguati in caso di trasporto e lavoro sotto un carico sospeso.
	
	Punto di lubrificazione
	Utilizzare liquido freni DOT 4
	Fare rifornimento di diesel secondo DIN EN 590
	Punto di appoggio del cric
	Aprire il rivestimento motore
	Leggere le istruzioni per l'uso

## 4.11 Posizione del simbolo sul veicolo

### Nota

Sostituire subito i simboli diventati illeggibili o che sono scomparsi.



## 4.12 Dispositivi di sicurezza

I dispositivi di sicurezza servono alla protezione dell'utente: non devono essere disattivati né elusi.

**Osservare le avvertenze di sicurezza riportate nei capitoli!**

### 4.12.1 Blocco avviamento

Requisiti all'avvio del motore:

- Il conducente siede al posto conducente
- Posizione neutra del selettore della direzione di marcia
  - Se il selettore della direzione di marcia è impostato su avanti o indietro all'avvio del motore, il motore può essere avviato, ma la guida è possibile solo se il selettore della direzione di marcia viene prima messo in folle.
- Azionare l'interruttore del relè di isolamento batteria. Vedere il capitolo "Interruttore relè di isolamento batteria".



- ① Batteria scollegata (avvio del veicolo bloccato)
- ② Batteria attivata (il veicolo può essere avviato)

### 4.12.2 Interruttore di contatto nel sedile

Se non c'è carico sul posto del conducente:

- non è possibile viaggiare con il veicolo.
- Il PTO anteriore non si accende o si spegne.

### 4.12.3 Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento necessita della pressione idraulica per staccare. Con motore spento il freno viene azionato automaticamente.

Con motore acceso e leva di direzione sulla posizione FOLLE, il freno di stazionamento è sempre azionato.

### Nota

La spia nel display multifunzione "freno di stazionamento attivato" lampeggia in caso di freno di stazionamento attivato.

### 4.12.4 Cabina conducente

Nella cabina del conducente, l'operatore è protetto dalle folgorazioni.

La cabina conducente dispone di una struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS), che impedisce l'ulteriore spostamento dopo il rovesciamento.

La cabina del conducente non ha alcuna struttura di protezione contro gli oggetti in caduta (FOPS).

La cabina conducente non ha alcuna struttura di protezione in caso di caduta di oggetti (OPS).

Utilizzare sempre la cintura di sicurezza.

## 5 Batterie / Caricabatterie

### ATTENZIONE

**Utilizzare solo batterie e caricabatterie consigliati dal fabbricante**

*Sostituire le batterie solo con lo stesso tipo di batteria.*

*Prima dello smaltimento del veicolo, è necessario togliere le batterie e smaltirle nell'osservanza delle norme nazionali o locali.*

#### 5.0.1 Simboli degli indicatori di avvertimento

Durante la manipolazione di batterie osservare le seguenti indicazioni di pericolo:

	Rispettare le indicazioni riportate sulla batteria, nelle istruzioni per l'uso e in questo manuale d'uso.
	Indossare una protezione per gli occhi.
	Tenere gli acidi e la batteria fuori dalla portata dei bambini.
	Pericolo di esplosione
	Divieto di accendere fuoco, scintille, fiamma libera e di fumare.
	Pericolo di corrosione
	Pronto soccorso.
	Indicazione di avvertimento
	Smaltimento
	Non gettare la batteria nei rifiuti domestici.

#### 5.0.2 Avvertenze di sicurezza

##### ⚠ PERICOLO

##### **Pericolo di incendio e di esplosione**

*Non riporre alcun attrezzo o altri oggetti sulla batteria.*

*Evitare assolutamente di fumare e di utilizzare fiamme libere.*

*Durante la carica delle batterie accertarsi che i locali siano ben aerati.*

*Utilizzare solo batterie e caricabatterie approvati da Kärcher (ricambi originali).*

##### ⚠ AVVERTIMENTO

##### **Il non corretto smaltimento della batteria costituisce un rischio per l'ambiente**

*Smaltire le batterie guaste o esauste in sicurezza (contattare eventualmente l'impresa di smaltimento o l'assistenza Kärcher).*

#### Misure in caso di fuoriuscita imprevista di acido dalle batterie

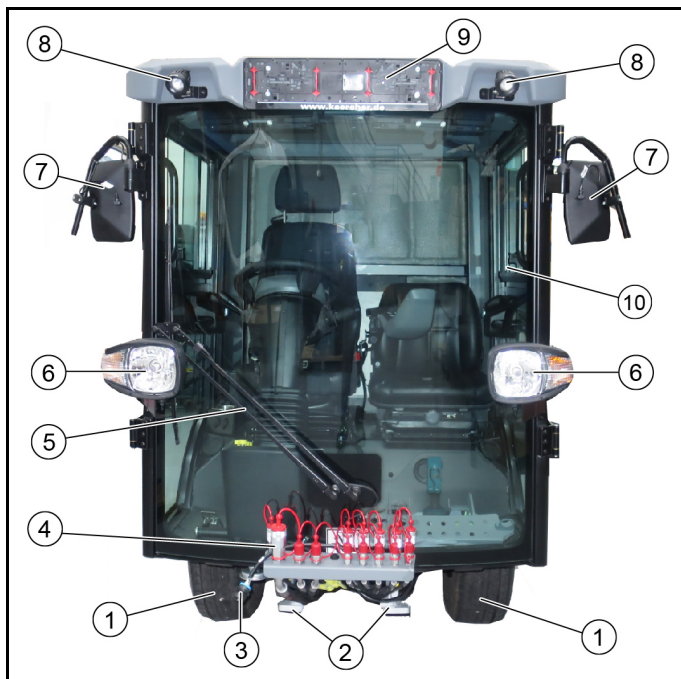
Le batterie al piombo non costituiscono alcun pericolo se utilizzate conformemente alle norme e al manuale.

Occorre tuttavia tenere conto che le batterie al piombo contengono acido solforico che può causare gravi ustioni.

1. Gli acidi versati o fuoriusciti da batterie non sigillate devono essere fissati con un legante, ad es. sabbia. Non versare nelle fogne, nel terreno o nelle acque di scarico.
2. Neutralizzare gli acidi con calce/soda e smaltire nel rispetto delle norme locali.
3. Per lo smaltimento di batterie guaste, rivolgersi a una ditta specializzata.
4. Sciacquare con abbondante acqua pulita eventuali schizzi di acido negli occhi o sulla cute.
5. Quindi, contattare immediatamente un medico.
6. Lavare i vestiti sporchi con acqua.
7. Cambiare i vestiti.

## 6 Panoramica del veicolo

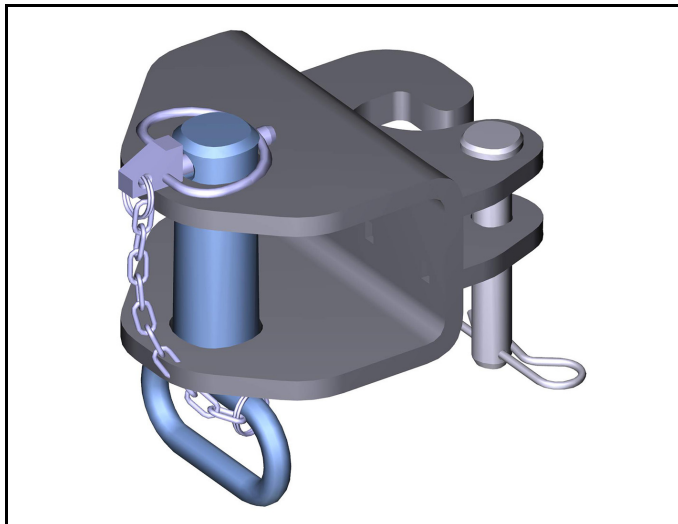
### 6.1 Vista anteriore



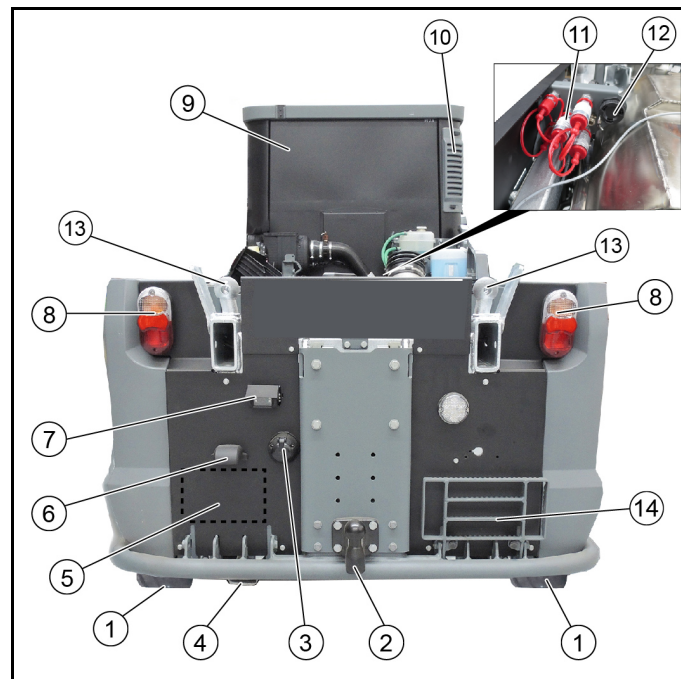
- ① Ruota anteriore
- ② Alloggiamento attrezzature smontabili
- ③ Alimentazione di corrente attrezzature smontabili
- ④ Raccordo idraulico
- ⑤ Tergicristallo
- ⑥ Luce di marcia/indicatore di direzione
- ⑦ Specchietto retrovisore, riscaldato (opzione)
- ⑧ Illuminazione lavoro
- ⑨ Portatarga
- ⑩ Cabina di guida con porte chiudibili a chiave

#### Dispositivo di traino

Il dispositivo di traino anteriore è fissato al telaio sinistro e assicurato con un perno di fissaggio.



### 6.2 Vista posteriore



- ① Ruota posteriore
- ② Dispositivo di attacco
- ③ Presa per rimorchio / attrezzature smontabili
- ④ Scarico
- ⑤ Area di fissaggio targa
- ⑥ Illuminazione targa
- ⑦ Telecamera di retromarcia
- ⑧ Faro posteriore/luce d'arresto/indicatore di direzione
- ⑨ Cabina conducente
- ⑩ Filtro antipolvere cabina del conducente
- ⑪ Raccordo idraulico
- ⑫ Alimentazione di corrente attrezzature smontabili
- ⑬ Alloggiamento per attrezzature smontabili contenitore spazzatura
- ⑭ Ausilio di salita, pieghevole

### 6.3 Raccordo idraulico

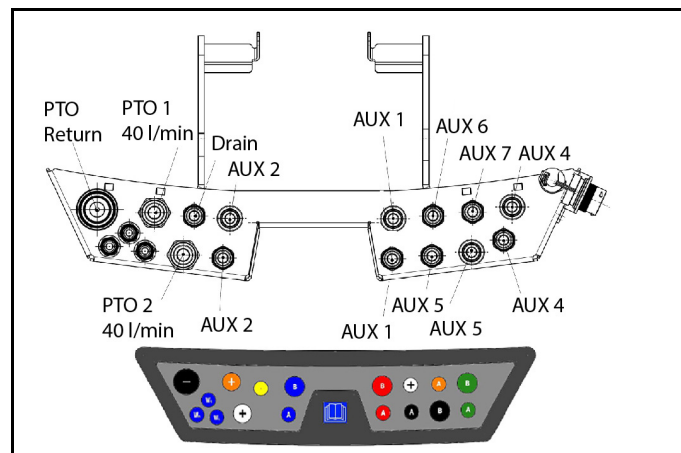
#### Definizione PTO idraulico

Power Take Off = Energia idraulica erogata

#### Definizione AUX

Auxilliary valve = valvola di distribuzione aggiuntiva

#### 6.3.1 Raccordi idraulici anteriori

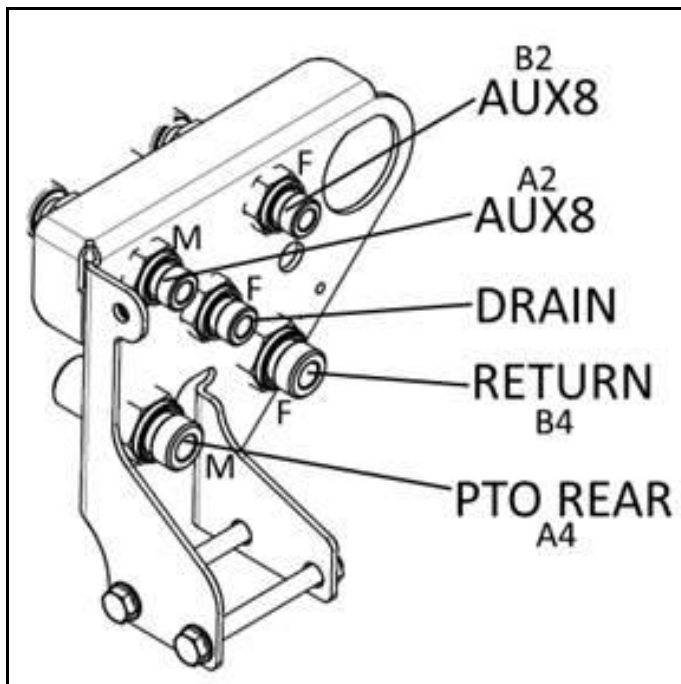


#### Nota

Se non si utilizza un collegamento, apporre il tappo della polvere per protezione.



### 6.3.2 Raccordi idraulici posteriori



#### Nota

Se non si utilizza un collegamento, apporre il tappo della polvere per protezione.

### 6.4 Rivestimenti

Per i diversi lavori di manutenzione o pulizia, è necessario aprire le relative coperture. Una descrizione dei lavori di manutenzione e pulizia è disponibile al capitolo "Cura e manutenzione".

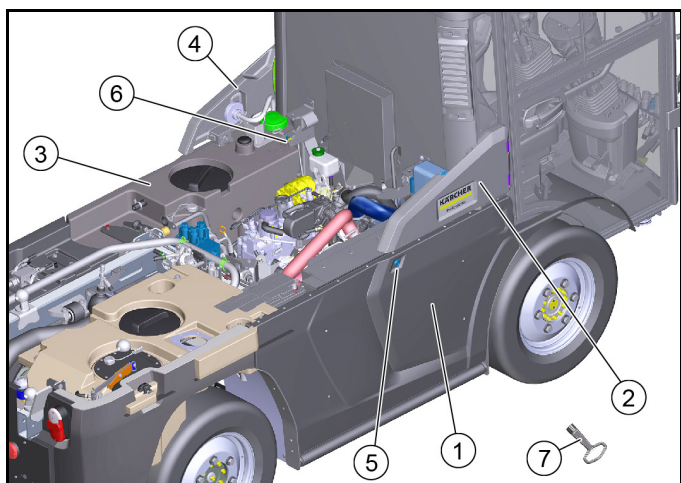


Figura: rappresentazione senza coperchio

- ① Griglia di raffreddamento, orientabile
- ② Sportello di servizio a destra, orientabile
- ③ Cofano motore / serbatoio acqua dolce, orientabile
- ④ Sportello di servizio a sinistra, orientabile
- ⑤ Bloccaggio griglia di raffreddamento
- ⑥ Bloccaggio del cofano / serbatoio dell'acqua
- ⑦ Chiave quadrata (inclusa)

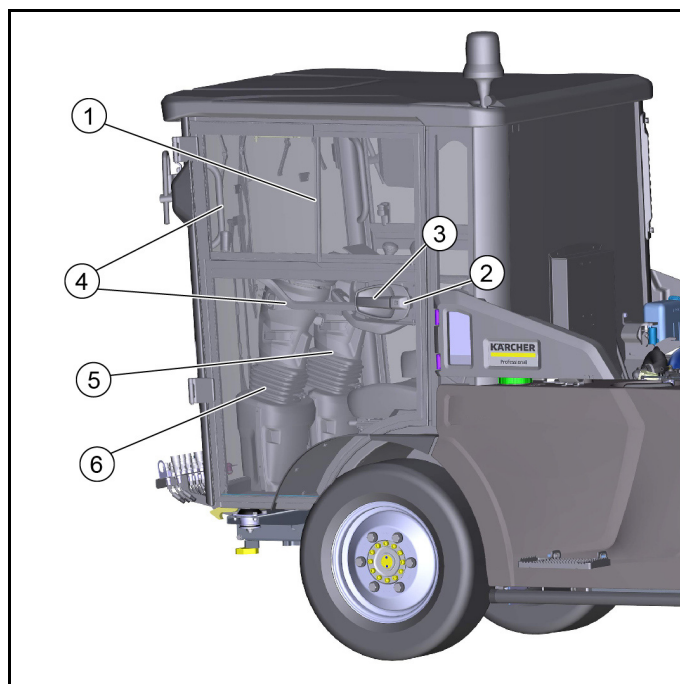
1. **Griglia di raffreddamento:** sbloccare con una chiave quadrata e ruotare verso l'esterno.
  - a Pulizia del radiatore combi
  - b Pulizia condensatore impianto di climatizzazione
2. **Sportello di servizio a destra:** ruotare in fuori per aprire.
  - a Rabboccare DEF o AdBlue®
  - b Controllare / rabboccare il livello del liquido lavavetri

- c Controllare / rabboccare il livello del liquido di raffreddamento nel serbatoio di espansione

3. **Cofano motore / serbatoio acqua dolce:** sbloccare con una chiave quadrata e ruotare verso l'esterno.
  - a Verifica del livello dell'olio motore
  - b Rilascio di emergenza del freno di stazionamento
  - c Controllo del livello di riempimento del liquido dei freni
4. **Sportello di servizio a sinistra:** ruotare in fuori per aprire.
  - a Pulire l'aspirazione d'aria sul lato dell'alloggiamento del filtro aria
  - b Aprire il coperchio del filtro aria dall'alto e pulire il filtro aria
5. **Chiave quadrata:** per sbloccare la griglia del radiatore e il cofano / serbatoio dell'acqua

## 7 Cabina conducente

### 7.1 Porte



- ① Finestra scorrevole, in 2 parti
- ② Serratura della porta
- ③ Apriporta
- ④ Manici di tenuta
- ⑤ Variante di sterzo a destra
- ⑥ Variante di sterzo a sinistra

Dopo aver parcheggiato il veicolo, chiudere entrambe le porte.

Le porte del conducente fungono da uscite di emergenza.

#### Variante di sterzo a destra

Il sedile e la portiera del conducente si trovano sulla destra nella direzione di marcia, mentre sul lato sinistro della cabina di guida è presente una seconda portiera.

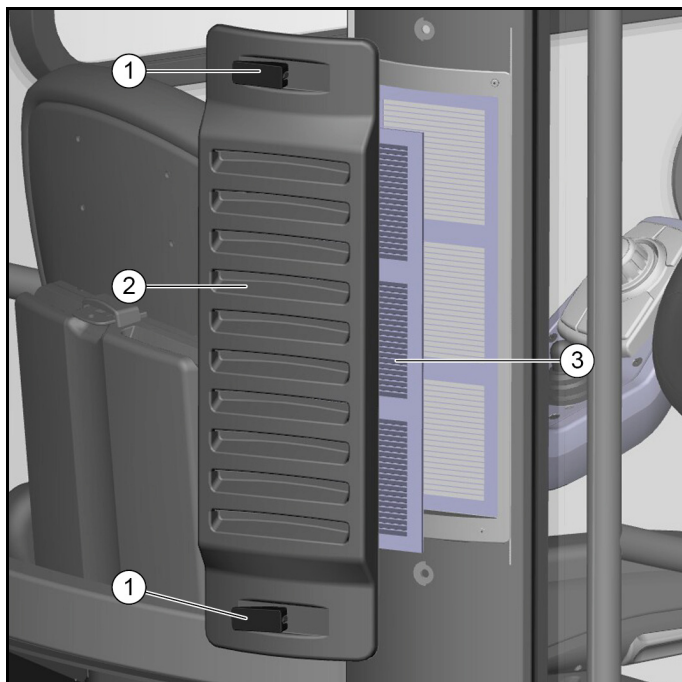
#### Variante di sterzo a sinistra

Il sedile e la portiera del conducente si trovano a sinistra nella direzione di marcia, mentre sul lato destro della cabina di guida è presente una seconda portiera.

#### Ausili per salita e discesa

All'interno della portiera e sul montante anteriore, vi sono maniglie che possono essere utilizzate come ausili per salita e discesa.

## 7.2 Filtro abitacolo



- ① Bloccaggio
- ② Copertura
- ③ Filtro particolato, categoria filtro F9

L'aria pulita viene aspirata sul lato destro posteriore della cabina attraverso un filtro per particolato.

## 7.3 Radio



La radio è disponibile in opzione e si trova nella console della copertura.

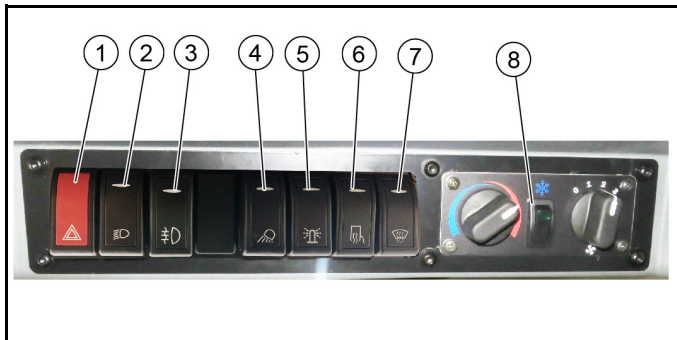
Per l'azionamento, seguire le istruzioni d'uso del prodotto.

## 7.4 Pannello dei comandi

Il pannello dei comandi si trova nella console del tetto.

### Nota

L'indicatore nell'interruttore si illumina quando esso è acceso.



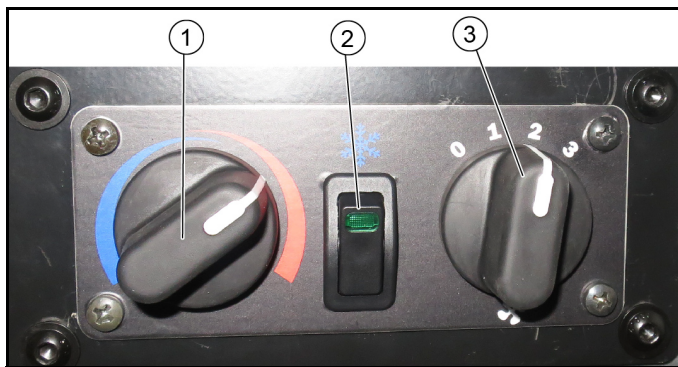
- ① Interruttore impianto luci di emergenza  
Posizione in alto: Off

Posizione in basso: On

- ② Interruttore illuminazione  
Posizione in alto: Fari spenti  
Posizione al centro: Luce di posizione accesa  
Posizione in basso: Fari accesi
- ③ Faro fendinebbia posteriore (opzione)  
Posizione in alto: Off  
Posizione in basso: On
- ④ Interruttore proiettore di lavoro anteriore  
Posizione in alto: Off  
Posizione in basso: On
- ⑤ Interruttore proiettori rotanti  
Posizione in alto: Off  
Posizione in basso: On
- ⑥ Interruttore specchietto retrovisore esterno riscaldabile (opzione)  
Posizione in alto: Off  
Posizione in basso: On
- ⑦ Interruttore riscaldamento parabrezza (opzione)  
Posizione in alto: Off  
Posizione in basso: On
- ⑧ Riscaldamento / aria condizionata  
Il funzionamento viene descritto in un capitolo a parte.

## 7.5 Riscaldamento, aerazione, climatizzatore

Gli elementi di comando si trovano nella console di copertura.



- ① Regolatore di temperatura per raffreddamento / riscaldamento
- ② Impianto di climatizzazione ON / OFF

### Nota

L'impianto di climatizzazione viene attivato solo quando il regolatore del motore del ventilatore è almeno al livello 1.

Interruttore superiore: Aria condizionata accesa - la spia si accende  
Interruttore inferiore: Aria condizionata spenta

- ③ Regolatore per motore del ventilatore

1. Garantire un clima piacevole nella cabina di guida. Impostarlo utilizzando gli elementi di comando.



- ① Ugello di aerazione
- 2. Impostare gli ugelli di ventilazione senza trazione. Premere il deflettore di ventilazione per aprire / chiudere.

Per modificare la direzione del flusso d'aria, ruotare il deflettore di ventilazione.

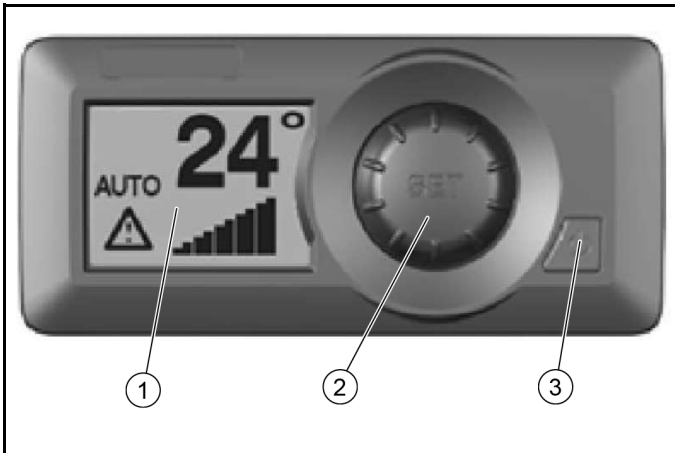


① Condotto area vano piedi

3. Tenere pulito il condotto dell'aria nel vano piedi davanti al parabrezza, altrimenti si appannerà.

### 7.5.1 Impianto di climatizzazione automatico (optional)

I comandi si trovano nella console tetto.



① Display LCD

② Manopola di regolazione (SET)

③ Impianto di climatizzazione on / off

1. Dopo l'accensione, il display LCD mostra la temperatura selezionata, la velocità del ventilatore e l'impostazione selezionata.

a Nella modalità test / diagnostica, visualizza i messaggi appropriati per la risoluzione dei problemi.

2. Le impostazioni possono essere selezionate con la manopola di regolazione. A tale scopo, accendere l'impianto di climatizzazione.

a Premere la manopola di regolazione (SET).

b Ruotare la manopola di regolazione in senso orario o antiorario per selezionare le impostazioni desiderate.

c Il sistema torna automaticamente alla schermata principale dopo alcuni secondi con le impostazioni selezionate. Non premere la manopola di regolazione.



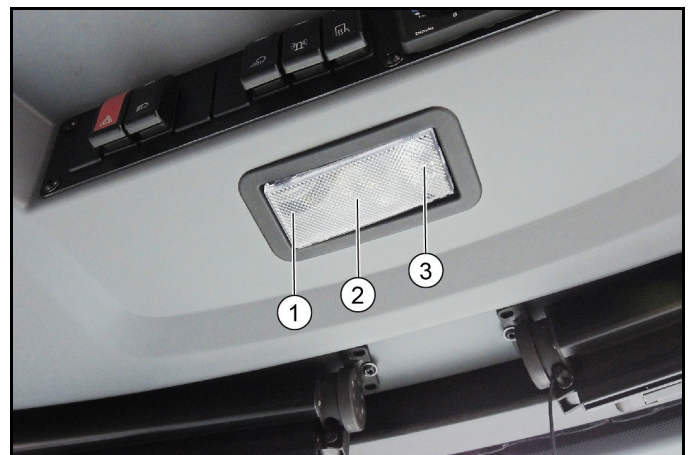
3. Per impostare il contrasto e la luminosità del display, nonché la visualizzazione della temperatura in °C o °F, premere due volte la manopola di regolazione con l'impianto di climatizzazione acceso. Effettuare le impostazioni richieste ruotando in senso orario o antiorario. Premere la manopola di regolazione una volta per salvare. Attendere qualche secondo, il sistema tornerà automaticamente alla visualizzazione principale.



4. Dopo aver spento l'impianto di climatizzazione, la retroilluminazione si spegne e viene visualizzata l'impostazione predefinita.

5. L'impianto di climatizzazione dispone anche di menu per la configurazione, la visualizzazione degli errori o le statistiche. Questo è riservato al servizio clienti autorizzato. In caso di domande o problemi, contattare il servizio clienti autorizzato.

### 7.6 Illuminazione interna

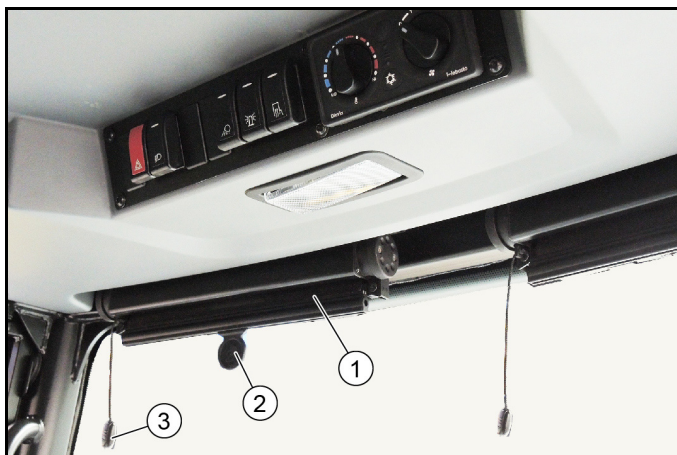


① Premere a sinistra: illuminazione accesa

② Posizione intermedia: L'illuminazione si accenderà all'apertura di una porta

③ Premere a destra: illuminazione spenta

## 7.7 Parasole



- ① Parasole
- ② Tirare verso il basso nella posizione desiderata per l'azionamento
- ③ Tirare per sbloccare, il parasole si sposta verso l'alto

## 7.8 Console al posto di guida

Accanto al posto di guida c'è una console con interruttori, un contenitore per minuteria e prese per USB e 12V.



- ① Contenitore
- ② Interruttore di scarico dell'acqua di riciclo (optional con kit di fissaggio per lo spazzamento)
- ③ Interruttore relè di isolamento batteria
- ④ Interruttore di svuotamento vano raccolta (optional con kit di fissaggio per lo spazzamento)
- ⑤ Presa aggiuntiva 12V / max 10 A
- ⑥ Connessione USB 5V / max 2,1 A

### 7.8.1 Interruttore relè di isolamento batteria

Tutte le funzioni del veicolo possono essere disattivate con l'interruttore relè di isolamento batteria.



- ① Posizione dell'interruttore "Scollega batteria"
  - ② Posizione dell'interruttore "Attiva batteria"
1. Scollegare la batteria ogni volta che il veicolo viene parcheggiato premendo l'interruttore su "Scollega batteria".

Attendere almeno 60 secondi dopo aver spento il motore a combustione interna prima di azionare l'interruttore.

**Nota:** Dopo lo spegnimento del motore a combustione interna, le centraline vengono gradualmente disattivate. La batteria può essere scollegata solo dopo lo spegnimento dell'ultimo dispositivo. Rispettare quindi il tempo di attesa di 60 secondi.

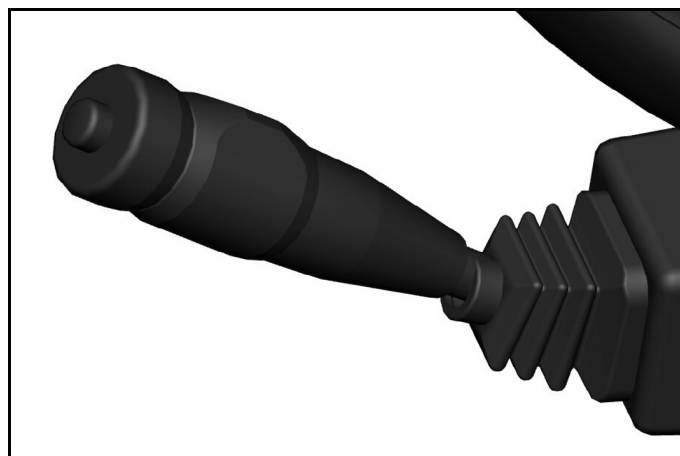
2. Per la messa in funzione, attivare la batteria premendo l'interruttore nella posizione "Attiva batteria".

## 7.9 Console del volante



- ① Volante
- ② Display con tasti funzione
- ③ Multi-switch
- ④ Pomello volante
- ⑤ Selettore senso di marcia

### 7.9.1 Multi-switch



- **Clacson:** Premere il pulsante sul davanti
- **Lampeggiamento verso destra:** Leva in avanti
- **Lampeggiamento verso sinistra:** Portare indietro la leva
- **Abbagliante:** spingere verso il basso la leva, con la luce di marcia accesa
- **Allarme luminoso:** tirare e rilasciare la leva
- **Intervallo del tergicristallo:** tirare l'anello in avanti

#### Nota

La durata dell'intervallo del tergicristallo è regolabile (programmabile).

Per fare ciò, ruotare l'anello su *Cancel intervallo*, attendere l'intervallo di tempo desiderato, quindi spegnere e riaccendere entro 1,5 secondi. L'intervallo di tempo impostato ripristina la sua programmazione di base dopo lo spegnimento dell'accensione.

- **Pulizia permanente:** Ruotare l'anello all'indietro

## Nota

1. Livello per la normale velocità di pulizia
2. Ruotare sul livello successivo per una maggiore velocità di pulizia

- **Liquido lavavetri:** Premere l'anello

### 7.9.2 Selettore senso di marcia

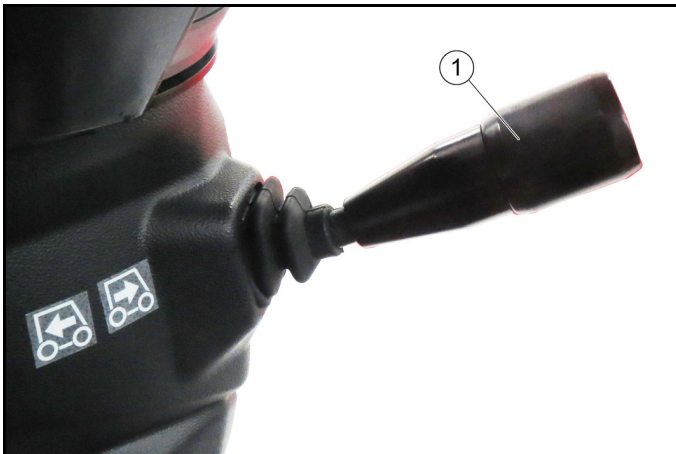
Scegliere la direzione di marcia con il selettore senso di marcia.

#### ATTENZIONE

Per selezionare le direzioni di marcia si deve arrestare il veicolo e il selettore della direzione di marcia deve trovarsi in posizione folle.

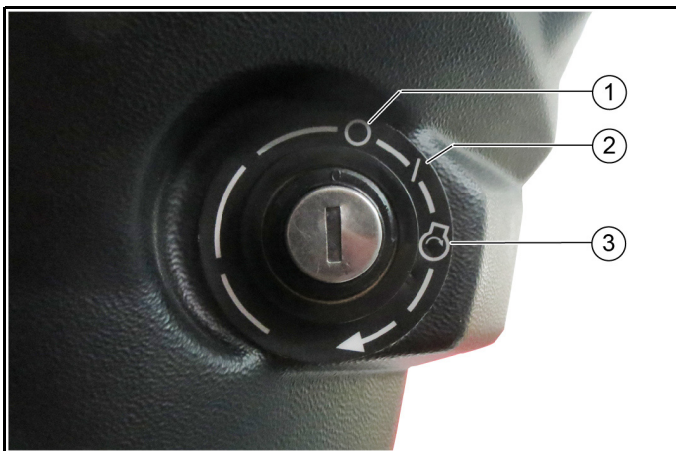
#### Comando errato

Se il selettore della direzione di marcia è impostato su avanti o indietro quando si seleziona la direzione di marcia, il simbolo sul display cambia, ma non viene effettuata alcuna modifica.



- ① Selettore senso di marcia
1. Tirare il selettore verso l'alto sul volante, quindi spostarlo nella direzione di marcia desiderata (anteriore / posteriore).  
La direzione di marcia viene visualizzata sul display.
2. Portare il selettore senso di marcia nella posizione intermedia (posizione folle).  
La trazione è in folle.
3. Dosare la velocità di trasporto o di lavoro con il pedale dell'acceleratore.

### 7.9.3 Blocchetto dell'accensione



- ① Motore off
- ② Accensione on
- ③ Avvio del motore

Il blocchetto dell'accensione si trova al di sotto del selettore senso di marcia.

## 7.10 Pedali



- ① Acceleratore
- ② Pedale del freno
- ③ Pedale (nessuna funzione, attivo solo con "Kit di fissaggio per lo spazzamento")

### 7.10.1 Acceleratore

#### Nota

Il rilascio del pedale acceleratore non esercita un ritardo significativo in modalità trasporto.

Per frenare, tenere premuto il pedale del freno.

- 1 Modalità di trasporto: Se viene premuto l'acceleratore, aumentano il numero di giri del motore e la velocità di guida.  
Se viene rilasciato l'acceleratore, diminuiscono il numero di giri del motore e la velocità di guida.
- 2 Modalità di lavoro: Il numero di giri del motore è impostato su un valore fisso. Regolare la velocità di lavoro con il pedale dell'acceleratore.  
Se viene rilasciato l'acceleratore, diminuisce solo la velocità di lavoro e non il numero di giri del motore.

### 7.10.2 Pedale del freno

Il pedale del freno attiva il sistema di frenatura della ruota anteriore e posteriore.

Per frenare, tenere premuto il pedale del freno.

#### Nota

Il rilascio del pedale acceleratore non esercita un ritardo significativo.

### 7.10.3 Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento necessita della pressione idraulica per staccare. Con motore spento il freno viene azionato automaticamente.

Con motore acceso e leva di direzione sulla posizione FOLLE, il freno di stazionamento è sempre azionato.

#### Nota

La spia nel display multifunzione "freno di stazionamento attivato" lampeggia in caso di freno di stazionamento attivato.

## 7.11 Display

### 7.11.1 Tasti funzione/tasti di regolazione

La seguente indicazione sarà visualizzata sul display all'inserimento dell'accensione:



- ① Tasti funzione
- ② Indicazione sul display nella modalità di avvio/trasporto
- ③ Tasti di regolazione

Premendo il relativo tasto funzione si modifica la visualizzazione sul display. Premere nuovamente il tasto o il tasto "Home" per tornare indietro.

I valori di impostazione si modificano con i tasti di regolazione.

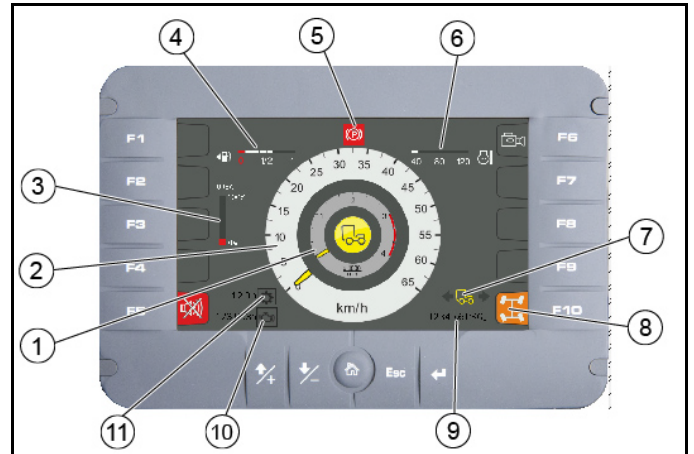
Configurazione dei tasti funzione	
F1	Qui possono essere memorizzate informazioni come le istruzioni per l'uso del veicolo In modalità di lavoro: Azionare l'idropulitrice (opzionale)
F2	Visualizzazione data e ora
F3	Impostazioni
F4	In modalità di lavoro: Bypass interruttore di contatto nel sedile
F5	Segnale acustico per retromarcia on/off
F6	Telecamera di retromarcia on/off
F7	Telecamera della bocca di aspirazione (opzionale con il kit di montaggio per spazzare)
F8	Tempomat Set
F9	Tempomat Resume
F10	Selezione sterzo a 2 o 4 ruote

Tasti di regolazione	
	Tasto "+" salta un campo in alto all'interno del processo di regolazione
	Tasto "-" salta un campo in basso all'interno del processo di regolazione
	Tasto "home" passa alla schermata "home" del rispettivo modo (trasporto/lavoro)

Tasti di regolazione	
	Tasto "esc" salta un passo all'indietro all'interno del processo di regolazione
	Tasto "return" chiude un processo di regolazione

### 7.11.2 Indicazioni sul display nella modalità di avvio/trasporto

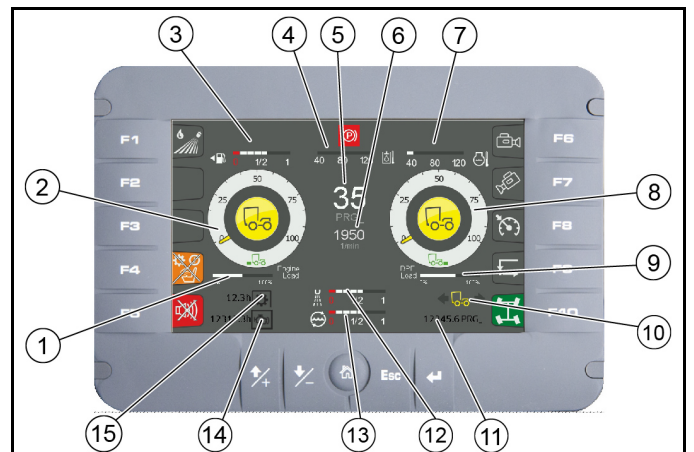
Nella modalità di avvio/trasporto vengono visualizzate le indicazioni seguenti.



- ① Numero giri motore
- ② Velocità di avanzamento
- ③ Livello del serbatoio DEF
- ④ Indicazione del livello carburante
- ⑤ Spia freno di stazionamento azionata
- ⑥ Temperatura del refrigerante motore
- ⑦ Indicazione direzione di marcia
  - Direzione di marcia avanti
  - Posizione folle
  - Direzione di marcia a ritroso
- ⑧ Visualizzazione sterzo a 2 / 4 ruote
- ⑨ Chilometraggio
- ⑩ Ore di esercizio del motore
- ⑪ Contatore delle ore di lavoro

### 7.11.3 Indicazioni sul display nella modalità di lavoro

Se si passa alla modalità di lavoro (PTO) vengono visualizzate sul display le indicazioni seguenti.



- ① Visualizzazione del carico del motore

- ② Comando azionamento attrezzature smontabili anteriori in %
  - puntatore giallo: PTO sinistra
  - puntatore grigio: PTO destra
- ③ Indicazione del livello carburante
- ④ Temperatura dell'olio idraulico
- ⑤ Velocità di lavoro
- ⑥ Numero giri motore
- ⑦ Temperatura del refrigerante motore
- ⑧ Comando azionamento attrezzature smontabili inferiori in %
- ⑨ Indicatore di rigenerazione DPF
- ⑩ Indicazione direzione di marcia
- ⑪ Chilometraggio
- ⑫ Serbatoio acqua dolce (solo con kit di fissaggio per lo spazzamento opzionali)
- ⑬ Serbatoio dell'acqua di riciclo (solo con kit di fissaggio per lo spazzamento opzionali)
- ⑭ Contatore ore di esercizio
- ⑮ Contatore delle ore di lavoro

#### 7.11.4 Selezionare lo sterzo (2 ruote / 4 ruote)

La modalità di trasporto e lo sterzo a 2 ruote vengono selezionati automaticamente all'avvio del motore. Nella modalità di lavoro (PTO attivata) è possibile selezionare lo sterzo a 4 ruote.



- ① Visualizzazione del tipo di sterzo (2 ruote / 4 ruote)
  - ② Tasto funzione F10
1. Premere il tasto funzione F10.
  2. Ruotare il volante in posizione intermedia (punto di riferimento). Se il display diventa verde, il tipo di sterzo viene attivato.

#### 7.11.5 Telecamera di retromarcia

La telecamera di retromarcia si trova sulla parte posteriore del veicolo. Durante la retromarcia, la fotocamera si accende automaticamente e viene visualizzata sul display.

#### ⚠ AVVERTIMENTO

**La telecamera di retromarcia non sostituisce l'attenzione per l'ambiente**

*Nelle retromarce fare sempre attenzione all'ambiente. Nell'area di manovra non devono trovarsi persone, animali o oggetti.*

#### 7.11.6 Bypass interruttore di contatto nel sedile

##### Nota

Se durante un lavoro ad es. con il tubo flessibile di aspirazione manuale (opzionale) o l'idropulitrice (opzionale) è necessario allontanarsi dal sedile di guida.

1. Selettore senso di marcia in posizione FOLLE.
2. Attivare il sistema idraulico (PTO attivato).

3. Sul display, premere il tasto funzione F4.

Sul display compare il simbolo di avvertimento "interruttore di contatto nel sedile bypassato".











L'interruttore di contatto nel sedile adesso è bypassato, ma il PTO continua ad essere attivo.
















#### 7.11.7 Simboli sul display

- Le spie luminose verdi sono indicazioni.
- Le spie arancioni indicano errori o cambiamenti in sospeso degli stati operativi:
  - a è possibile continuare a guidare con uno stile di guida attento.
  - b Richiedere l'assistenza di un'azienda specializzata.
- Le spie rosse indicano errori e avvertenze relative alla sicurezza.
  - a Leggere le istruzioni per l'uso!
  - b Non guidare oltre!
  - c Fatti aiutare da un'azienda specializzata.

Le seguenti spie possono essere visualizzate sul display.

	Luce di posizione
	Fari
	Abbagliante
	Indicazione direzione di marcia
	Spia del rimorchio
	Funzione incrocio attiva
	Funzione galleggiante AUX X attiva
	Funzione galleggiante AUX Y attiva
	Funzione galleggiante AUX X e Y attiva
	Funzione 99 dB (A) attiva
	Telecamera di retromarcia attiva
	2 ruote sterzanti attivate

	2 ruote sterzanti pronte per la selezione
	4 ruote sterzanti attivate
	4 ruote sterzanti pronte per la selezione
	Tempomat attivato
	Tempomat inattivo
	Tempomat (Resume) Attivare la velocità precedentemente impostata
	Necessaria posizione neutra (posizione centrale) del selettore di direzione di marcia
	Errore di sterzata
	Interruttore di contatto sedile non riconosciuto
	Contatto del sedile sovrascritto manualmente (ponticellato)
	Richiesta di assistenza
	Preriscaldamento attivo
	Guasto generale (non critico), controllare l'elenco degli errori
	Avviso, livello di riempimento carburante
	Esecuzione del processo di rigenerazione
	Malfunzionamento del motore (non critico)
	Attenzione, necessario spegnimento del motore

	Attenzione, necessario spegnimento dell'idraulica di lavoro
	Necessaria accensione dell'idraulica di lavoro
	Attenzione, carico per asse
	Attenzione, temperatura dell'olio dell'azionamento
	Attenzione, livello dell'olio idraulico elevato
	Funzione retromarcia attiva
	Fendinebbia accesi
	Alta temperatura di scarico (rigenerazione attiva)
	La rigenerazione è attiva (inibisci)
	Le prestazioni del veicolo sono limitate, la velocità è limitata
	Attenzione, il veicolo è in condizioni limitate (modalità di trasporto)
	Attenzione, l'impianto di generazione ha un guasto
	Attenzione, carico sull'asse troppo alto
	Errore, temperatura dell'olio azionamento
	Errore DCU (centralina)
	DCU in stato di arresto
	Attenzione, retromarcia non consentita



	Attenzione, livello dell'olio idraulico basso
	Guasto filtro dell'olio idraulico
	Avviso, temperatura olio idraulico elevata
	Guasto interruttore di contatto nel sedile
	Guasto filtro aria motore
	Guasto critico, spegnimento del motore
	Attenzione, temperatura liquido di raffreddamento motore troppo alta
	Freno di stazionamento attivo
	Segnale di retromarcia spento
	Attenzione, pressione dei freni troppo bassa
	Attenzione, pressione olio motore troppo bassa
	Parcheggiare il veicolo
	Attenzione, guasto al motore • In caso di guasto motore attivo, la spia si accende in modo permanente
	Acqua dal motore nel carburante
	Guasto al motore nel sistema di trattamento dei gas di scarico
	Attenzione, i circuiti idraulici vengono sfiatati automaticamente (solo al primo avviamento)
	Attenzione, controller idraulico offline

		Attenzione, display offline
		Attenzione, la velocità è troppo alta - Ridurre la velocità
		Attenzione, freno di servizio difettoso
		Attenzione, freno di stazionamento difettoso
		Attenzione, liquido dei freni
		Attenzione, temperatura del motore elevata

## 4 Console di comando

### 4.1 Console di comando bracciolo

La console di comando si trova sul bracciolo accanto al sedile di guida. Il bracciolo può essere regolato in modo individuale dal conducente, vedere capitolo "Regolazione del sedile di guida"

#### 4.1.1 Configurazione porta-attrezzi

##### Nota

Gli indicatori negli interruttori si illuminano quando sono accesi.



- ① Joystick sinistro
- ② Joystick destro
- ③ non configurato
- ④ Attivazione/disattivazione del sistema idraulico
- ⑤ Non configurato
- ⑥ Non configurato
- ⑦ AUX 1 elettriche posteriore / AUX 3 anteriore
- ⑧ Attivazione/disattivazione PTO posteriore
- ⑨ non configurato

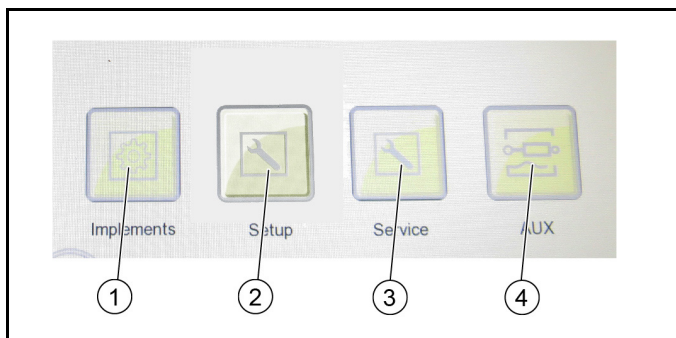
- ⑩ AUX 2 elettriche posteriore / AUX 4 anteriore
- (A) PTO anteriore max 40 l/min  
La potenza idraulica è regolabile con un potenziometro
- (B) PTO anteriore max 40 l/min  
La potenza idraulica è regolabile con un potenziometro
- (C) Tasto per la regolazione del numero di giri del motore  
**Nota**  
*I giri del motore possono essere regolati in fasi da 100.*
- (D) non configurato
- (E) PTO posteriore max 60 l/min
- (F) Premere il tasto per salvare i valori o il programma impostati e per aprire i sotto-menù.
- (G) Manopola per la modifica di valori e per la selezione dei programmi.

## 5 Display

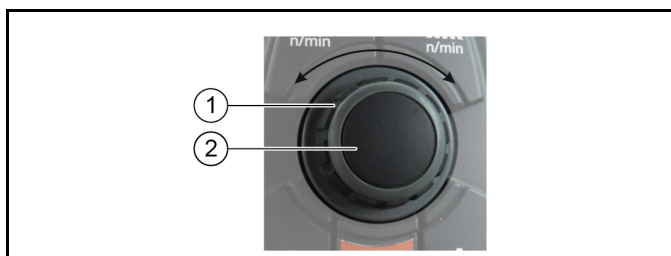
### Nota

La lingua predefinita sul display è l'inglese; la lingua può essere modificata tramite il menù Impostazioni.

Attraverso il display di possono effettuare, ad esempio, delle impostazioni sul veicolo, impostare le indicazioni stesse del display, visualizzare informazioni sul veicolo. Nel dettaglio, sono possibili le funzioni seguenti, descritte nello specifico in appresso.



- ① Scelta della configurazione delle attrezzature smontabili
- ② Impostazioni  
– Impostazioni display  
– Informazioni di sistema  
– DPF (informazioni sulla rigenerazione)
- ③ Assistenza  
– Quest'area è riservata al servizio clienti
- ④ AUX  
– Scarico della pressione dell'impianto idraulico



- ① Manopola per la modifica di valori e per la selezione dei programmi
- ② Premere il tasto per salvare i valori o i programmi impostati e per aprire i sottomenu.
- 1 Gli elementi centrali della navigazione e della selezione delle voci di menu sul display sono la manopola di regolazione e il tasto.

- 2 Premendo il tasto si aprono i sottomenu e si salvano le impostazioni selezionate.
- 3 Le voci di menu possono essere selezionate con la manopola.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulsante indietro Selezionare il pulsante e attivare il tasto, per tornare sul menù principale</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Home Button indietro Selezionare il pulsante e attivare il tasto, per tornare sul menù principale</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulsante ok Selezionare il pulsante e attivare il tasto, per salvare le impostazioni</li> </ul>

## 5.1 Menu attrezzature smontabili



Figura: Selezione menu attrezzature smontabili

Se le attrezzature smontabili sono attaccate al veicolo, devono essere configurate nel menu. È possibile selezionare le seguenti configurazioni, tra le altre:

- Porta-attrezzi
- Spazzatrice
- Servizio invernale
- Pulitura a umido

## 5.2 Menu Impostazioni

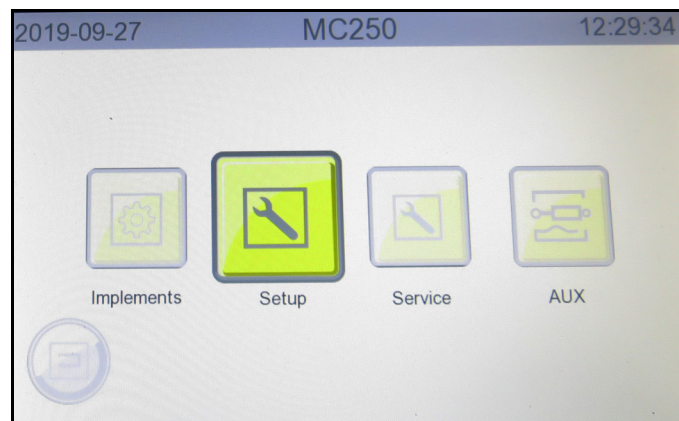


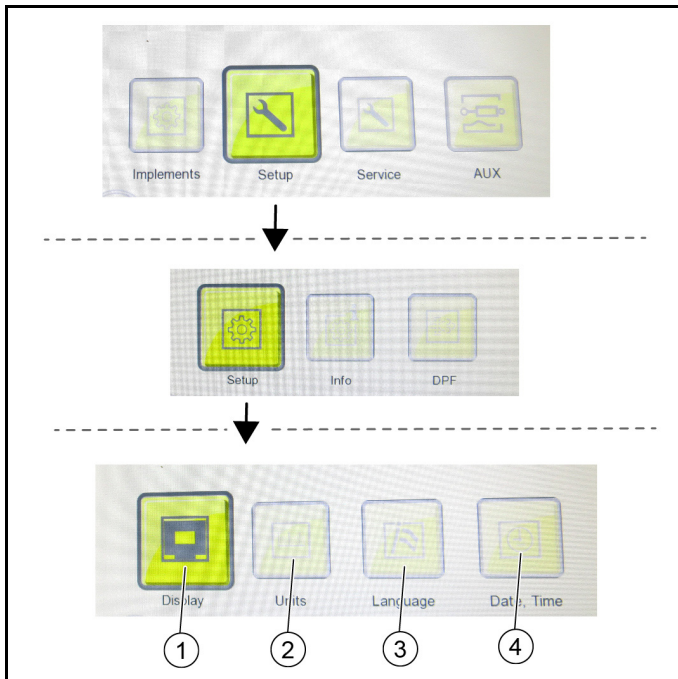
Figura: Selezione menu impostazioni

Attraverso il menù delle impostazioni, si possono scegliere i seguenti sotto-menù.

- Assistenza  
– La voce del menù
- Impostazioni  
– Luminosità del display e contrasto  
– Unità velocità (km/h / mph) e temperatura (°C / °F)  
– Lingua  
– Data e ora
- Informazioni

- Indicazioni di informazioni di sistema specifiche del veicolo
- DPF (filtro antiparticolato diesel)
  - Indicazione, quando inizia la prossima rigenerazione automatica

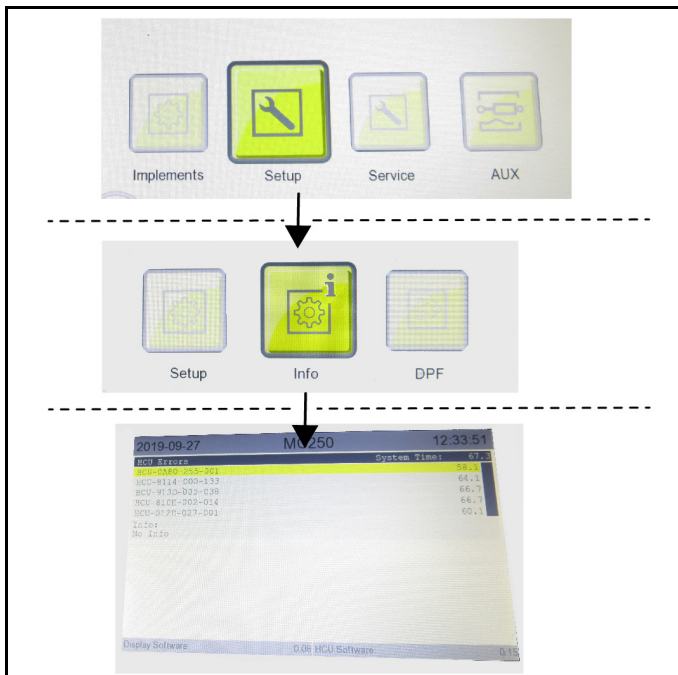
### 5.2.1 Esecuzione delle impostazioni del display



- ① Indicazione luminosità e contrasto
- ② Unità velocità e temperatura
- ③ Lingua
- ④ Data, ora

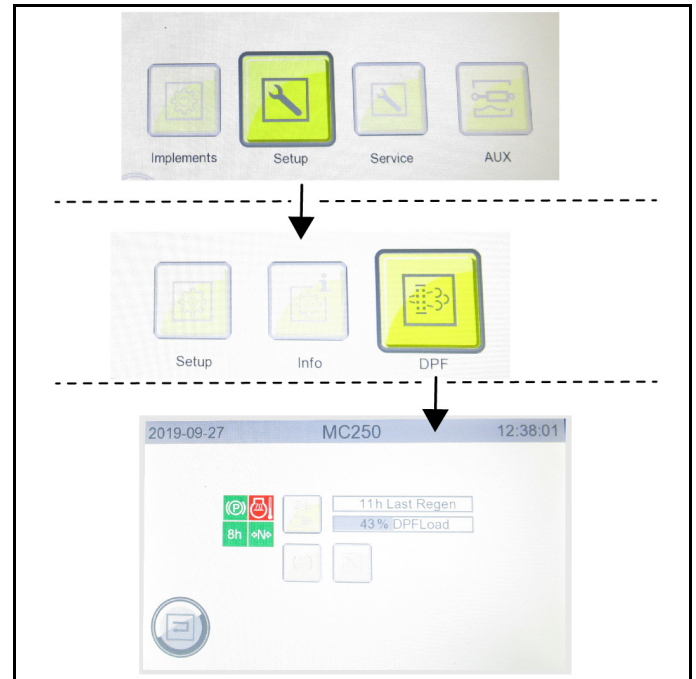
1. Tramite l'azionamento del pulsante "impostazioni" scorrere fino al livello delle impostazioni del display.
2. Con i tasti "visualizza", "unità", "lingua" e "data", "ora" si aprono i sotto-menu e si eseguono le impostazioni desiderate.

### 5.2.2 Visualizzare le informazioni di sistema



1. Tramite l'azionamento del pulsante "impostazioni" e "informazioni" passare alla finestra delle informazioni di sistema.

### 5.2.3 DPF (filtro antiparticolato diesel)



1. Tramite l'azionamento del pulsante "impostazioni" e "DPF" passare alla finestra DPF. Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo 7.4 *Processo di rigenerazione nei veicoli con filtro antiparticolato diesel (DPF)*.

### 5.3 Menu Servizio



Figura: Selezione menu Servizio  
Questo menu è riservato al servizio clienti autorizzato.

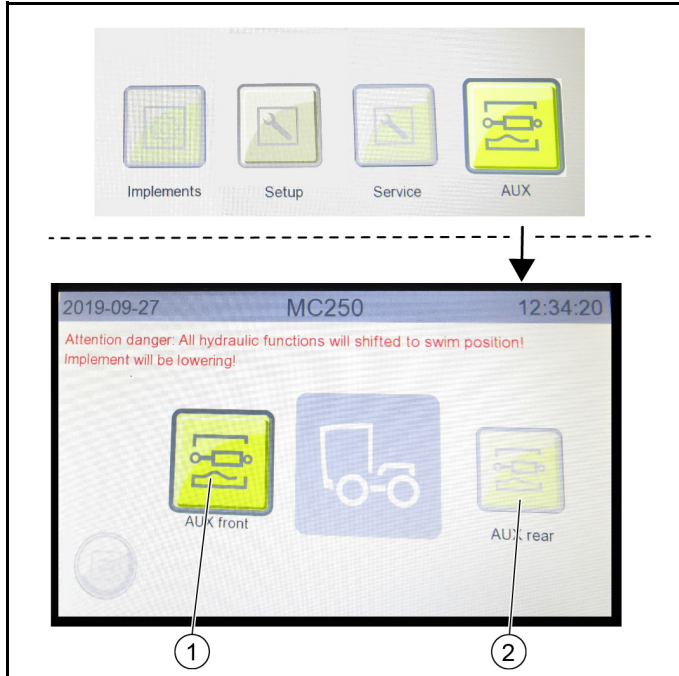
## 5.4 Menu AUX (depressurizzare l'impianto idraulico)

Si può togliere la pressione al sistema idraulico prima che i tubi flessibili idraulici vengano separati dai collegamenti idraulici.

### ⚠ **PRUDENZA**

#### **Pericolo di lesioni e danneggiamento**

Abbassare le attrezzature smontabili sollevate prima di scaricare la pressione.



- ① AUX scarico pressione anteriore
- ② AUX scarico pressione posteriore

1. Selezionare le voci di menu con il tasto e l'anello girevole sulla console di comando. Confermare l'impostazione selezionata con il tasto.
  - a Passare al livello successivo premendo il tasto "AUX".
  - b Selezionare AUX scarico della pressione anteriore o posteriore.

## 6 Messa in funzione

### ⚠ **PRUDENZA**

**Legge le istruzioni d'uso delle attrezzature smontabili.** Nell'utilizzo degli attrezzi smontabili, attrezzi da traino e rimorchi, prima della messa in funzione leggere e seguire le rispettive istruzioni per l'uso.

Prestare attenzione al carico consentito, vedere il capitolo.

### 6.1 Verifica di sicurezza prima dell'avvio

#### ⚠ **PERICOLO**

#### **Pericolo di incidente e di lesioni a causa di un veicolo difettoso**

Se un punto della verifica di sicurezza non è soddisfatto, non mettere il veicolo in funzione e sottoporlo a riparazione.

#### **Nota**

Per ogni impiego del veicolo, eseguire le verifiche di sicurezza consigliate.

#### 6.1.1 Verifica di sicurezza sul porta-attrezzi

Prima di ogni inizio, verificare i seguenti punti:

1. L'interruttore del relè di isolamento batteria è impostato su "Batteria attivata". Vedi capitolo 7.8.1 Interruttore relè di isolamento batteria

2. Pulizia del raccordo idraulico
3. Linee idrauliche per perdite e danni
4. Livello olio idraulico, vedere capitolo 10.7.3 *Controllo dello stato dell'olio idraulico e riempimento*
5. Livello olio motore, vedere capitolo 10.7.8 *Verifica del livello dell'olio motore/rabbocco*
6. Stato del fluido di raffreddamento, vedere capitolo 10.7.2 *Controllo dello stato del fluido di raffreddamento e riempimento*
7. Livello liquido dei freni, vedere capitolo 10.7.10 *Controllare il livello del liquido dei freni nel serbatoio*
8. In caso di pericolo di gelo, la quantità sufficiente di liquido di protezione dal congelamento nel fluido di raffreddamento
9. Danni dei cavi elettrici
10. Posizione sicura delle viti e dei dadi
11. Eventuali danni al veicolo, al motore e alla griglia di raffreddamento
12. Pulizia del filtro dell'aria del motore
13. Pulizia del filtro antiparticolato della cabina
14. Livello del liquido nel serbatoio dell'acqua di lavaggio, vedere il capitolo 10.7.1 *Riempimento del serbatoio dell'acqua di lavaggio*
15. Pressione di gonfiamento e l'usura dei pneumatici
16. Funzionamento luci e indicatori di direzione
17. Mobilità dell'acceleratore
18. Funzionano gli indicatori di temperatura e del livello di carburante?

## 6.2 Regolazione del sedile di guida

### ⚠ **PERICOLO**

#### **Pericolo di incidente**

Regolare il sedile solo quando il veicolo è fermo.

### ⚠ **PRUDENZA**

#### **Pericolo di danneggiamento**

Non utilizzare lo schienale ripiegato come superficie di appoggio durante la guida su strade pubbliche oppure fissarlo di conseguenza

#### **ATTENZIONE**

Possono essere utilizzati solo i sedili elencati di seguito e offerti da Kärcher, altrimenti i valori di vibrazione non possono essere garantiti.

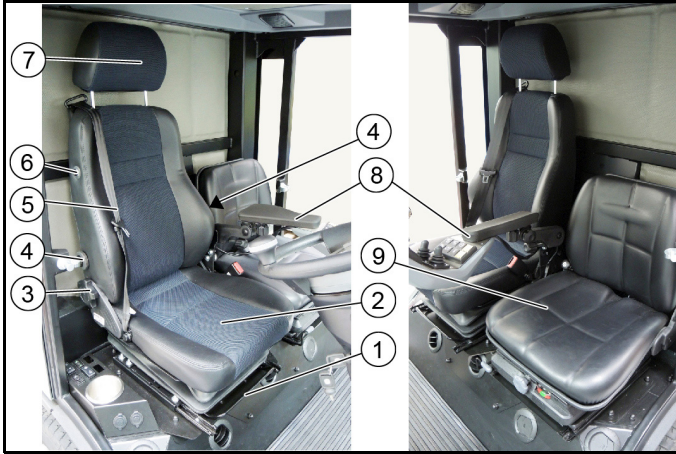
#### **Nota**

Lo smorzamento del sedile del conducente avviene automaticamente.

#### **Nota**

Se non è presente un sedile passeggero, è presente un vano portaoggetti direttamente accessibile  
Kärcher offre 3 versioni di sedili di guida:

● Sedile König K210MVGL-P350-W2



- ① Regolazione orizzontale  
Per la regolazione, tirare la leva verso l'alto
- ② Sedile conducente con sospensione pneumatica
- ③ Impostazione dell'inclinazione schienale
- ④ Spostamento supporto lombare (per la lordosi)
- ⑤ Cintura di sicurezza
- ⑥ Interruttore riscaldamento del sedile
- ⑦ Il poggiatesta  
Estrarre o spingere in dentro per regolare l'altezza
- ⑧ Bracciolo con console di comando
- ⑨ Sedile passeggero (opzione)

● Sedile Cobo SC47M-M200 (raffigurato senza braccioli)



- ① Sedile di guida
- ② Regolazione orizzontale  
Per la regolazione, tirare la leva verso l'alto
- ③ Impostazione sospensioni peso guidatore
- ④ Cintura di sicurezza
- ⑤ Leva, piegare lo schienale
- ⑥ Il poggiatesta  
Estrarre o spingere in dentro per regolare l'altezza

● Sedile Grammer MSG75GL/522 (raffigurato senza braccioli)



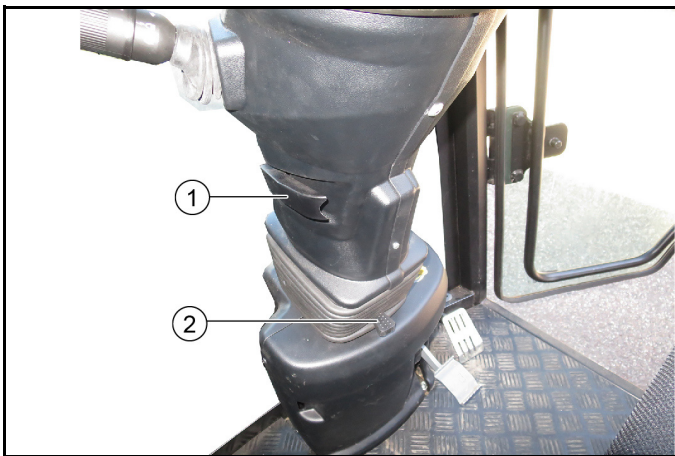
- ① Sedile conducente con sospensione pneumatica
  - ② Regolazione altezza
  - ③ Regolazione orizzontale  
Per la regolazione, tirare la leva verso l'alto
  - ④ Cintura di sicurezza
  - ⑤ Impostazione dell'inclinazione schienale
1. Regolare il bracciolo sinistro per il comando della console di comando in inclinazione, altezza e posizione.
  2. Impostare il sedile di guida dal punto di vista ergonomico in modo tale da poter raggiungere comodamente i pedali e il volante. I sedili di guida Grammer e König hanno un supporto lombare (per la lordosi).
  3. Il sedile di guida a sospensione pneumatica (Grammer e König) può essere regolato in altezza spostando il sedile nella posizione più alta possibile utilizzando il compressore, quindi scaricando aria con le molle fino a quando il sedile non scende di 2-3 cm.
  4. Lo schienale e la seduta del sedile del passeggero anteriore sono pieghevoli. Sotto il sedile vi è un vano portaoggetti che può essere utilizzato per conservare documenti relativi al veicolo e piccoli oggetti.

**6.3 Regolazione della posizione del volante**

**⚠ PERICOLO**

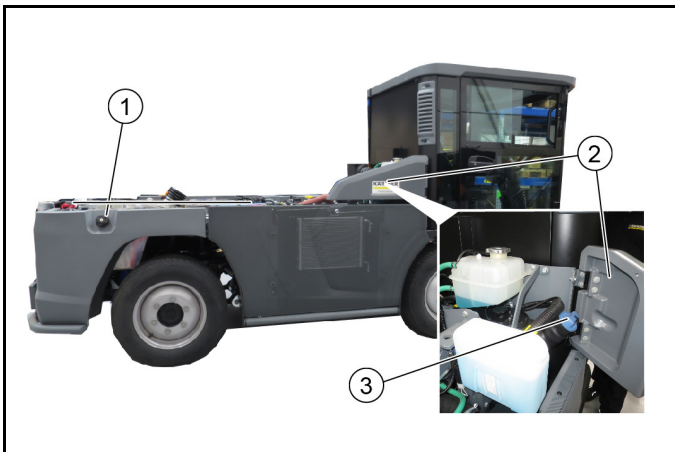
**Pericolo di incidente**

*Regolare la posizione del volante solo quando l'apparecchio è fermo.*



- ① Leva di bloccaggio regolazione in altezza del volante  
 ② Leva regolazione pendenza del volante
1. Tirare la leva della regolazione della pendenza e trattenerla e fissare il volante alla pendenza desiderata.
  2. Inserire la leva.
  3. Allentare la leva di bloccaggio della regolazione in altezza e impostare il volante all'altezza desiderata.
  4. Bloccare la leva di regolazione.

## 6.4 Rifornimento di carburante



- ① Tappo del serbatoio  
 ② Casse laterali destre  
 ③ Chiusura del serbatoio DEF

### 6.4.1 Rifornimento del carburante

#### ⚠ **PERICOLO**

##### **Rischio di esplosioni**

Non effettuare il rifornimento di carburante in luoghi chiusi. Non fumare ed evitare le fiamme vive. Fare attenzione affinché il carburante non venga a contatto con superfici calde.

#### ⚠ **PRUDENZA**

##### **Pericolo di lesioni**

Attenzione! Pericolo di scivolamento a causa del carburante in eccesso.

#### **ATTENZIONE**

Il carburante si espande quando è caldo, non riempire fino all'orlo.

1. Spegnerne l'accensione.
2. Aprire il tappo del serbatoio.
3. Rifornire di carburante.  
Si può utilizzare solo gasolio secondo la norma DIN EN 590.
4. Pulire il carburante in eccesso e chiudere il tappo del serbatoio.

### 6.4.2 Introdurre DEF o AdBlue®

DEF (Diesel Exhaust Fluid) è prodotto in conformità a rigorosi standard qualitativi. È possibile utilizzare solo un liquido conforme agli standard ISO 22241.

#### **ATTENZIONE**

**È vietato l'uso di soluzioni di urea, le cui proprietà differiscono da quelle specificate.**

#### **ATTENZIONE**

**Evitare rifornimenti parziali, altrimenti verrà visualizzata una spia. Se questa spia si accende, non è possibile resettarla, si spegne dopo diverse operazioni di rifornimento, senza comunque pregiudicare il funzionamento.**

Fare rifornimento di carburante solo quando il livello di riempimento del serbatoio DEF è ben al di sotto del 50% (visualizzato sul display).

1. Aprire lo sportello di servizio destro.
2. Aprire la chiusura del serbatoio DEF blu.
3. Rabboccare il DEF, non riempire troppo.  
Sciacquare il DEF traboccato con abbondante acqua.
4. Chiudere la chiusura del serbatoio e lo sportello di servizio destro.

## 7 Esercizio

### ⚠ **PERICOLO**

#### **Pericolo di schiacciamento**

Fare attenzione affinché durante il funzionamento non ci siano persone nelle vicinanze del veicolo.

All'utilizzo del veicolo come mezzo di trazione, fare attenzione affinché, durante l'utilizzo, non ci siano persone tra il veicolo e il rimorchio.

### ⚠ **PRUDENZA**

#### **Pericolo di ustioni**

Utilizzare l'apparecchio soltanto se sono montati tutti i rivestimenti.

#### **ATTENZIONE**

#### **Pericolo di lesioni a causa dell'olio idraulico o del motore surriscaldati**

Se la temperatura dell'olio idraulico o la temperatura del liquido di raffreddamento è troppo alta, far girare il motore al minimo fino a quando la temperatura non è scesa al di sotto del valore di intervento "Spia spenta".

#### **ATTENZIONE**

#### **Pericolo di danneggiamento a causa di mancata lubrificazione**

Se la spia "Pressione olio motore" si accende durante il funzionamento, rimuovere immediatamente il veicolo dalla zona pericolosa di traffico e spegnere il motore. Assicurarsi che l'errore sia risolto.

### ⚠ **PRUDENZA**

#### **Stabilità ridotta durante l'allestimento**

Adattare la modalità di guida.

## 7.1 Durante le prime 10 / 50 / 100 ore di esercizio (periodo di rodaggio)

- Le prime 100 ore di esercizio: guidare delicatamente ed evitare sovraccarichi.
- Dopo 50 ore d'esercizio: L'ispezione iniziale deve essere eseguita dal servizio clienti autorizzato secondo la checklist di controllo (ICL).
- Ogni 10 ore d'esercizio: Controllare i bulloni ruota.

## 7.2 Freno di stazionamento

Il freno di stazionamento necessita della pressione idraulica per staccare. Con motore spento il freno viene azionato automaticamente.

Con motore acceso e leva di direzione sulla posizione FOLLE, il freno di stazionamento è sempre azionato.

### Nota

La spia nel display multifunzione "freno di stazionamento attivato" lampeggia in caso di freno di stazionamento attivato.

## 7.3 Marcia

### 7.3.1 Avvio del motore

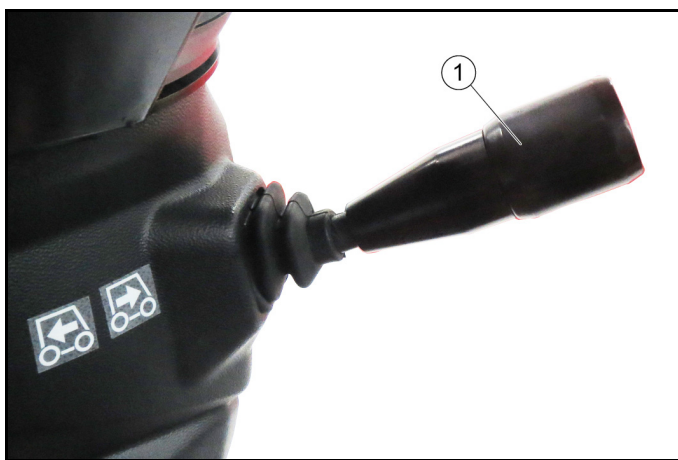
1. Prendere posto sul sedile di guida.
2. Inserire la chiave di accensione nel blocchetto dell'accensione.
3. Portare il selettore senso di marcia nella posizione intermedia (posizione folle).
4. Attivare l'accensione.
5. Attendere che il display sia completamente assemblato.
6. Avviare il motore.

Se le spie del controllo del carico e della pressione dell'olio motore non si spengono, spegnere il motore e correggere l'errore. Vedere il capitolo "Messaggi di errore con visualizzazione icone"

7. In caso di temperature ambientali al di sotto di 0 °C: Riscaldare il veicolo a basso regime.

### 7.3.2 Selezione della direzione di marcia

Per una descrizione più dettagliata del selettore del senso di marcia, vedere il capitolo "Console del volante | Selettore senso di marcia"



#### ① Selettore senso di marcia

1. Tirare il selettore verso l'alto sul volante, quindi spostarlo nella direzione di marcia desiderata (anteriore / posteriore).  
La direzione di marcia viene visualizzata sul display.
2. Selezionare la velocità di trasporto o di lavoro con il pedale dell'acceleratore.

### 7.3.3 Guida

#### ⚠ AVVERTIMENTO

##### Pericolo di incidente

Guidare solo con le attrezzature smontabili installate correttamente.

#### ⚠ PRUDENZA

##### Pericolo di danneggiamento

Assicuratevi che il veicolo non resti sollevato al superamento di ostacoli.

Superare ostacoli fino a 150 mm lentamente e con attenzione, in un'angolazione di 45°.

Superare gli ostacoli più alti di 150 mm solo con una rampa idonea.

#### ⚠ PRUDENZA

##### Pericolo di danneggiamento causato da proiettore rotante

Quando si guida in garage sotterranei, ecc., prestare attenzione al proiettore rotante superiore (2,20 m). Se necessario, rimuoverlo prima. Per farlo, non salire sulla calotta motore (serbatoio dell'acqua pulita).

#### ⚠ PRUDENZA

##### Pericolo di incidente

Nel percorrere le strade pubbliche a scopo di trasporto (non in caso di pulizia delle strade), spegnere il PTO.

### Nota

Il rilascio del pedale acceleratore non esercita un ritardo significativo.

1. Allacciare la cintura di sicurezza.
2. Premere con attenzione l'acceleratore.
3. Selezionare la direzione di marcia con il volante.
4. Per frenare, tenere premuto il pedale del freno.

### 7.3.4 Arrestare

1. Rilasciare l'acceleratore.

### Nota

Il rilascio del pedale acceleratore non esercita un ritardo significativo in modalità trasporto.

2. Premere il pedale del freno per arrestare il veicolo o in situazioni di emergenza.

### 7.3.5 Limitatore di velocità

Il limitatore di velocità è solo in modalità di lavoro.

#### Attivazione del limitatore di velocità

1. Selezionare la velocità di lavoro desiderata sul pedale dell'acceleratore.
  2. Premere il tasto funzione F 8.
- Il limitatore di velocità è attivato.

#### Disattivazione del limitatore di velocità

1. Premere il pedale del freno o il tasto funzione F 8.
- Il tasto funzione F 9 (Tempomat Resume) attiva la velocità precedentemente impostata.

### 7.3.6 Parcheggio del veicolo

#### ⚠ AVVERTIMENTO

##### Pericolo di lesioni a causa delle attrezzature smontabili

Abbassare completamente eventuali attrezzature smontabili applicate.

1. Arrestare il veicolo.
2. Portare il selettore del senso di marcia nella posizione folle (posizione intermedia).  
In questa posizione il freno di stazionamento viene azionato automaticamente.
3. Abbassare le attrezzature smontabili applicate (non il sistema di spazzamento).
4. Lasciar girare il motore da 1 a 2 minuti a vuoto.
5. Disattivare l'accensione e ritirare la chiave di accensione.
6. In caso di arresto prolungato, premere il pulsante del relè di stacco batteria. Vedi capitolo "Relè di stacco batteria".

7. Se la batteria deve essere scollegata, attendere altri 30 secondi in modo da poter completare il processo di salvataggio della centralina di controllo del motore.

#### 7.4 Processo di rigenerazione nei veicoli con filtro antiparticolato diesel (DPF)

Il DPF raccoglie particelle di fuliggine che vengono bruciate quando viene raggiunto il carico del filtro aumentando la temperatura dei gas di scarico (rigenerazione).

Il processo di rigenerazione si svolge sia automaticamente durante il lavoro o gli spostamenti oppure, all'occorrenza, può essere avviato manualmente.

Tanto più elevato è il numero di giri nel negli spostamento o tanto più elevato è il carico e altrettanto rara deve essere eseguita una rigenerazione manuale.

##### 7.4.1 Rigenerazione manuale

###### ⚠ AVVERTIMENTO

###### **Pericolo di ustioni**

*Durante il processo di rigenerazione, possono fuoriuscire gas di scarico fino a una temperatura di 600°C.*

*Non avviare il processo di rigenerazione in ambienti infiammabili.*

###### ⚠ PRUDENZA

###### **Pericolo di ustioni causate da gas di scarico bollenti**

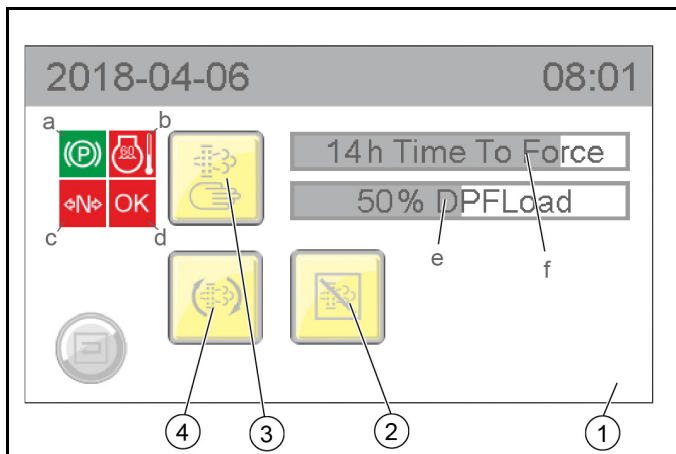
*Tenere persone, animali e oggetti infiammabili lontani dall'area di rigenerazione.*

###### **Nota**

*Interrompere il processo di rigenerazione soltanto in caso di emergenza.*

*Sotto le 50 ore non è possibile alcuna rigenerazione manuale.*

*La durata media del processo di combustione con la rigenerazione manuale è circa 20 minuti.*



- ① Indicazione prima della rigenerazione manuale
    - a) Indicazione freno di parcheggio
    - b) Indicazione temperatura motore
    - c) Indicazione modalità di spostamento
    - d) Indicazione OK
    - e) Indicazione livello di riempimento in % del filtro antiparticolato
    - f) Indicazione in ore fino all'avvio della pulizia manuale
  - ② Rimandare la pulizia automatica
  - ③ Attivare la pulizia manuale
  - ④ Attivare la pulizia automatica
1. La rigenerazione manuale può essere avviata solo se tutti e quattro i segni sono verdi:
- a Freno di stazionamento attivato
  - b La temperatura del motore ha superato un determinato valore limite
  - c La macchina è in modalità di spostamento N (folle)

d Se si accende la luce verde, è possibile avviare il processo di combustione

##### 7.4.2 Rigenerazione automatica

###### ⚠ AVVERTIMENTO

###### **Pericolo di ustioni**

*Durante il processo di rigenerazione, possono fuoriuscire gas di scarico fino a una temperatura di 600°C.*

*Non avviare il processo di rigenerazione in ambienti infiammabili.*

###### **Nota**

*Durante la rigenerazione automatica è possibile proseguire il lavoro.*

*In determinate condizioni, la rigenerazione automatica può essere rimandata nel tempo.*

##### 7.5 Impiego invernale

###### 7.5.1 Antigelo

1. Controllare la protezione antigelo del veicolo. Vedere il capitolo "Lavori di manutenzione | Controllo dello stato del fluido di raffreddamento e riempimento".

## 8 Attrezzature smontabili

### **Nota**

*Prima del montaggio, leggere le istruzioni di sicurezza delle attrezzature utilizzate.*

*Gli accessori sono opzionali e possono essere applicati ai punti di montaggio previsti sul veicolo.*

### ⚠ PERICOLO

#### **Pericolo dovuto al baricentro del veicolo spostato o a un comportamento di guida modificato.**

*Nel trasporto di liquidi e/o di articoli sfusi, come ad es. il pietrisco, possono verificarsi movimenti ondulatori, che fanno oscillare il veicolo.*

*Nelle conversioni, in particolare nel passaggio dall'equipaggiamento invernale a quello estivo, e in caso di condizioni di carico modificate, il conducente deve adottare un comportamento di guida diverso.*

### ⚠ AVVERTIMENTO

#### **Pericolo di schiacciamento nel posizionamento delle attrezzature**

*Non appoggiare le mani tra i punti di attacco e le attrezzature smontabili.*

### ⚠ PRUDENZA

#### **Pericolo di scottature causate da connettori idraulici caldi**

*Indossare guanti nella separazione dei connettori idraulici.*

### **ATTENZIONE**

*Nel montaggio e nello smontaggio delle attrezzature, indossare gli indumenti protettivi adeguati, le scarpe antinfortunistiche e i guanti. Questo vale anche durante l'utilizzo e l'applicazione.*

*Prima di applicare delle attrezzature non specifiche per questo veicolo, si prega di contattare il rivenditore incaricato. Egli verifica se e come tali attrezzature possono essere montate e utilizzate su questo veicolo. Questo è importante per la sicurezza del conducente e del veicoli, nonché per eventuali garanzie.*

*Attrezzature che mettono in pericolo la sicurezza o la stabilità del veicolo, non devono essere utilizzate.*



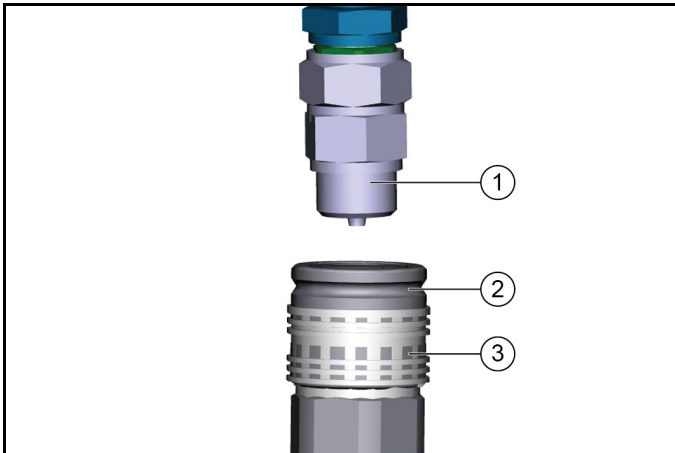
## 8.1 Congiungere le attrezzature al veicolo

### ATTENZIONE

#### Pericolo di danneggiamento

Mantenere puliti i raccordi idraulici.

Pulire la spina e l'accoppiamento con un panno privo di lanugine prima dell'uso.



- ① Spina di accoppiamento
- ② Manicotto di accoppiamento
- ③ Anello

1. Tirare verso il basso e mantenere l'anello del manicotto di accoppiamento.
2. Spingere la spina di accoppiamento del tubo flessibile idraulico delle attrezzature montate nel manicotto di accoppiamento.
3. Lasciare l'anello di aggancio. Controllare che si innesti in modo sicuro.
4. Per sganciare, tirare l'anello verso il basso, mantenere ed estrarre il tubo flessibile idraulico.

## 8.2 Gancio di traino

### Nota

Carico verticale consentito e carico rimorchiabile, vedere il capitolo .

## 8.3 Zavorramento del veicolo

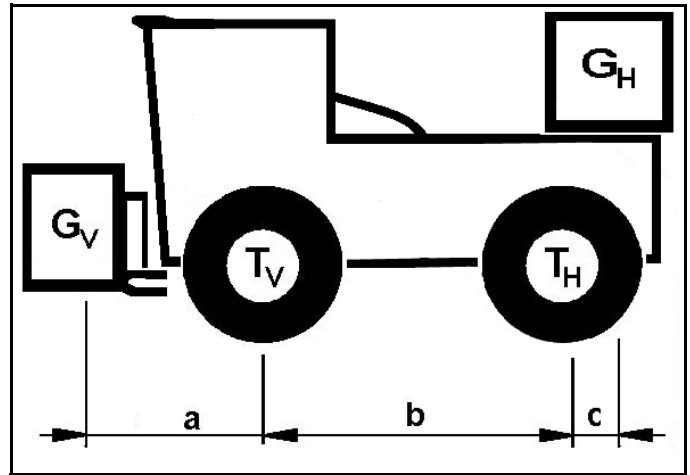
### Nota

L'asse anteriore del veicolo deve avere sempre un carico minimo del 30% del peso a vuoto del veicolo, così come l'asse posteriore deve avere sempre un carico minimo del 30% del peso a vuoto del veicolo.

Prima dell'acquisto delle attrezzature, verificare che queste premesse siano rispettate, mentre valutate la combinazione veicolo-attrezzatura-combinazione.

Per l'accertamento del peso totale, del peso dell'asse e della capacità di carico nonché dello zavorramento minimo necessario, sono necessari i dati seguenti:

- Tutti i pesi in kg (se necessario, pesare il veicolo)
- Tutte le misure in metri (m)



TL	(kg) =	Peso a vuoto del veicolo	*
TV	(kg) =	Peso dell'asse frontale del veicolo a vuoto	*
TH	(kg) =	Peso dell'asse posteriore del veicolo a vuoto	*
GH	(kg) =	Peso totale zavorramento posteriore	**
GV	(kg) =	Peso totale attrezzatura a montaggio anteriore / zavorramento anteriore	**
a	(m) =	Distanza tra il baricentro dell'attrezzatura a montaggio anteriore (zavorramento anteriore) e l'asse anteriore centrale, max. = 0,86 m	** ***
b	(m) =	Interasse del veicolo	* ***
c	(m) =	Distanza tra il centro del punto di attacco asse posteriore e il baricentro dello zavorramento posteriore	***

\* vedi capitolo "Dati tecnici"

\*\* vedere le istruzioni per l'uso delle attrezzature

\*\*\* dimensioni

### 8.3.1 Calcolo dello zavorramento minimo posteriore delle attrezzature a montaggio anteriore

Per il valore "x" verificare le indicazioni del produttore, in mancanza di indicazioni,  $x = 0,45$ .

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + x \times T_L \times b}{b + c}$$

1. Inserire i risultati nella tabella.

### 8.3.2 Calcolo del carico effettivo dell'asse anteriore

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times c}{b}$$

1. Nel caso in cui l'attrezzatura a montaggio anteriore (GV) non raggiunga lo zavorramento anteriore richiesto ( $G_{V \min}$ ), il peso dell'attrezzatura a montaggio anteriore deve essere elevato al peso dello zavorramento minimo della parte anteriore.
2. Inserire nella tabella il carico dell'asse anteriore consentito effettivamente calcolato e quello indicato nelle istruzioni per l'uso del veicolo.

### 8.3.3 Calcolo del peso effettivo totale

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

1. Nel caso in cui l'attrezzatura a montaggio posteriore (GH) non raggiunga lo zavorramento posteriore richiesto (GH min), il peso dell'attrezzatura a montaggio posteriore deve essere elevato al peso dello zavorramento minimo della parte posteriore.

### 8.3.4 Calcolo del carico effettivo dell'asse posteriore

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

1. Inserire i risultati nella tabella.

## 9 Trasporto

### 9.1 Caricamento veicolo

#### ⚠ PERICOLO

#### **Pericolo di lesioni a causa del trasporto sbagliato**

*Prestare attenzione al peso del veicolo.*

*Guidare il veicolo lentamente e con attenzione verso il veicolo di trasporto.*

#### ATTENZIONE

#### **Danneggiamento del veicolo**

*Non caricare l'apparecchio con la gru.*

*Non utilizzare alcun carrello elevatore.*

1. Condurre il veicolo a bassa velocità verso il veicolo di trasporto.

#### Nota

*Se il veicolo non è pronto a viaggiare, vedere il capitolo 9.3 Rimorchio del veicolo.*

### 9.1.1 Messa del veicolo in sicurezza

#### ⚠ AVVERTIMENTO

#### **Pericolo di incidente**

*Nel trasporto, mettere in sicurezza il veicolo contro gli scivolamenti.*

1. Parcheggiare il veicolo e proteggerlo dal rotolamento, ad es. attivando il freno di stazionamento (selettore del senso di marcia su FOLLE - posizione intermedia)
2. Bloccare il veicolo sulle ruote con un sistema di bloccaggio secondo le linee guida applicabili.

### 9.2 Assicurare la sicurezza di trasporto

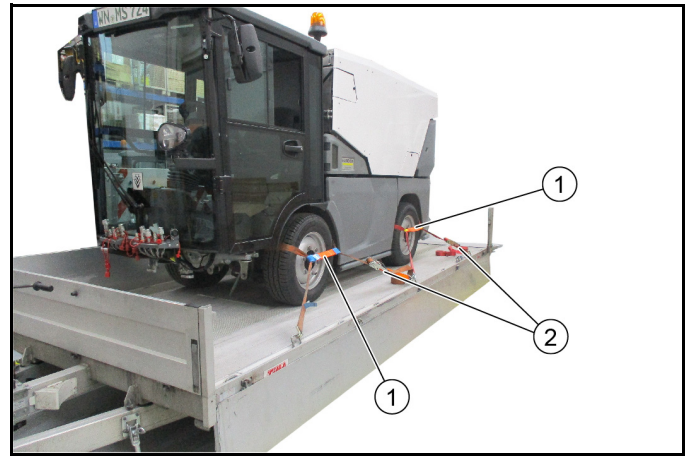
La sicurezza di trasporto è assicurata dalle cinghie trasversali e le cinghie di fissaggio standard sui 4 pneumatici del veicolo.

#### ⚠ PRUDENZA

#### **Pericolo di danneggiamento**

*Posizionare le cinghie sulla ruota il più vicino possibile al centro della ruota.*

*Non toccare o schiacciare alcun cavo.*



① Cinghie trasversali (4x)

② Cinghie di sicurezza standard (4x)

1. Assicurare il veicolo alle 4 ruote come mostrato.

### 9.2.1 Posizionare la cinghia di sicurezza standard sulla ruota anteriore

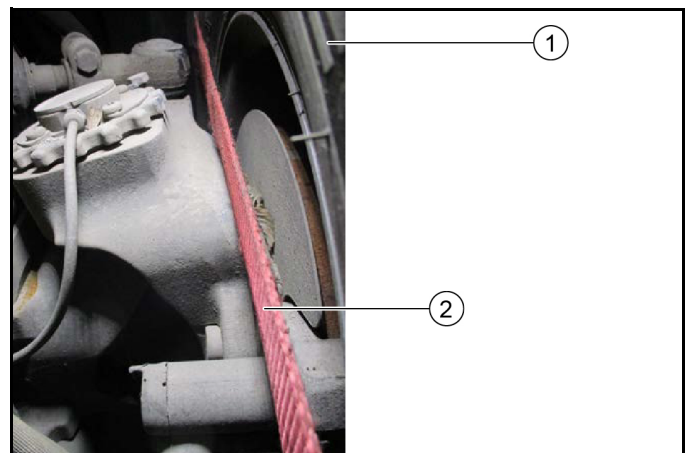


① Ruota anteriore

② Posizionamento della cinghia di sicurezza standard

1. Posizionare la cinghia di sicurezza sulla ruota anteriore come mostrato.
2. Collegare la cinghia trasversale alla cinghia di sicurezza standard sulla parte esterna della ruota.

### 9.2.2 Posizionare la cinghia di sicurezza standard sulla ruota posteriore



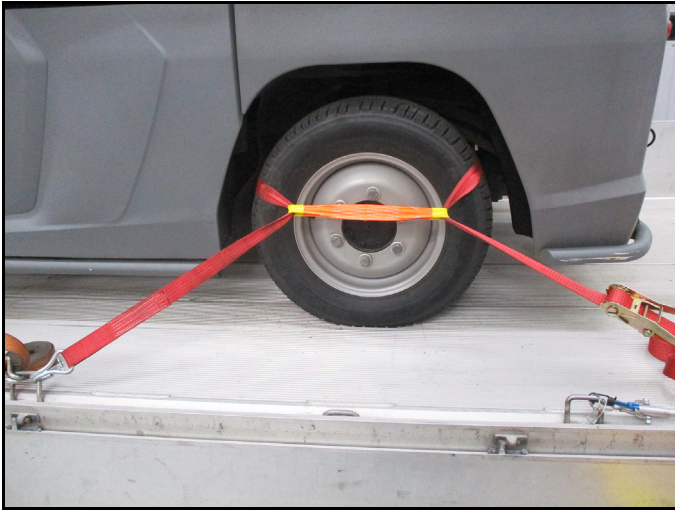
① Ruota posteriore

② Posizionamento della cinghia di sicurezza standard

1. Posizionare la cinghia di sicurezza sulla ruota posteriore come mostrato.

2. Collegare la cinghia trasversale alla cinghia di sicurezza standard sulla parte esterna della ruota.

### 9.2.3 Reggiatura del veicolo



1. Agganciare le cinghie di sicurezza agli occhielli di fissaggio e reggiare il veicolo.  
a Prima della reggiatura, verificare che le cinghie siano posizionate correttamente sulla ruota.

### 9.3 Rimorchio del veicolo

#### ⚠ PRUDENZA

#### **Pericolo di danneggiamento a causa di un rimorchio improprio**

Rimorchiare il veicolo solo a passo d'uomo e solo fino a quando non si esce dalla zona pericolosa di traffico. Quindi caricare il veicolo.

Procedere lentamente e in modo omogeneo.

Fissare la barra di traino o il gancio traino soltanto al dispositivo di traino.

## 10 Cura e manutenzione

### 10.1 Avvertenze generali

#### ⚠ PERICOLO

#### **Pericolo di schiacciamento**

Quando lavorate sotto attrezzature sollevate, mettetevi sempre in sicurezza meccanicamente (rinforzare).

1. Prima della pulizia e della manutenzione del veicolo, della sostituzione di componenti o della commutazione in altre funzioni, spegnere il veicolo e ritirare la chiave di accensione.
2. Prima di scollegare la batteria, verificare se la radio è protetta con un codice radio.
3. Durante i lavori sull'impianto elettrico scollegare la batteria.
4. Le riparazioni devono essere eseguite solo centri di assistenza autorizzati o da personale specializzato in questo settore che conosca tutte le norme di sicurezza rilevanti.
5. Ogni lavoro di saldatura sul veicolo o sulle attrezzature è autorizzato soltanto da parte dei centri di assistenza autorizzati Kärcher.

### 10.2 Preparare i lavori di manutenzione e pulizia

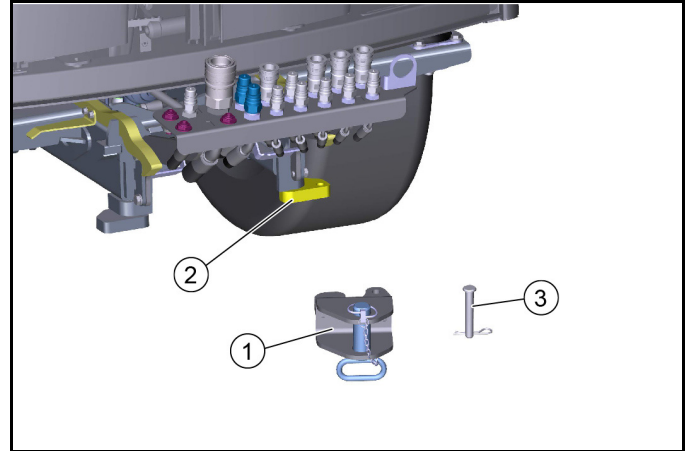
1. Parcheggiare il veicolo su una superficie piana.
2. Mettere in sicurezza il veicolo contro il rotolamento.
3. Disattivare l'accensione e ritirare la chiave di accensione.

Accertarsi che sterzo e freni funzionino (solo a motore acceso).

Se il motore è danneggiato, rilasciare il freno di stazionamento per il caricamento.

#### **ATTENZIONE**

Non trainare il veicolo se il motore, lo sterzo o i freni sono difettosi.



- ① Dispositivo di traino
- ② Supporto per dispositivo di traino.
- ③ Bullone con coppiglia

1. Fissare il dispositivo di traino al supporto. Fissare con i bulloni e le coppiglie.
2. Applicare la barra di traino o il gancio traino sul dispositivo di traino.
3. In caso di danni al motore, rilasciare il freno di stazionamento per il caricamento, vedere il capitolo "Allentare il freno di stazionamento".
4. Rimorchiare e caricare il veicolo fuori dall'area pericolosa.

### 10.3 Indicatori di assistenza

L'indicatore di assistenza si illumina quando è necessario effettuare la manutenzione secondo la checklist di controllo.

L'indicatore di assistenza lampeggia nel display:

- per la prima volta dopo 50 ore di esercizio, quando deve essere effettuata la prima ispezione.
- Poi, secondo gli intervalli di manutenzione della checklist di controllo.

#### **Nota**

Le indicazioni di assistenza possono essere reimpostate dal servizio assistenza.

### 10.4 Intervalli di manutenzione

#### **Nota**

Ai fini della garanzia è necessario far eseguire, durante il periodo di garanzia, tutti gli interventi di assistenza e di manutenzione dal servizio di assistenza autorizzato come indicato nella check list di controllo (ICL).

- Dopo il lavaggio del veicolo, lubrificare tutti i cuscinetti.
- Gli intervalli per i lavori di ispezione e manutenzione (giornalieri / settimanali) da parte del cliente / operatore sono elencati nel capitolo "Piano di manutenzione del veicolo".
- Se necessario, far eseguire le verifiche di sicurezza secondo le disposizioni locali vigenti dal servizio clienti autorizzato.

Ulteriori interventi di manutenzione devono essere eseguiti dal servizio clienti autorizzato secondo la checklist

di controllo. Si prega di contattare puntualmente il servizio clienti.

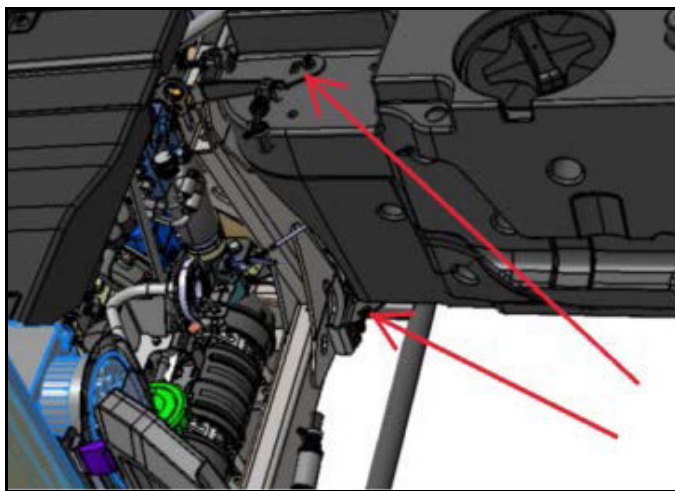
## 10.5 Piano di manutenzione del veicolo

A cura dell'operatore / cliente.

Gruppo	Attività	Ogni giorno	Ogni settimana
Radiatore dell'acqua	Pulire la matrice del radiatore	X	
Radiatore dell'olio	Pulire la matrice del radiatore	X	
Serbatoio di compensazione del fluido di raffreddamento	Controllo dello stato del fluido di raffreddamento		X
Rapporto di mescolamento acqua / liquido di protezione dal congelamento	Controllare stagionalmente o quando si cambia il liquido di raffreddamento		
Cinghia trapezoidale	Controllare la tensione e l'usura		X
Serbatoio dell'olio idraulico	Controllare il livello dell'olio idraulico (visualizzato sul display)		X
Connettori idraulici e raccordi	Verificare eventuali perdite		X
Tubi flessibili idraulici	Controllare se vi sono perdite o danni <b>Nota</b> <i>Osservare la sostituzione dei flessibili idraulici secondo la checklist di ispezione!</i>	X	
Polo della batteria	Verificare eventuali ossidazioni, se necessario spazzolare e ingrassare con Polfett. Controllare che il cavo di collegamento sia saldamente posizionato.		X
Il livello dell'olio motore	Verifica	X	
Livello del liquido dei freni	Verifica	X	
Filtro antiparticolato della cabina	Verifica		X
Pneumatici	Verificare lo stato e la pressione del flusso	X	
Serbatoio dell'acqua di lavaggio	Controllare il livello di riempimento		X
Batteria	Verifica		X
Impianto di scarico	Controllo visivo	X	
Luci	Controllare il funzionamento	X	

Gruppo	Attività	Ogni giorno	Ogni settimana
Filtro aria motore	Controllare / pulire o sostituire il filtro dell'aria.		X
Griglia di raffreddamento	Pulizia	X	
Impianto climatizzazione	Verificare e pulire la matrice del radiatore		X
Freno di stazionamento	Controllo del corretto funzionamento	X	
Pedali	Controllo del corretto funzionamento	X	
Sterzo	Controllo del corretto funzionamento	X	
Adesivo di avvertenza	Controllare la leggibilità, eventualmente sostituirlo		X
Tappo per la polvere e coperture idrauliche	Verificare, eventualmente sostituire		X
Collegamenti a vite	Controllare che siano ben saldi, eventualmente serrarli		X
Tubi flessibili e fascette di fissaggio	Verifica		X
Tubo flessibile fluido di raffreddamento	Verifica		X
Tubazioni del carburante e raccordi	Verificare eventuali perdite		X
Tiranti loden e componenti mobili	Verificare la mobilità		X
Cavi elettrici	Verificare eventuali danni		X
Cuscinetti / Punti di lubrificazione	Lubrificare, vedere il capitolo "Piano di lubrificazione del veicolo"		X

## 10.6 Piano di lubrificazione del veicolo



Punto di lubrificazione	Numero	Intervallo
Cerniera serbatoio acqua pulita, superiore	1	Ogni settimana
Cerniera serbatoio acqua pulita, inferiore	1	Ogni settimana

## 10.7 Lavori di manutenzione

### 10.7.1 Riempimento del serbatoio dell'acqua di lavaggio

#### Nota

Seguire le indicazioni del produttore riguardo all'acqua di lavaggio e all'antigelo. Non mescolare l'antigelo con altri antigelo.



- ① Sportello di servizio a destra
  - ② Chiusura
  - ③ Serbatoio dell'acqua di lavaggio
1. Aprire lo sportello di servizio a destra.
  2. Aprire la chiusura del serbatoio dell'acqua di lavaggio.
  3. Introdurre acqua di lavaggio.
    - a In caso di rischio di gelo, aggiungere l'antigelo secondo le istruzioni del produttore.
  4. Chiudere l'apertura del serbatoio dell'acqua di lavaggio.

### 10.7.2 Controllo dello stato del fluido di raffreddamento e riempimento

#### ⚠ PRUDENZA

**Pericolo di scottature causate da componenti calde**  
Non aprire o non toccare il raffreddatore e parti del sistema di raffreddamento con il motore bollente.

#### ⚠ PRUDENZA

**Pericolo di lesioni a causa della pressione nel sistema di raffreddamento**

Aprire con cura il serbatoio regolatore (2 livelli).

#### ATTENZIONE

**Danni materiali causati da fluidi di raffreddamento sbagliati**

Inserire il fluido di raffreddamento soltanto a motore freddo.

Il rapporto di miscelazione protezione acqua / antigelo dovrebbe essere tra 60:40 e 50:50. Questo di solito corrisponde alla protezione antigelo da -25 ° C a -40 ° C.

Il rapporto di miscelazione minimo dovrebbe essere 70:30, mentre il rapporto di miscelazione massimo dovrebbe essere 40:60. Un ulteriore aumento della protezione antigelo (ad es. 30:70) significa che non è più possibile aumentare il punto di congelamento.

La miscela del liquido di raffreddamento deve essere composta da acqua deionizzata o distillata e un refrigerante secondo le norme ASTM D 3306 Tipo 1 a base di glicole monoetilenico con aggiunta di inibitori organici.

Per il refrigerante, vedi capitolo "Dati tecnici"



- ① Sportello di servizio a destra
- ② Chiusura
- ③ Serbatoio regolatore

1. Verificare il livello di riempimento a motore freddo.
2. Aprire lo sportello di servizio a destra.
3. Controllare il livello di riempimento sul serbatoio regolatore.

#### Nota

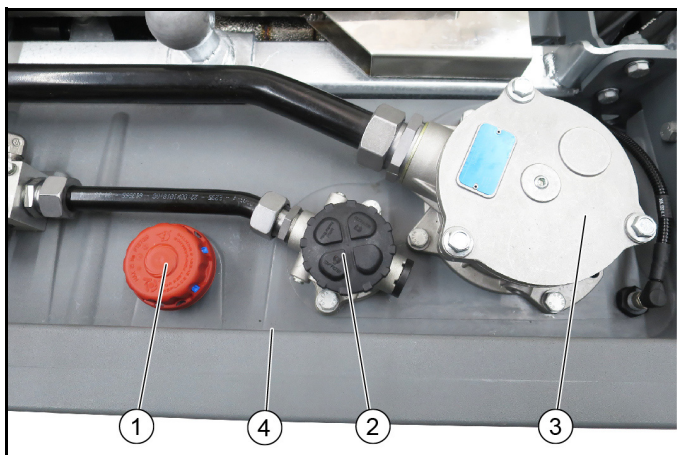
Il giusto livello del fluido di raffreddamento è tra la marcatura MAX e quella MIN. Se si verifica una perdita significativa di liquido di raffreddamento, trovare e correggere l'errore.

4. Se necessario, riempire il fluido di raffreddamento.

#### Rabboccare il liquido di raffreddamento

5. Ruotare il tappo del serbatoio regolatore per aprirlo e rimuoverlo.
6. Aggiungere refrigerante approvato al serbatoio regolatore fino al segno superiore (MAX).
7. Posizionare il tappo del serbatoio regolatore e avvertirlo.
8. Chiudere lo sportello di servizio.

### 10.7.3 Controllo dello stato dell'olio idraulico e riempimento



① Coperchio a vite con filtro dell'aria

#### **Nota**

Sostituire il filtro dell'aria ogni anno o ogni 1000 ore di esercizio

② Filtro olio idraulico

#### **Nota**

Può essere sostituito solo dal servizio clienti in base alla checklist di controllo (ICL)

③ Filtro olio idraulico

#### **Nota**

Può essere sostituito solo dal servizio clienti in base alla checklist di controllo (ICL)

④ Serbatoio idraulico

1. Un livello dell'olio idraulico troppo basso viene visualizzato sul display.

2. Se necessario, aggiungere l'olio idraulico.

#### **Nota**

L'olio idraulico mancante può essere aggiunto soltanto attraverso un accessorio particolare, annesso al raccordo di perdita del veicolo. Se necessario, chiedere il numero d'ordine a Kärcher o affidare il riempimento al servizio clienti Kärcher.

Tipo di olio idraulico: vedi capitolo "Dati tecnici"

### 10.7.4 Montaggio/smontaggio della batteria

#### **⚠ PERICOLO**

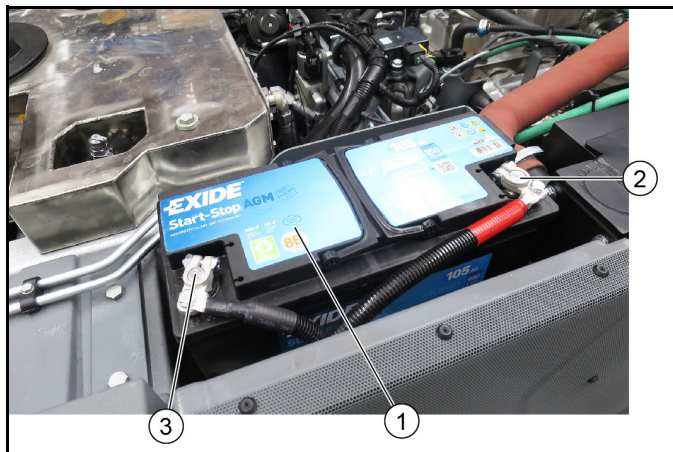
#### **Pericolo di lesioni!**

Osservare le disposizioni di sicurezza del legislatore riguardanti l'utilizzo di batterie.

#### **ATTENZIONE**

#### **Manutenzione della batteria**

Verificare se i poli della batteria e i morsetti sono protetti da grasso protettivo sufficiente.



① Batteria

② Polo positivo

③ Polo negativo

④ Copertura (non raffigurata)

#### **Montare la batteria**

1. Appoggiare le due batterie nell'apposito supporto.

2. Fissare il supporto alla base delle batterie.

3. Collegare il morsetto della batteria (cavo rosso) sul polo positivo (+).

4. Collegare il morsetto della batteria (cavo nero) sul polo negativo (-).

5. Applicare la copertura.

#### **Smontaggio della batteria**

6. Nello smontaggio della batteria, scollegare innanzitutto il polo negativo.

### 10.7.5 Carica della batteria

#### **⚠ PERICOLO**

#### **Pericolo di lesioni!**

Caricare la batteria solo con l'apposito caricabatterie.

Osservare le disposizioni di sicurezza riguardanti l'utilizzo di batterie.

Osservare le istruzioni d'uso dei produttori dei caricabatterie.

1. Scollegare il polo negativo della batteria.

2. Collegare il caricabatterie alla batteria.

3. Inserire la spina e accendere il caricabatterie.

4. Caricare la batteria con la carica minima possibile.

5. Dopo il caricamento del caricabatterie, scollegare prima dalla rete e poi dalla batteria (prima il polo negativo).

6. Ricollegare la batteria.

### 10.7.6 Pulizia e cambio del filtro aria

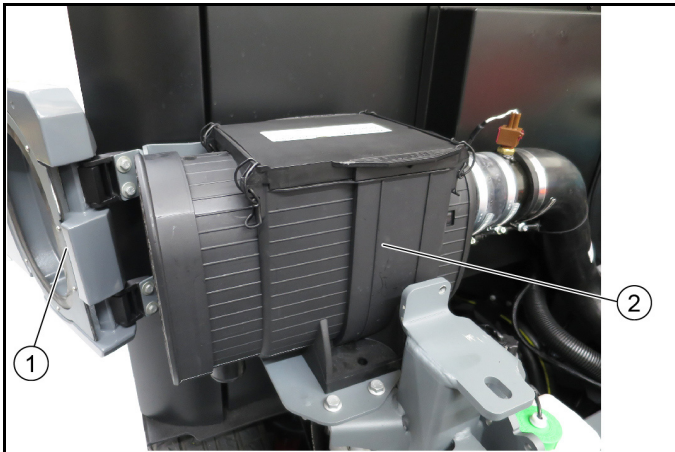
Il grado di contaminazione del filtro dell'aria è visualizzato. Quando il filtro è caricato, la spia si accende (nessuna visualizzazione in aumento come ad es. temperatura o DPF).

#### **ATTENZIONE**

#### **Rischio di danni al motore**

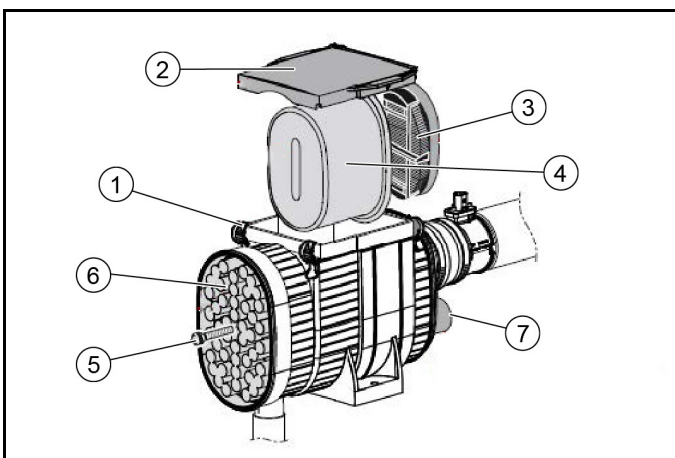
Il motore a combustione interna deve essere spento per rimuovere il filtro dell'aria o in caso di filtro aria rimosso.

Durante la pulizia del filtro dell'aria, assicurarsi che nessun corpo estraneo entri nel tubo di aspirazione.



- ① Sportello di servizio a sinistra
- ② Filtro dell'aria

1. Aprire lo sportello di servizio a sinistra.



- ① Gancio di bloccaggio (4x)
  - ② Coperchio
  - ③ Filtro di sicurezza
  - ④ Inserto filtrante
  - ⑤ Vite
  - ⑥ Pre-separatore
  - ⑦ Indicatore di contaminazione del filtro dell'aria
2. Aprire il gancio di bloccaggio sulla scatola del filtro dell'aria.
  3. Rimuovere il coperchio della scatola del filtro dell'aria.
  4. Aprire la vite ed estrarre il pre-separatore.
  5. Pulire il pre-separatore con aria compressa o un getto d'acqua.
  6. Rimuovere l'inserto filtrante e il filtro di sicurezza.
  7. Eliminare entrambi i filtri e pulirli con un getto d'aria compressa verso l'esterno, sostituire se necessario o secondo il piano di manutenzione.
  8. Pulire la parte interna della scatola del filtro dell'aria.
  9. Controllare la pulizia e l'integrità della superficie sigillante e dei canali di aspirazione.
  10. Reinstallare tutti i filtri puliti.

### 10.7.7 Cambio della ruota

#### ⚠ PERICOLO

**Pericolo di morte in caso di traffico scorrevole**  
 Prima dei lavori di riparazione, sottrarre il veicolo dall'area pericolosa del traffico scorrevole.  
 Attivare l'impianto luci di emergenza.  
 Mettere un triangolo di emergenza.  
 Indossare indumenti ad alta visibilità.

#### ⚠ AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni in caso di abbassamento del veicolo**

Non sostare sotto il veicolo, sollevato solo con un cric.

#### ⚠ PRUDENZA

**Pericolo di incidente**

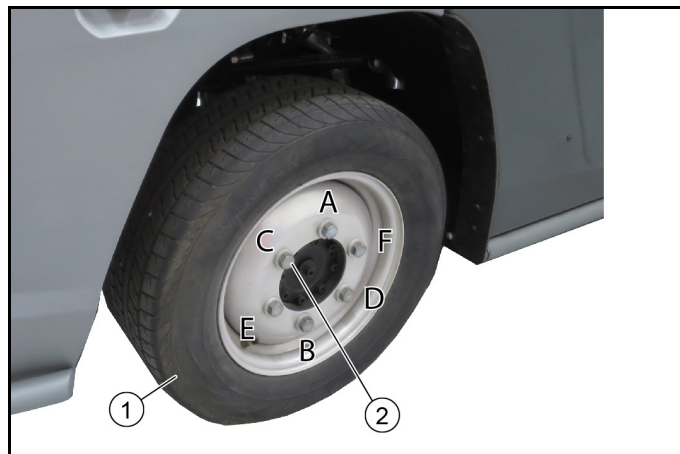
Assicurarsi che il fondamento sia piano e stabile. Eventualmente utilizzare sostegni grandi e stabili per il cric.

#### ATTENZIONE

Eeguire la sostituzione della ruota soltanto se si conoscono le azioni principali del cambio della ruota. Altrimenti, chiedere un auto specializzato.

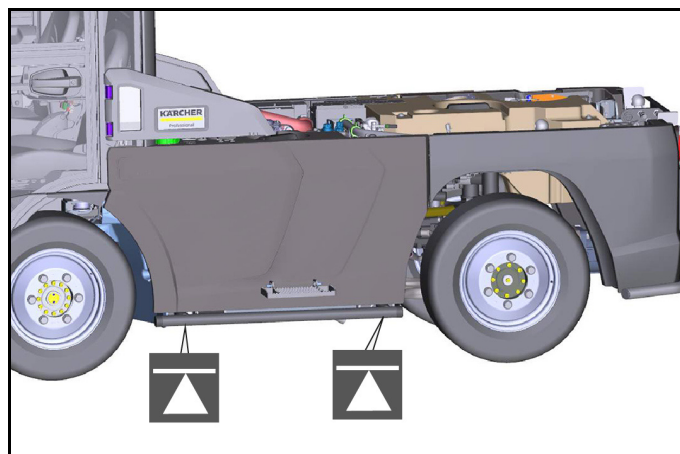
Utilizzare soltanto attrezzi appropriati e integri per la sostituzione della gomma.

Utilizzare un cric adatto, di uso comune, con portata pari ad almeno 5000 kg.



- ① Ruota
- ② Bulloni ruota con rondelle

1. Parcheggiare il veicolo su una superficie piana e su un fondamento stabile.
2. Estrarre la chiave di accensione.
3. Assicurare il veicolo contro il rotolamento (ad es. con cunei).
4. Allentare i bulloni ruota con un attrezzo adatto di circa 1 giro.



5. Posizionare il cric sul punto di aggancio apposito e sollevare il veicolo.
6. Supportare il veicolo in modo sicuro.
7. Svitare i bulloni ruota.
8. Rimuovere la ruota.
9. Pulire i bulloni ruota sporchi.
10. Inserire la nuova ruota e avvitare tutti i bulloni ruota con rondelle fino alla battuta, non serrare con un momento torcente pieno.

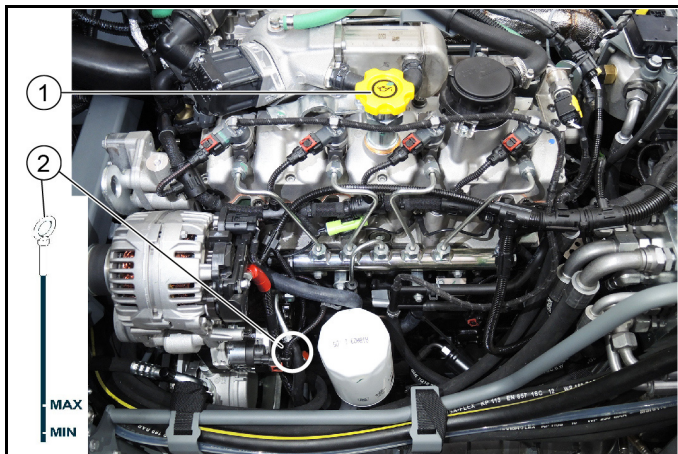
11. Serrare gradualmente i bulloni ruota nella sequenza indicata (A-F).
12. Abbassare il veicolo con il cric.
13. In seguito serrare i bulloni ruota nella sequenza indicata con una chiave dinamometrica dal corretto funzionamento, con 330 Nm.
14. Riserrare i bulloni ruota dopo 50-100 km.

#### 10.7.8 Verifica del livello dell'olio motore/rabbocco

##### ⚠ PRUDENZA

##### Pericolo di ustioni

Non toccare superfici bollenti come scarico, cat. SCR, parti del motore o di parti del cambio.



- ① Apertura di riempimento per olio
- ② Astina di livello dell'olio

1. Controllare il livello dell'olio motore solo con veicolo in piano.
2. Portare il motore alla temperatura di esercizio (70 - 80 ° C).
3. Spegner il motore e attendere alcuni minuti in modo che tutto l'olio possa fluire nella vaschetta.
4. Aprire la serratura del serbatoio dell'acqua pulita a sinistra (calotta motore) con una chiave quadrata.
5. Girare il serbatoio dell'acqua pulita su un lato.
6. Leggere il livello dell'olio con l'ausilio di regoli campione. Se il livello dell'olio è inferiore al segno inferiore (MIN), aggiungere olio motore a piccoli incrementi (100-200 ml) fino a raggiungere il livello dell'olio corretto. Per i tipi di olio utilizzati, vedi capitolo "Dati tecnici"

#### 10.7.9 Cambiare l'olio motore / il filtro olio motore

##### ATTENZIONE

Il cambio dell'olio motore e del filtro dell'olio motore può essere effettuato solo dal servizio clienti autorizzato.

Dopo ogni cambio d'olio, la funzione (calcolo della diluizione dell'olio) deve essere ripristinata con uno strumento diagnostico.

#### 10.7.10 Controllare il livello del liquido dei freni nel serbatoio



- ① Serbatoio del liquido dei freni
- ② Chiusura / apertura di riempimento

1. Controllare regolarmente il livello del liquido dei freni nel serbatoio.
2. Il livello del liquido deve trovarsi tra le marcature MIN e MAX.
3. Se il livello del liquido dei freni nel serbatoio scende al di sotto di MIN, si accende la spia di controllo.
  - a Rabboccare il liquido dei freni fino a MAX.
  - b Se la spia di controllo si accende di nuovo dopo un breve periodo di funzionamento, far controllare la tenuta dell'impianto frenante da un servizio clienti autorizzato.
  - c Parcheggiare la macchina in modo sicuro.
4. La sostituzione del liquido dei freni può essere eseguita solo dal servizio clienti autorizzato secondo la checklist di ispezione (ICL).

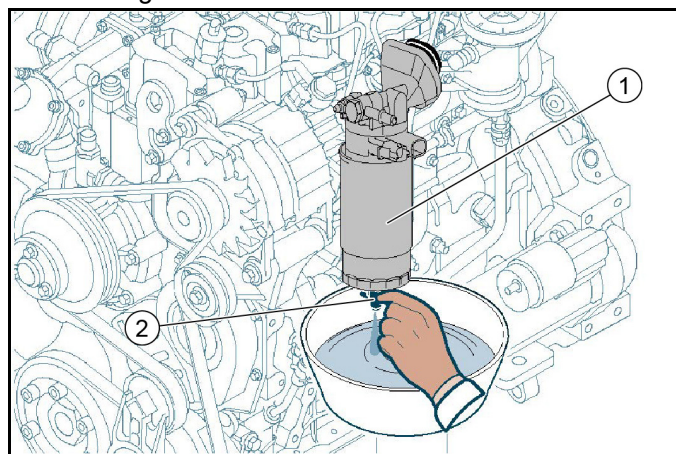
#### 10.7.11 Svuotare il separatore d'acqua

##### ⚠ PRUDENZA

##### Pericolo di ustioni

Non toccare superfici bollenti come scarico, cat. SCR, parti del motore o di parti del cambio.

Se l'indicatore "Acqua nel carburante" si illumina, procedere come segue.



- ① Separatore d'acqua con filtro
- ② Sensore

1. Disattivare l'accensione e ritirare la chiave di accensione.
2. Lasciare raffreddare il motore a sufficienza.
3. Approntare serbatoi con capacità sufficiente.
4. Svitare il sensore sul separatore d'acqua.



5. Lasciare scaricare il carburante fino a quando non vi sarà più acqua.  
Assicurarsi che non tutto il carburante fuoriesca dal filtro nel separatore d'acqua, altrimenti il filtro del carburante deve essere rimosso, riempito e il sistema deve essere sfiatato.
6. Riavvitare il sensore.

### 10.7.12 Rilasciare il freno di stazionamento (attivazione di emergenza)

La seguente descrizione vale solo se il motore non funziona e non è disponibile pressione idraulica (ad es. per il traino o il carico).

#### ⚠ **PERICOLO**

#### **Pericolo di scottature causate da superfici calde**

Lasciare raffreddare il veicolo prima di lavorare su di esso.

#### **ATTENZIONE**

#### **Rischio di incidente per rotolamento**

Rilasciare il freno di stazionamento solo quando il veicolo è assicurato contro il rotolamento.

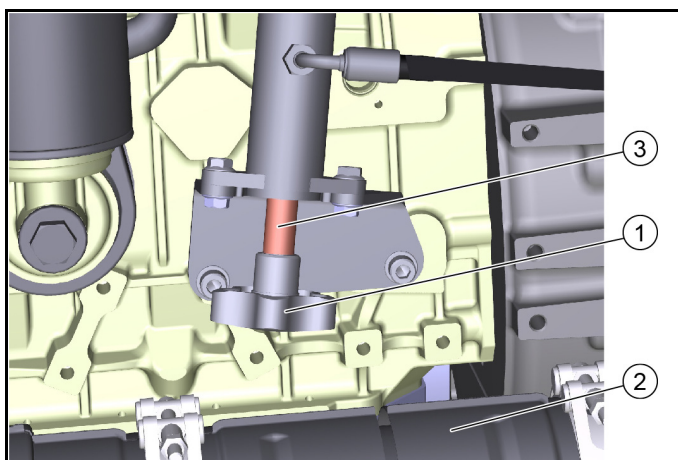


Figura: Azionamento di emergenza in posizione A

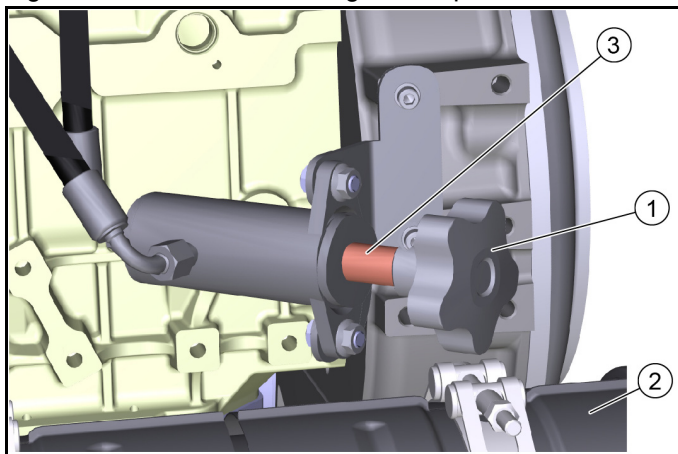


Figura: Azionamento di emergenza in posizione B

- ① Vite con impugnatura a stella
  - ② Filtro antiparticolato diesel
  - ③ Manicotto
1. Aprire la serratura della copertura laterale sinistra con una chiave quadrata.
  2. Ruotare la copertura laterale verso l'esterno.
  3. Svitare completamente l'impugnatura a stella in senso antiorario. Rimuovere il manicotto.
  4. Ruotare l'impugnatura a stella in senso orario, aumentando così la pressione idraulica per rilasciare il freno di stazionamento.

5. Dopo il traino: Svitare completamente l'impugnatura a stella, riapplicare il manicotto e serrare l'impugnatura a stella.

## 10.8 Pulizia

### 10.8.1 Pulire il veicolo

Pulire il veicolo quotidianamente alla fine del lavoro.

#### ⚠ **PRUDENZA**

#### **Pericolo di danneggiamento in caso di cattiva pulizia**

Non pulire con l'idropulitrice le articolazioni, gli pneumatici, la matrice di radiatore, i tubi flessibili e le valvole dell'impianto idraulico, le guarnizioni e i componenti elettrici ed elettronici.

rispettare le disposizioni di sicurezza di volta in volta vigenti per la pulizia del veicolo con un'idropulitrice.

Non utilizzare detergenti aggressivi.

Per la protezione del filtro dell'aria, lavare il veicolo soltanto a motore spento.

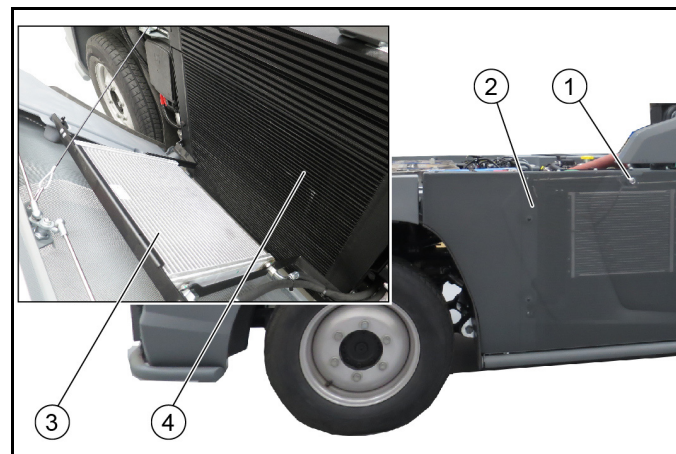
1. Per evitare il rischio di incendio: verificare se vi è fuoriuscita di olio o carburante dal veicolo. Fare correggere eventuali dal servizio assistenza clienti.
2. Per evitare il rischio di incendio: pulire il motore, il silenziatore e le batterie da resti di piante e olio.
3. Se necessario, pulire il motore con spazzole, aria compressa o acqua a bassa pressione.
4. Pulire il paraspruzzi delle ruote / passaruote.

### 10.8.2 Pulire il raffreddatore

#### **ATTENZIONE**

#### **Pericolo di lesioni causate da spigoli affilati**

Per la pulizia, utilizzare guanti protettivi.



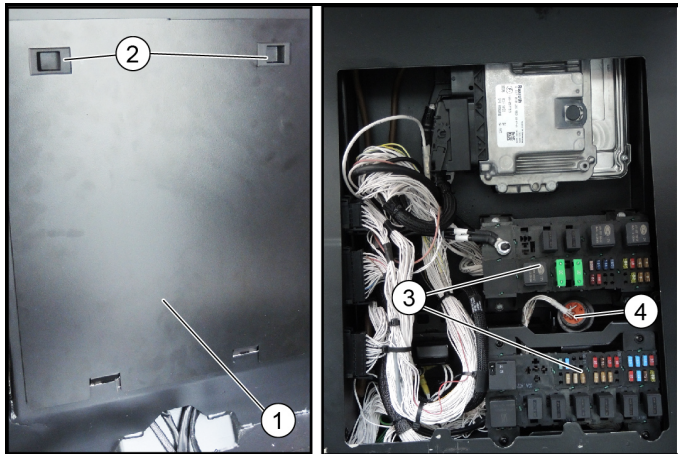
- ① Bloccaggio
- ② Pannello laterale destro
- ③ Condensatore dell'impianto di climatizzazione
- ④ Raffreddatore combinato  
– Raffreddatore di aria di carica, acqua e olio idraulico

1. Rilasciare il blocco del pannello laterale con una chiave quadrata.
2. Inclinare il pannello verso l'esterno, una fune di sicurezza lo mantiene in posizione.
3. Liberare a mano il raffreddatore dallo sporco grossolano.
4. Pulire con una spazzola morbida o una scopa utilizzando aria compressa (max 5 bar) oppure acqua a bassa pressione.

## 10.9 Fusibili

### 10.9.1 Fusibili nella cabina

I fusibili nella cabina di guida si trovano al centro di una parete posteriore dietro una copertura.



- ① Copertura
- ② Chiusure
- ③ Fusibili
- ④ Connettore diagnostico

1. Inclinare in avanti lo schienale dal sedile del passeggero anteriore.
2. Aprire le chiusure sul coperchio, inclinare il coperchio e rimuoverlo verso l'alto.
3. Sostituire i fusibili difettosi.

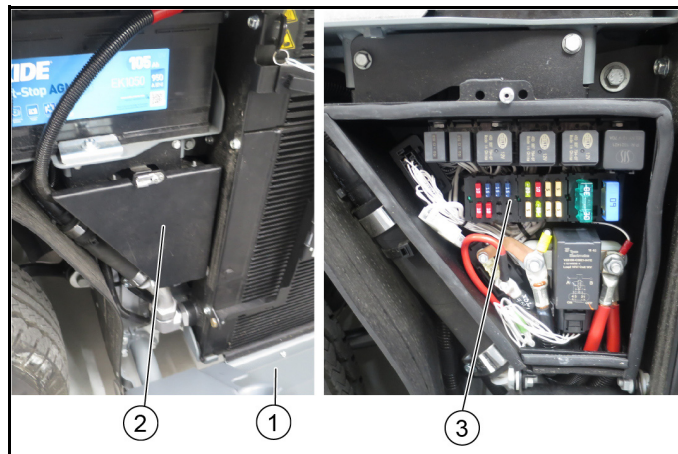
F 1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F 2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F 3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F 4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F 6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F 7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F 8	fuse MINI	5A	position lamps right	6.644-606.0
F 9	fuse MINI	10A	wiper	6.644-608.0
F 10	fuse MINI	7.5A	radio	6.644-607.0
F 11	fuse MINI	10A	indicator	6.644-608.0
F 12	fuse MINI	15A	beacon lamps	6.644-609.0
F 13	fuse MINI	5A	display, rear camera	6.644-606.0
F 14	fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F 15	fuse MINI	5A	engine	6.644-606.0
F 17	fuse MINI	15A	head lamps	6.644-609.0
F 18	fuse MINI	15A	work lamps front	6.644-609.0
F 19	fuse MINI	15A	cabin fan	6.644-609.0
F 20	fuse MINI	10A	mirror heater	6.644-608.0
F 21	fuse MINI	10A	compressor seat	6.644-608.0
F 22	fuse MINI	15A	cabin accessories	6.644-609.0
F 23	fuse MINI	20A	implement connector	6.644-043.0
F 24	fuse MINI	7.5A	implement Aux	6.644-607.0

#### Nota

Utilizzare solo fusibili con lo stesso amperaggio.

### 10.9.2 Fusibili sul veicolo

I fusibili successivi si trovano sul veicolo dietro il pannello laterale destro dietro una copertura.



- ① Pannello laterale destro
- ② Copertura
- ③ Fusibili

1. Rilasciare il blocco del pannello laterale con una chiave quadrata.
2. Inclinare il pannello verso l'esterno, una fune di sicurezza lo mantiene in posizione.
3. Aprire la chiusura sulla copertura, rimuovere la copertura.
4. Sostituire i fusibili difettosi.

F25 fuse MINI	10A	engine ecu	6.644-608.0
F26 fuse MINI	15A	engine ecu	6.644-609.0
F27 fuse MINI	15A	engine	6.644-609.0
F28 fuse MINI	15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33 fuse MINI	5A	radio	6.644-606.0
F34 fuse MINI	10A	SCR (Adblue pump supply)	6.644-608.0
F35 fuse MINI	5A	SCR	6.644-606.0
F36 fuse MINI	5A	SCR Adblue sensor B66	6.644-606.0
F37 fuse MINI	20A	fuel filter heater	6.644-043.0
F38 fuse MINI	20A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-043.0
F39 fuse MINI	5A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-606.0
F40 fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F41 fuse MAXI	30A	BODAS ecu work hydraulics A1	6.644-042.0
F42 fuse MAXI	60A	glow plugs	6.644-277.0
F51 fuse MIDI	80A	main	7.644-031.0

#### Nota

Utilizzare solo fusibili con lo stesso amperaggio.

## 11 Stoccaggio

### ⚠ AVVERTIMENTO

#### Pericolo di lesioni e di danneggiamento

Prestare attenzione al peso del veicolo.

1. Parcheggiare il veicolo in un luogo riparato, piano e asciutto.
2. In caso di pericolo di gelo, verificare la presenza di una quantità sufficiente di antigelo nel fluido di raffreddamento.
3. Pulire il veicolo all'interno e all'esterno.

#### In caso di stoccaggio per oltre un mese:

4. Sollevare il veicolo (ruote che girano liberamente).
5. Staccare la batteria, ricaricarla ogni 2 mesi.
6. Se viene rimesso in funzione dopo un lungo periodo di conservazione, far svolgere eventualmente la manutenzione come da piano corrispondente.

## 12 Guida alla risoluzione dei guasti

Piccole anomalie o disfunzioni possono essere eliminate seguendo le seguenti istruzioni.

In caso di dubbi si prega di rivolgersi al servizio clienti autorizzato.

### ⚠ **PERICOLO**

#### **Pericolo di scosse elettriche**








*Prima di eseguire qualsiasi lavoro di cura e manutenzione spegnere il veicolo e staccare la chiave.*

*Lavori di riparazione e lavori su componenti elettrici possono essere effettuati solo dal servizio clienti autorizzato.*

### 12.1 Guasti al veicolo

Errore	Rimedio
<b>Il veicolo non si accende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificare / caricare la batteria.</li> <li>● Prendere posto sul sedile di guida (interruttore di contatto nel sedile attivato).</li> <li>● Disporre la leva della direzione di marcia sulla posizione NEUTRA - posizione intermedia.</li> <li>● Rifornire di carburante, ventilare il sistema carburante.</li> <li>● Verificare / pulire e/o sostituire il filtro carburante.</li> <li>● Verificare il raccordo carburante e i cavi.</li> <li>● Informare il servizio clienti autorizzato.</li> </ul>
<b>Il motore funziona in modo anomalo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulire / sostituire il filtro antipolvere.</li> <li>● Verificare / pulire e/o sostituire il filtro carburante.</li> <li>● Rifornire di carburante, ventilare il sistema carburante.</li> <li>● Verificare il raccordo carburante e i cavi.</li> <li>● Informare il servizio clienti autorizzato.</li> </ul>
<b>Il motore funziona, ma il veicolo non si avvia o lo fa in modo lento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare il livello di olio idraulico.</li> <li>● In caso di temperature sotto zero e olio idraulico freddo: Far riscaldare il veicolo per almeno 3 minuti.</li> </ul>

### 12.2 Correzione degli errori nelle indicazioni del simbolo

Errore	Causa	Rimedio
	La spia di controllo del motore (MIL) si accende all'inserimento dell'accensione per il controllo del funzionamento. Notifica al conducente un guasto in un componente relativo alle emissioni o alla sicurezza. In caso di guasti attivi, la lampada MIL rimane accesa in modo permanente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se il guasto non è più attivo, la lampada si spegne dopo 3 cicli di guida.</li> <li>● In caso di guasti DEF, la lampada si spegne già 1 ciclo di guida dopo il riempimento del liquido di reazione (DEF)</li> <li>● 1 ciclo di guida = a Attivare l'accensione b Avviare il motore e lasciarlo funzionare per almeno 5 secondi c Spegnere il motore e attendere che si concluda il funzionamento residuo (circa 30 secondi)</li> </ul>
	Guasto al motore nel sistema di trattamento dei gas di scarico. Informa che il post-trattamento dei gas di scarico è compromesso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eliminare l'errore per fare in modo che il veicolo torni completamente funzionante: questo previene danni al motore e al veicolo</li> <li>● Controllare il livello nel contenitore DEF</li> <li>● Il tempo di funzionamento minimo del motore dopo il rabbocco è di 20 minuti. Poi la spia si spegne.</li> </ul>
	Processo di rigenerazione necessario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eseguire la rigenerazione (vedi capitolo "Rigenerazione").</li> </ul>
	Errore nel processo di rigenerazione (unità di controllo NOx).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contattare il servizio assistenza.</li> </ul>
	Olio del motore troppo elevato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contattare il servizio assistenza.</li> </ul>
	Errore nell'azionamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contattare il servizio assistenza.</li> </ul>
	Freno di stazionamento attivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Allentare il freno di stazionamento.</li> </ul>

Errore	Causa	Rimedio
	Livello di riempimento carburante scarso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aggiungere carburante.</li> <li>● Ventilare il sistema carburante, se il serbatoio è stato trasportato vuoto.</li> </ul>
	Temperatura del refrigerante troppo elevata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Spegnere il motore.</li> <li>● Pulire il raffreddatore (vedi capitolo "Pulizia del raffreddatore").</li> <li>● Verificare lo stato del liquido refrigerante nel motore, eventualmente rabboccare.</li> <li>● Se la spia non si spegne nell'arco di 5 minuti: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Parcheggiare il veicolo</li> <li>b Contattare l'assistenza clienti</li> </ul> </li> </ul>
	Temperatura olio idraulico troppo elevata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare il motore al minimo.</li> </ul>
	Livello dell'olio idraulico basso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aggiungere olio idraulico.</li> </ul>
	Temperatura olio idraulico troppo bassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare il motore a bassa temperatura, fino allo spegnimento della spia.</li> </ul>
	Guasto filtro dell'olio idraulico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtro sporco o olio troppo viscoso</li> <li>● Riscaldare l'olio idraulico ad almeno 40°C azionando il veicolo. Se l'errore è ancora attivo: contattare l'assistenza.</li> </ul>
	Richiesta di assistenza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Far eseguire l'assistenza dal servizio clienti. a Le indicazioni di assistenza devono essere reimpostate dal servizio clienti.</li> </ul>

## 13 Dati tecnici

### Dati sulle prestazioni dell'apparecchio

Velocità di avanzamento	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 La velocità può essere limitata a seconda della variante e dei requisiti specifici del Paese. La limitazione è garantita tramite software.
Velocità di avanzamento, indietro	km/h	20
Velocità di lavoro	km/h	20
Velocità di lavoro (max.)	km/h	40 / inverno
Pendenza massima superabile	%	25
Raggio di virata	m	2,06 (Dwi)
<b>Impianto elettrico / batteria</b>		
Tipo di batteria	-	non richiede manutenzione
Tensione batteria	V	12
Capacità della batteria	Ah	105
<b>Dimensioni e pesi</b>		
Lunghezza	mm	4.248 +/- 30
Larghezza	mm	1.300
Altezza	mm	1.990 +10/-20
Peso a vuoto (peso di trasporto)	kg	2500-2800 (a seconda dell'equipaggiamento come trattore)
Peso totale consentito	kg	6000
Carico max. ammissibile per asse anteriore	kg	2700
Carico max. ammissibile per asse posteriore	kg	3300
Carico verticale gancio di traino	kg	300
Carico del rimorchio, frenato	kg	3000

Carico rimorchiabile, non frenato	kg	750
Peso di trazione complessivo ammissibile, frenato	kg	9000
Peso di trazione complessivo ammissibile, non frenato	kg	6750
<b>Carburanti</b>		
Tipo di carburante		Diesel (secondo i requisiti della DIN EN 590) BIODIESEL può essere aggiunto fino a una proporzione del 7% (secondo i requisiti della UNI EN 14214)
Contenuto serbatoio carburante		70
Tipo di olio motore		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Quantità olio motore	l	13,2
Tipo fluido di raffreddamento		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Quantità fluido di raffreddamento	l	14
Tipo olio idraulico		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Quantità olio idraulico	l	55
Grasso lubrificante		Saponi al litio EP (NLGI 2) Rispettare i simboli dei punti di lubrificazione sul dispositivo

Con riserva di modifiche tecniche.

### 13.1 Dati tecnici motori

Tipologia motore		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (Stufe V)
Tipo di costruzione		Motore diesel quattro cilindri a 4 tempi Sistema DPF e SCR	Motore diesel quattro cilindri a 4 tempi Sistema DPF
Modalità di raffreddamento		Raffreddamento ad acqua	Raffreddamento ad acqua
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Potenza del motore	kW/PS	75 / 102	54,5 / 74
Numero giri motore	1/min	2300	2300
Livello di rumore percepito dal conducente ai sensi del regolamento (UE) 1322/2014, allegato XIII	dB(A)	73 (chiuso) 79 (aperto)	73 (chiuso) 79 (aperto)
Valore di vibrazione, corpo intero, ai sensi del regolamento (UE) 1322/2014, allegato XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Sedile Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (guidatore leggero) - 1,01 (guidatore pesante) 2 Sedile Cobo SC47M-M200: - 1,15 (guidatore leggero) - 0,91 (guidatore pesante) 3 Sedile König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (guidatore leggero) - 1,03 (guidatore pesante)	1 Sedile Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (guidatore leggero) - 1,01 (guidatore pesante) 2 Sedile Cobo SC47M-M200: - 1,15 (guidatore leggero) - 0,91 (guidatore pesante) 3 Sedile König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (guidatore leggero) - 1,03 (guidatore pesante)

### 13.2 Pneumatici

Kenda 235/65R 16C KR33A	Carico assiale di riferimento 1450 kg	Carico assiale massimo 3300 kg
Pressione pneumatici asse anteriore + asse posteriore in kPa (bar)	550 (5,5)	680 (6,8)
Michelin 235/65R 16C 121/119R M+S Agilis Alpin	Carico assiale di riferimento 1450 kg	Carico massimo per asse 3300 kg
Pressione pneumatici asse anteriore + asse posteriore in kPa (bar)	550 (5,5)	670 (6,7)

## Índice de contenidos

<b>1 Avisos generales</b> .....	<b>151</b>	7.11.4 Selección de dirección (2 ruedas/4 ruedas).....	164
1.1 Introducción .....	151	7.11.5 Cámara de marcha atrás .....	164
1.2 Volumen de suministro.....	151	7.11.6 Puenteo del interruptor de contacto del asiento.....	164
1.2.1 Comprobación del suministro .....	151	7.11.7 Símbolos en la pantalla .....	164
1.2.2 Volumen de suministro MC 250.....	151	<b>4 Consolas de manejo</b> .....	<b>166</b>
1.2.3 Sistema de tratamiento de escape (ATS).....	151	4.1 Consola de manejo del apoyabrazos.....	166
1.3 Garantía .....	151	4.1.1 Asignación del soporte de equipos .....	166
1.4 Accesorios y recambios .....	151	<b>5 Pantalla</b> .....	<b>167</b>
<b>2 Uso previsto</b> .....	<b>151</b>	5.1 Menú de accesorios.....	167
2.1 Soporte de equipos.....	152	5.2 Menú de ajustes.....	167
2.2 Usos erróneos previsibles.....	152	5.2.1 Realización de ajustes de la pantalla.....	168
<b>3 Protección del medioambiente</b> .....	<b>152</b>	5.2.2 Visualización de datos del sistema .....	168
3.1 Eliminación de residuos .....	152	5.2.3 DPF (filtro de partículas diésel).....	168
3.2 Eliminación del vehículo tras su vida útil .....	152	5.3 Menú de servicio.....	169
<b>4 Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>152</b>	5.4 Menú AUX (liberar la presión del sistema hidráulico) ..	169
4.1 Niveles de peligro .....	152	<b>6 Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>169</b>
4.2 Instrucciones generales de seguridad .....	152	6.1 Revisión de seguridad antes del inicio.....	169
4.3 Instrucciones de seguridad relativas a la conducción.....	152	6.1.1 Revisión de seguridad del soporte de equipos .....	169
4.4 Instrucciones de seguridad de los motores diésel .....	153	6.2 Ajuste del asiento del conductor .....	169
4.5 Instrucciones de seguridad relativas al transporte.....	153	6.3 Ajuste de la posición del volante.....	171
4.6 Instrucciones de seguridad relativas al cuidado y el mantenimiento .....	153	6.4 Repostaje.....	171
4.7 Instrucciones de seguridad adicionales relativas al funcionamiento .....	153	6.4.1 Repostaje de combustible.....	171
4.8 Posición de las placas del fabricante.....	153	6.4.2 Rellene DEF o AdBlue®.....	171
4.9 Posición del número de chasis (VIN).....	154	<b>7 Funcionamiento</b> .....	<b>171</b>
4.10 Símbolos en el vehículo .....	154	7.1 Las primeras 10/50/100 horas de servicio (periodo de calentamiento).....	172
4.11 Posición de los símbolos en el vehículo .....	155	7.2 Freno de estacionamiento .....	172
4.12 Dispositivos de seguridad .....	155	7.3 Conducción .....	172
4.12.1 Bloqueo de arranque .....	155	7.3.1 Arranque del motor .....	172
4.12.2 Interruptor de contacto del asiento .....	155	7.3.2 Selección de la dirección de marcha .....	172
4.12.3 Freno de estacionamiento .....	155	7.3.3 Circulación .....	172
4.12.4 Cabina del conductor.....	156	7.3.4 Parada .....	172
<b>5 Baterías/cargador</b> .....	<b>156</b>	7.3.5 Control de velocidad .....	172
5.0.1 Símbolos de los avisos .....	156	7.3.6 Estacionamiento del vehículo .....	172
5.0.2 Instrucciones de seguridad.....	156	7.4 Proceso de regeneración en vehículos con filtro de partículas diésel (DPF).....	173
<b>6 Vista general del vehículo</b> .....	<b>157</b>	7.4.1 Regeneración manual.....	173
6.1 Vista desde delante .....	157	7.4.2 Regeneración automática .....	173
6.2 Vista desde detrás .....	157	7.5 Uso invernal.....	173
6.3 Conexiones hidráulicas.....	157	7.5.1 Anticongelante .....	173
6.3.1 Conexiones hidráulicas delanteras.....	157	<b>8 Accesorios</b> .....	<b>173</b>
6.3.2 Conexiones hidráulicas traseras.....	158	8.1 Acoplamiento de los accesorios con el vehículo .....	174
6.4 Revestimientos .....	158	8.2 Acoplamiento del remolque .....	174
<b>7 Cabina de conductor</b> .....	<b>158</b>	8.3 Lastre del vehículo.....	174
7.1 Puertas .....	158	8.3.1 Cálculo del lastre mínimo de la parte trasera con ac- cesorios frontales.....	174
7.2 Filtro de cabina .....	159	8.3.2 Cálculo de la carga real sobre el eje delantero.....	174
7.3 Radio .....	159	8.3.3 Cálculo del peso total real.....	174
7.4 Regleta de conmutadores.....	159	8.3.4 Cálculo de la carga real sobre el eje trasero .....	175
7.5 Calefacción, ventilación, instalación de aire acondicio- nado.....	159	<b>9 Transporte</b> .....	<b>175</b>
7.5.1 Aire acondicionado automático (opcional).....	160	9.1 Carga del vehículo.....	175
7.6 Iluminación interior.....	160	9.1.1 Fijación del vehículo .....	175
7.7 Parasol.....	161	9.2 Montar el dispositivo de seguridad para el transporte ..	175
7.8 Consola en el asiento del conductor.....	161	9.2.1 Colocar la correa de seguridad estándar en la rueda delantera.....	175
7.8.1 Interruptor de relé de desconexión de la batería .....	161	9.2.2 Colocar la correa de seguridad estándar en la rueda trasera.....	175
7.9 Consola del volante .....	161	9.2.3 Amarrar el vehículo.....	176
7.9.1 Interruptor múltiple .....	161	9.3 Remolcado del vehículo.....	176
7.9.2 Interruptor de selección de dirección de marcha.....	162	<b>10 Conservación y mantenimiento</b> .....	<b>176</b>
7.9.3 Contacto .....	162	10.1 Avisos generales.....	176
7.10 Pedales.....	162	10.2 Preparar trabajos de mantenimiento y limpieza.....	176
7.10.1 Pedal acelerador.....	162	10.3 Indicador de mantenimiento.....	176
7.10.2 Pedal de freno .....	162	10.4 Intervalos de mantenimiento.....	176
7.10.3 Freno de estacionamiento .....	162	10.5 Plan de mantenimiento del vehículo .....	177
7.11 Pantalla .....	163	10.6 Plan de lubricación del vehículo .....	178
7.11.1 Teclas de función/ajuste.....	163	10.7 Trabajos de mantenimiento.....	178
7.11.2 Indicaciones de pantalla en modo de arranque/ transporte .....	163	10.7.1 Llenado del recipiente de agua del limpiaparabri- sas .....	178
7.11.3 Indicaciones de pantalla en el modo de trabajo.....	163		

10.7.2 Comprobación del nivel de refrigerante y rellenado de refrigerante .....	178
10.7.3 Comprobación del nivel de aceite hidráulico y rellenado.....	179
10.7.4 Montaje/desmontaje de la batería.....	179
10.7.5 Carga de la batería .....	179
10.7.6 Limpieza y sustitución del filtro de aire .....	179
10.7.7 Cambio de rueda .....	180
10.7.8 Comprobar/rellenar el nivel de aceite del motor ....	181
10.7.9 Cambio del filtro de aceite del motor/aceite del motor .....	181
10.7.10 Compruebe el nivel de líquido de frenos en el depósito .....	181
10.7.11 Vaciado del colector de agua .....	181
10.7.12 Suelte el freno de estacionamiento (accionamiento de emergencia).....	182
10.8 Limpieza .....	182
10.8.1 Limpieza del vehículo .....	182
10.8.2 Limpieza del refrigerador .....	182
10.9 Fusibles .....	183
10.9.1 Fusibles en el espacio para el conductor.....	183
10.9.2 Fusibles en el vehículo .....	183
<b>11 Almacenamiento .....</b>	<b>183</b>
<b>12 Ayuda en caso de fallos .....</b>	<b>184</b>
12.1 Averías en el vehículo.....	184
12.2 Avisos de fallo con símbolos.....	184
<b>13 Datos técnicos .....</b>	<b>185</b>
13.1 Datos técnicos de los motores.....	186
13.2 Neumáticos.....	186

## 1 Avisos generales

### 1.1 Introducción

Antes de usar por primera vez el vehículo, lea este manual de instrucciones y las instrucciones de seguridad. Actúe conforme a estos documentos.

Conserve el manual de instrucciones para su uso posterior o para futuros propietarios.

### 1.2 Volumen de suministro

#### 1.2.1 Comprobación del suministro

Si detecta desperfectos en la entrega del vehículo debe comunicárselos inmediatamente a su distribuidor o concesionario.

#### 1.2.2 Volumen de suministro MC 250

Los siguientes vehículos se describen en estas instrucciones de funcionamiento:

- Soporte de equipos con motor VM (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - con filtro DPF y SCR
- Soporte de equipos con motor VM (R754ISE5) 54,5 kW (nivel V)
  - con filtro DPF

#### 1.2.3 Sistema de tratamiento de escape (ATS)

##### Nota

Los siguientes textos son un extracto de las instrucciones de funcionamiento del fabricante del motor.

##### (Motor VM Euro 6)

El sistema ATS consiste en un catalizador «Diesel Oxidation Catalyst (DOC)», un filtro de partículas «Diesel Particulate Filter (DPF)» y de un catalizador «Selective Catalyst Reduction (SCR)». Estos componentes queman las partículas recolectadas en el curso de un «proceso de regeneración» y reducen los óxidos de nitrógeno (NOx). La regeneración efectiva requiere que los gases de escape escapen a una temperatura alta durante un cierto período de tiempo. Los gases de escape deben estar a una

temperatura adecuada para la regeneración; de lo contrario, el DPF filtrará continuamente y correrá el riesgo de obstrucción. Para evitar la obstrucción del filtro, se utiliza un sistema de postratamiento regenerado activamente. Los óxidos de nitrógeno (NOx) se encuentran en los gases de escape de un motor diésel y deben reducirse. De acuerdo con los estándares de emisiones contaminantes, el sistema de postratamiento actual se ha integrado con un sistema «SCR».

El sistema para reducir los gases NOx consta de una unidad de control de dosificación (DCU Box), un depósito para el fluido de reacción DEF (fluido de escape diésel), un inyector de DEF y un catalizador SCR.

El líquido «Diesel Exhaust Fluid» (DEF), conocido por su nombre comercial AdBlue®, se bombea al inyector por la unidad de control de dosificación (DCU Box). El inyector atomiza el líquido antes del catalizador SCR, provocando una reacción química. Esta reacción química convierte los óxidos de nitrógeno (NOx) contenidos en los gases de escape en vapor de agua y nitrógeno.

El AdBlue® o DEF es un líquido no tóxico, inodoro, inodoro e inflamable. Se vierte en un depósito especial en el vehículo y se inyecta en el sistema de escape para limpiar los gases de escape.

### 1.3 Garantía

En cada país se aplican las condiciones de garantía indicadas por nuestra compañía distribuidora autorizada.

Subsanamos cualquier fallo en su vehículo de forma gratuita dentro del plazo de garantía siempre que la causa se deba a un fallo de fabricación o material. En caso de garantía, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de posventa autorizado más próximo presentando la factura de compra.

### 1.4 Accesorios y recambios

Utilice únicamente accesorios y recambios originales, estos garantizan un servicio seguro y fiable del equipo.

Encontrará información sobre los accesorios y recambios en [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Uso previsto

El vehículo solo debe utilizarse conforme al uso previsto, tal como se representa y se describe en este manual de instrucciones.

El uso previsto también incluye el mantenimiento obligatorio.

Solo pueden utilizar, mantener y reparar el vehículo y los accesorios aquellas personas que estén familiarizados con ellos y que cuenten con formación acerca de los peligros asociados.

Deben cumplirse todas las normativas de seguridad y prevención de accidentes del legislador correspondiente. Debe observarse cualquier otro tipo de normativa vigente en materia de seguridad, salud en el trabajo o tráfico.

El vehículo no está previsto para usarse con un cargador frontal.

Los operarios deben:

- estar en buenas condiciones físicas y mentales;
- estar formados en la manipulación del vehículo y sus accesorios;
- leer y entender este manual de instrucciones, así como los manuales de instrucciones de accesorios o equipos remolcados antes de empezar a trabajar;

- haber demostrado su capacidad para conducir el vehículo al empresario;
- recibir la autorización del empresario para conducir el vehículo.

## 2.1 Soporte de equipos

El vehículo es un soporte de equipos en el que se pueden conectar diferentes accesorios (no incluidos en el volumen de suministro) en la parte delantera y trasera.

Este vehículo está diseñado para trabajar con diferentes accesorios, así como para tirar de remolques.

- Sin frenar hasta 600 kg, frenado acelerado hasta 3000 kg

La masa remolcable máxima viene indicada en la placa del fabricante o en la información técnica y no debe superarse.

Para emplearlo en vías públicas, el vehículo debe cumplir las directrices vigentes en el país.

Solo deben utilizarse accesorios autorizados por KÄRCHER.

KÄRCHER no se hace responsable de accidentes o averías de accesorios no autorizados.

Tenga en cuenta el manual de instrucciones de los accesorios.

**Carnet de conducir:** Cuando conduzca en vías públicas, compruebe que posee una licencia de conducir válida para este vehículo. Si algo no está claro, comuníquese con el servicio de Kärcher.

## 2.2 Usos erróneos previsibles

Respete las normativas nacionales vigentes en el país.

No se permite ningún uso no previsto.

Los operarios son responsables de los peligros asociados con un uso no permitido. Queda prohibida su utilización para otros fines diferentes de los descritos en esta documentación.

No está permitido realizar modificaciones en el vehículo.

- No permanezca en la zona de peligro.
- No use el vehículo en espacios con peligro de explosión.
- No transporte a ninguna persona en el vehículo (salvo en los asientos), la superficie de carga ni los accesorios.
- No use el vehículo para la silvicultura.
- No aplique ningún insecticida, pesticida ni fertilizante con el vehículo.
- La cubierta del motor no es apta como área de carga. La entrada también está prohibida.

## 3 Protección del medioambiente



Los componentes tales como baterías, baterías recargables o aceite que, si se manejan incorrectamente o se eliminan incorrectamente, representan un riesgo potencial para la salud humana y el medio ambiente no deben desecharse con la basura doméstica.

### Avisos sobre sustancias contenidas (REACH)

Encontrará información actualizada sobre las sustancias contenidas en: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## 3.1 Eliminación de residuos

- Respete las normativas nacionales vigentes en el país.
- Observe las instrucciones específicas de la empresa.
- Elimine los materiales de trabajo y auxiliares conforme a las hojas de datos de seguridad correspondientes.

## 3.2 Eliminación del vehículo tras su vida útil

Los vehículos siguen conteniendo materiales valiosos con capacidad de reciclaje tras su vida útil. Para la eliminación de su vehículo, recomendamos la colaboración de una empresa especializada en la eliminación de residuos.

## 4 Instrucciones de seguridad

### 4.1 Niveles de peligro

#### ⚠ PELIGRO

- Aviso de un peligro inminente que produce lesiones corporales graves o la muerte.

#### ⚠ ADVERTENCIA

- Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir lesiones corporales graves o la muerte.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir lesiones corporales leves.

#### ⚠ CUIDADO

- Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir daños materiales.

### 4.2 Instrucciones generales de seguridad

⚠ **PELIGRO** • Riesgo de asfixia. Mantenga los embalajes fuera del alcance de los niños.

⚠ **ADVERTENCIA** • Utilice el vehículo únicamente para su uso previsto. Tenga en cuenta las condiciones locales y evite causar daños a terceras personas al trabajar, sobre todo a niños. • Las personas con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas limitadas o que carezcan de experiencia y conocimientos sobre el vehículo solo pueden utilizarlo bajo supervisión o si han recibido formación sobre el uso seguro del equipo y han comprendido los peligros existentes. • El vehículo solo puede ser utilizado por personas instruidas en el manejo del vehículo o por personas que hayan demostrado su capacidad para manejarlo y que hayan recibido la orden explícita de usarlo. • Los niños no pueden utilizar el vehículo. • Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el vehículo.

⚠ **PRECAUCIÓN** • Los dispositivos de seguridad velan por su seguridad. Nunca modifique ni manipule los dispositivos de seguridad.

### 4.3 Instrucciones de seguridad relativas a la conducción

⚠ **PELIGRO** • Peligro de vuelco en terrenos con gran inclinación o cambios de nivel. A la hora de conducir por terrenos con inclinación y cambios de nivel debe tener en cuenta los valores máximos admisibles de los datos técnicos. • Peligro de vuelco en caso de inclinación lateral excesiva. A la hora de conducir en sentido transversal a la dirección de marcha debe tener en cuenta los valores máximos admisibles de los datos técnicos. • Peligro de vuelco en caso de terreno inestable. Use el vehículo únicamente sobre un terreno firme.

⚠ **ADVERTENCIA** • Peligro de accidente debido a una velocidad no adaptada. Tome las curvas a baja velocidad. • No se puede garantizar que la lista de peligros de vuelco esté completa.

⚠ **PRECAUCIÓN** • Las cabinas de conductor están previstas de ranuras de ventilación y orificios de salida de aire; es imprescindible mantenerlas destapadas para garantizar una ventilación adecuada.



## CUIDADO

Garantizar una buena visibilidad en la vía pública antes de su uso (por ejemplo, parabrisas, espejos, etc. antivaho).

### 4.4 Instrucciones de seguridad de los motores diésel

⚠ **PELIGRO • Motor diésel: nunca use el vehículo con motor diésel en espacios cerrados.** • Peligro de envenenamiento: no inhale los gases de escape. • Nunca obture las salidas de los gases de escape. • No se incline sobre la salida de los gases de escape. No toque la salida de los gases de escape. • Asegúrese de mantenerse alejado del área de accionamiento. Tenga en cuenta el tiempo de marcha en inercia del motor tras desconectarlo (3-4 segundos).

### 4.5 Instrucciones de seguridad relativas al transporte

#### ⚠ ADVERTENCIA

- Tenga en cuenta el peso del vehículo para evitar accidentes y lesiones; véase el apartado .
- Preste atención a la altura del vehículo durante el transporte de un remolque o camión y asegure el vehículo; véase el apartado .

### 4.6 Instrucciones de seguridad relativas al cuidado y el mantenimiento

- Apague el motor y retire la llave antes de realizar trabajos de limpieza y mantenimiento del vehículo, sustituir piezas o conmutar a otra función diferente.
- Solo el servicio de posventa autorizado o el personal especialista familiarizado con todas las reglamentaciones de seguridad pertinentes debe llevar a cabo las reparaciones.
- Observe las revisiones de seguridad relativas a los vehículos móviles de uso profesional según las normas locales en vigor.
- No limpie los neumáticos, las laminillas del radiador, las mangueras y válvulas hidráulicas, las juntas y los componentes eléctricos y electrónicos con la limpiadora de alta presión.
- Preste atención a la presión correcta del neumático, el neumático puede explotar si la presión del neumático es demasiado alta.
- Solo se pueden usar los asientos Kärcher originales. De lo contrario, no se pueden garantizar los valores de vibración.

### 4.7 Instrucciones de seguridad adicionales relativas al funcionamiento

#### Generalidades

El vehículo tiene una transmisión hidrostática, así como una dirección de 2 ruedas y una dirección seleccionable de 4 ruedas. Por ello presenta un comportamiento en marcha diferente al de los automóviles.

#### Comportamiento de frenado

El pedal del freno debe presionarse para frenar.

#### Nota

*Al soltar el pedal del acelerador no se produce ninguna desaceleración significativa.*

#### Comportamiento de dirección

El vehículo tiene dirección en las 2 ruedas y una dirección seleccionable de 4 ruedas.

La dirección en las 2 ruedas se activa por defecto cuando se arranca el vehículo (modo de conducción).

La dirección en las 4 ruedas se puede seleccionar si se desea (modo de trabajo).

La dirección en las 4 ruedas permite curvas más cerradas que en el caso de la dirección en las 2 ruedas.

#### Nota

*Evite movimientos rápidos de dirección y conduzca lentamente en curvas. Tenga en cuenta el movimiento hacia afuera de la parte trasera.*

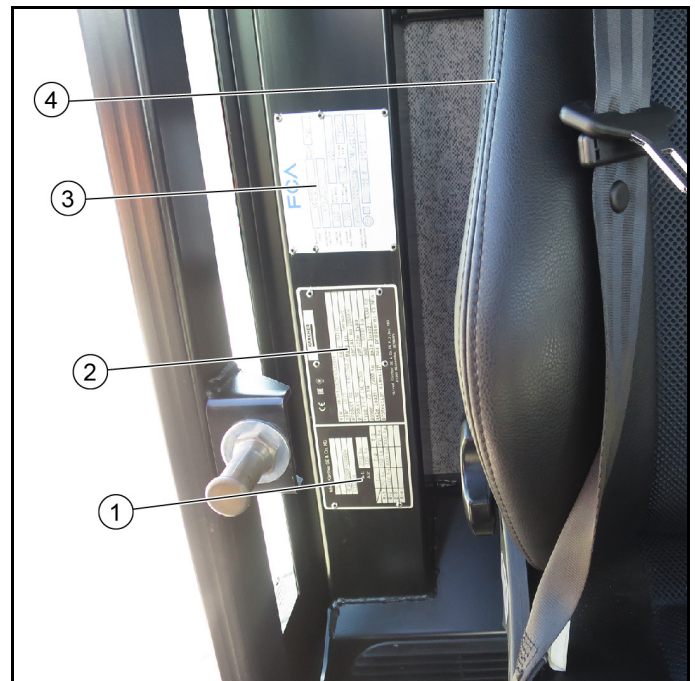
#### Centro de gravedad/comportamiento oscilante

Las estructuras de la parte trasera y los estados de carga influyen en la ubicación del centro de gravedad del vehículo y, por tanto, en el comportamiento durante la conducción. En caso de cambios de estructura y con estados de carga variable, modifique su comportamiento de conducción. Se pueden alcanzar los márgenes límite más pronto.

### 4.8 Posición de las placas del fabricante

#### Nota

*Las placas del fabricante están a la derecha en la dirección del viaje, dentro de la cabina del conductor al lado del asiento del conductor.*



- 1 Placa del fabricante del bastidor
- 2 Placa del fabricante del vehículo
- 3 Placa del fabricante del motor
- 4 Asiento del conductor

#### 4.9 Posición del número de chasis (VIN)

##### Nota

El número de chasis se encuentra a la derecha del bastidor en la dirección de marcha, en el área de la rueda delantera.



1 Número de chasis

#### 4.10 Símbolos en el vehículo

##### Nota

Sustituya los símbolos ilegibles o extraviados de manera inmediata.

	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de quemaduras por superficies calientes</b> Dejar enfriar el vehículo antes de trabajar con el mismo.
 	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de quemaduras por escape caliente</b> No toque el escape. Deje enfriar el escape antes de trabajar en él.
	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de vuelco</b> Circule por terrenos con una inclinación lateral máxima de 10°.
 	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de lesiones por la proyección de objetos.</b> Mantenga una distancia suficiente con respecto a personas, animales y objetos.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b> <b>Riesgo de lesiones</b> Existe riesgo de aplastamiento y de cizallamiento en las inmediaciones de las correas, los cepillos laterales, el recipiente para la suciedad y la cubierta.
 	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de aplastamiento</b> Al utilizar el vehículo como tractor, asegúrese de que no haya ninguna persona entre el vehículo y el remolque durante el funcionamiento.

 	<b>⚠ CUIDADO</b> Componentes de máquina en rotación
  	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de lesiones por piezas giratorias</b> No abra la cubierta hasta que el motor esté parado.
	<b>⚠ ADVERTENCIA</b> <b>Peligro para la salud por gases de escape venenosos</b> No inhale los gases de escape.
	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de lesiones por uso no autorizado</b> Retire la llave de encendido para evitar un uso no autorizado y antes de realizar trabajos de limpieza y mantenimiento.
	<b>⚠ CUIDADO</b> <b>Daños materiales durante la limpieza y el mantenimiento</b> Antes de realizar trabajos de limpieza y mantenimiento, deje el vehículo en una superficie llana con una base firme.
	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de lesiones por plaza de asiento no prevista</b> Siéntese únicamente en el asiento del conductor.
	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Riesgo de lesiones por atropello</b> Durante la utilización, no debe haber personas cerca del vehículo.
 	<b>⚠ PELIGRO</b> <b>Peligro de impacto, peligro de aplastamiento</b> Durante el transporte o el trabajo con cargas en suspensión, utilice como apoyo los medios adecuados.
	Punto de lubricación
	Use líquido de frenos DOT 4
	Reposte diésel según DIN EN 590
	Punto de alojamiento para el gato
	Abra la cubierta del motor

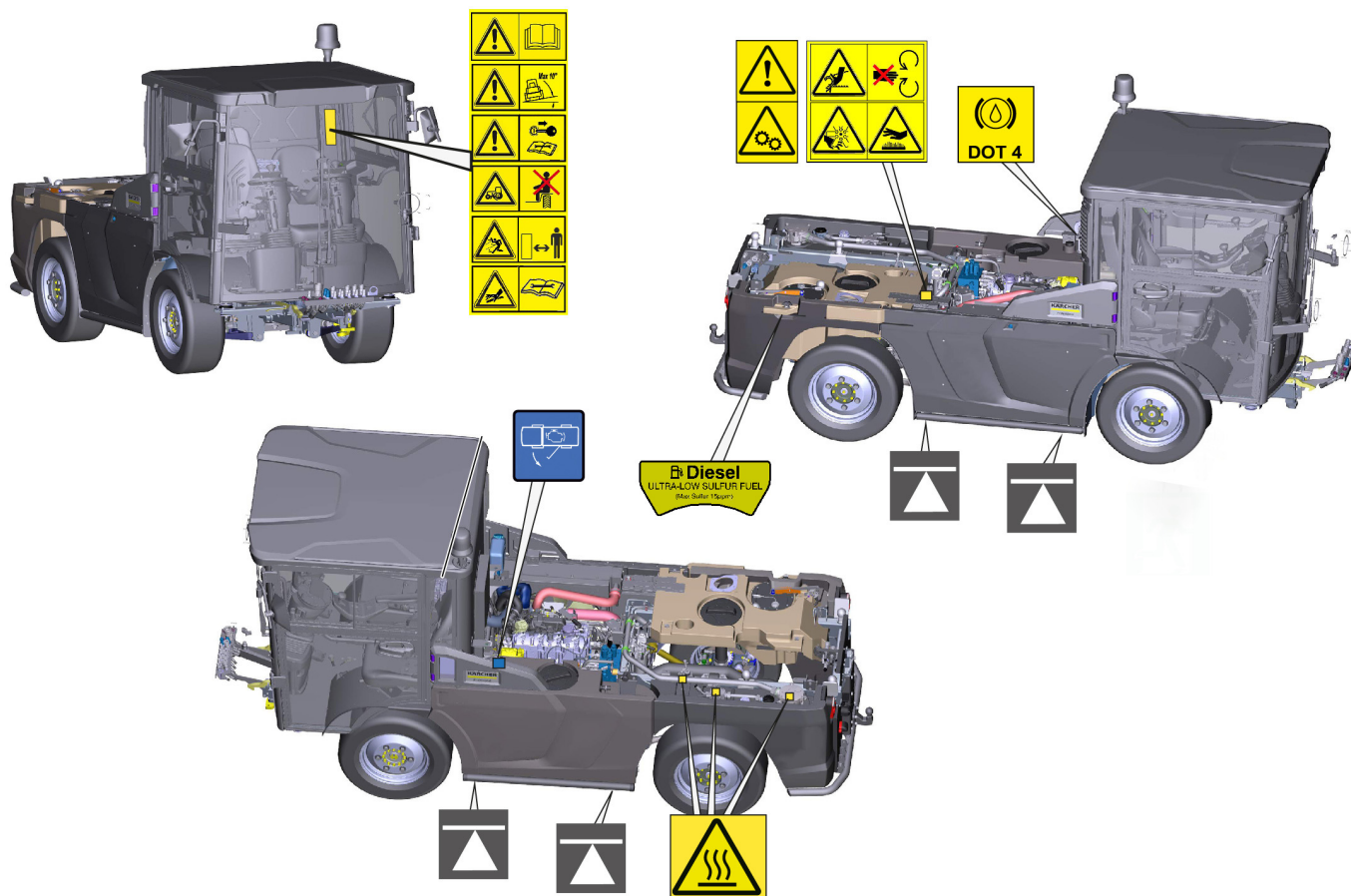


Lea el manual de instrucciones

#### 4.11 Posición de los símbolos en el vehículo

**Nota**

Sustituya los símbolos ilegibles o extraviados de manera inmediata.



#### 4.12 Dispositivos de seguridad

Los dispositivos de seguridad sirven para proteger al usuario, y no deben inhabilitarse ni obviarse.

**Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad de los respectivos apartados.**

##### 4.12.1 Bloqueo de arranque

Requisitos para arrancar el motor:

- Conductor en el asiento del conductor
- Posición neutra del selector de dirección de marcha
  - Si el selector de dirección de la marcha se coloca en avance o retroceso cuando se arranca el motor, el motor aún se puede arrancar, pero la conducción solo es posible si el selector de dirección de la marcha se coloca primero en posición neutra.
- Accione el interruptor del relé de desconexión de la batería. Consulte el capítulo "Interruptor de relé de desconexión de la batería".



- ① Batería desconectada (arranque del vehículo desactivado)
- ② Batería activada (el vehículo se puede arrancar)

##### 4.12.2 Interruptor de contacto del asiento

Si el asiento del conductor no está ocupado:

- No se puede circular con el vehículo.
- No se puede conectar ni desconectar el PTO delantero.

##### 4.12.3 Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento requiere presión hidráulica para soltarse. Con el motor apagado, el freno se acciona automáticamente.

Si el motor está en marcha y la palanca de dirección de marcha está en posición NEUTRA, el freno de estacionamiento también está accionado.

**Nota**

La iluminación de advertencia del indicador multifunción «Freno de estacionamiento accionado» se enciende si el freno de estacionamiento está accionado.

**4.12.4 Cabina del conductor**

En la cabina de conductor, el operador está protegido contra los rayos.

La cabina del conductor tiene una estructura de protección antivuelco (ROPS) que evita el volteo después de volcar. La cabina de conductor no dispone de ninguna estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS).

La cabina del conductor no dispone de ninguna protección contra la penetración de objetos (OPS).

Utilice siempre el cinturón de seguridad.

**5 Baterías/cargador**

**CUIDADO**



Utilice únicamente las baterías y los cargadores recomendados por el fabricante


Únicamente sustituya las baterías por baterías del mismo tipo.

Retire la batería antes de desechar el vehículo y deseche la batería respetando la normativa local y nacional correspondiente.

**5.0.1 Símbolos de los avisos**

A la hora de manipular baterías debe tener en cuenta los siguientes avisos:

	Tenga en cuenta los avisos de las instrucciones de uso de la batería, los avisos impresos sobre la propia batería y los avisos de este manual de instrucciones.
	Utilizar protección para los ojos.
	Mantenga alejados a los niños de la batería y el ácido.
	Peligro de explosión
	Prohibido encender fuego, originar chispas, aplicar luz directa y fumar.
	Peligro de quemadura por ácido
	Primeros auxilios.
	Aviso
	Eliminación de residuos

	No deseche la batería en el cubo de basura.
--	---

**5.0.2 Instrucciones de seguridad**

**⚠ PELIGRO**

**Peligro de incendio y de explosión**

No deje herramientas u otros objetos similares sobre la batería.

Prohibido fumar y encender fuego.

Si carga la batería en espacios cubiertos, asegúrese de tener una buena ventilación.

Únicamente utilice baterías y cargadores autorizados por Kärcher (recambios originales).

**⚠ ADVERTENCIA**

**Riesgo para el medioambiente debido a una eliminación incorrecta de la batería**

Asegúrese de eliminar las baterías defectuosas o consumidas de manera segura (si es necesario, póngase en contacto con una empresa de eliminación de residuos o con el servicio de asistencia técnica de Kärcher).

**Medidas a tomar en caso de vertido accidental de ácido de la batería**

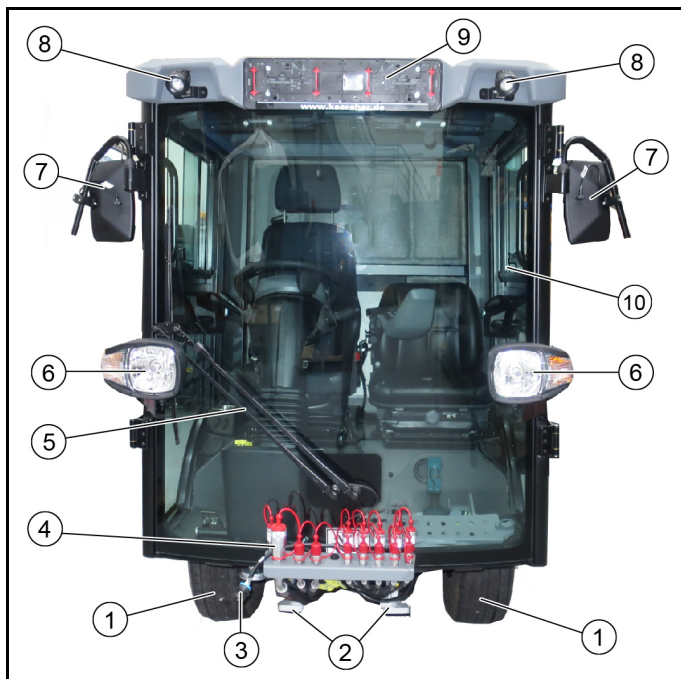
Las baterías de plomo no suponen ningún peligro si se emplean conforme al uso previsto y respetando el manual de instrucciones.

No obstante, debe tener en cuenta que las baterías de plomo contienen ácido sulfúrico, que puede causar abrasiones graves.

1. Aglutine el ácido vertido o que salga de una batería no estanca con algún aglomerante, p. ej. arena. No permita que llegue a la canalización, la tierra o las aguas.
2. Neutralice el ácido con cal/carbonato sódico y deséchelo respetando la normativa local.
3. Para eliminar la batería defectuosa, contacte con una empresa especializada en eliminación de residuos.
4. Enjuague o lave cualquier salpicadura de ácido en el ojo o sobre la piel con mucha agua limpia.
5. A continuación, póngase en contacto con un médico de inmediato.
6. Lave la ropa contaminada con agua.
7. Cámbiese de ropa.

## 6 Vista general del vehículo

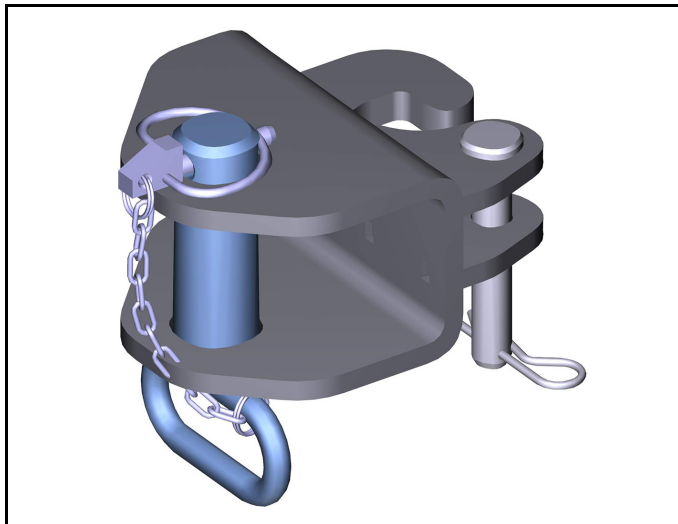
### 6.1 Vista desde delante



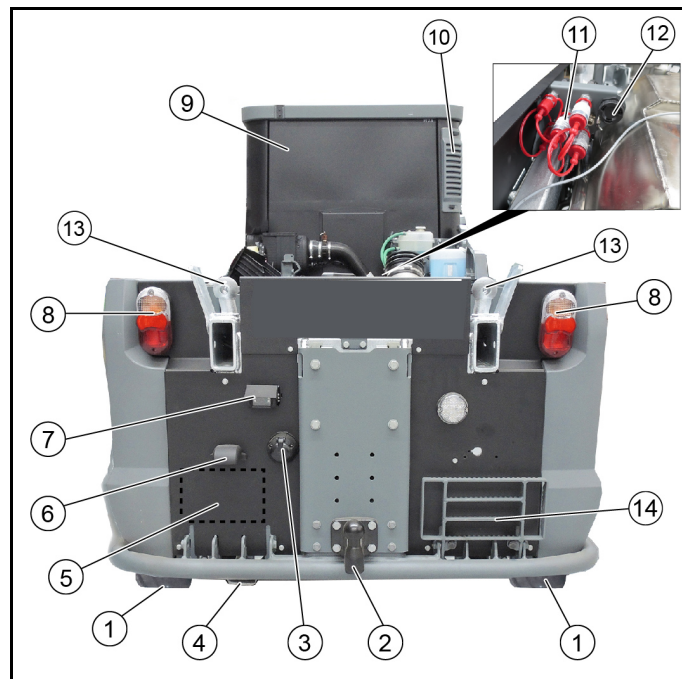
- ① Rueda delantera
- ② Alojamiento accesorios
- ③ Fuente de alimentación accesorios
- ④ Conexiones hidráulicas
- ⑤ Limpiaparabrisas
- ⑥ Luz de conducción/intermitente
- ⑦ Espejo retrovisor calefactado (opcional)
- ⑧ Iluminación de trabajo
- ⑨ Soporte de matrícula
- ⑩ Cabina del conductor con puertas con bloqueo

#### Dispositivo de remolque

El dispositivo de remolque frontal está fijado al marco izquierdo y asegurado con un perno de seguridad.



### 6.2 Vista desde detrás



- ① Rueda trasera
- ② Dispositivo de remolque
- ③ Enchufe para remolques/accesorios
- ④ Escape
- ⑤ Placa de área de fijación
- ⑥ Iluminación de matrícula
- ⑦ Cámara de marcha atrás
- ⑧ Luz trasera/luz de freno/intermitentes
- ⑨ Cabina del conductor
- ⑩ Filtro de polvo de la cabina del conductor
- ⑪ Conexiones hidráulicas
- ⑫ Fuente de alimentación accesorios
- ⑬ Soporte para accesorio recipiente para la suciedad
- ⑭ Ayuda para elevación, plegable

### 6.3 Conexiones hidráulicas

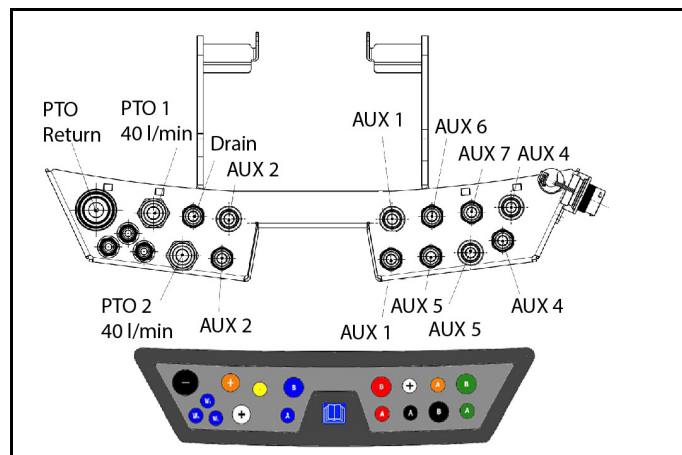
#### Definición de PTO hidráulico

Power Take Off = energía hidráulica suministrada

#### Definición de AUX

Auxiliary valve = válvula de control auxiliar

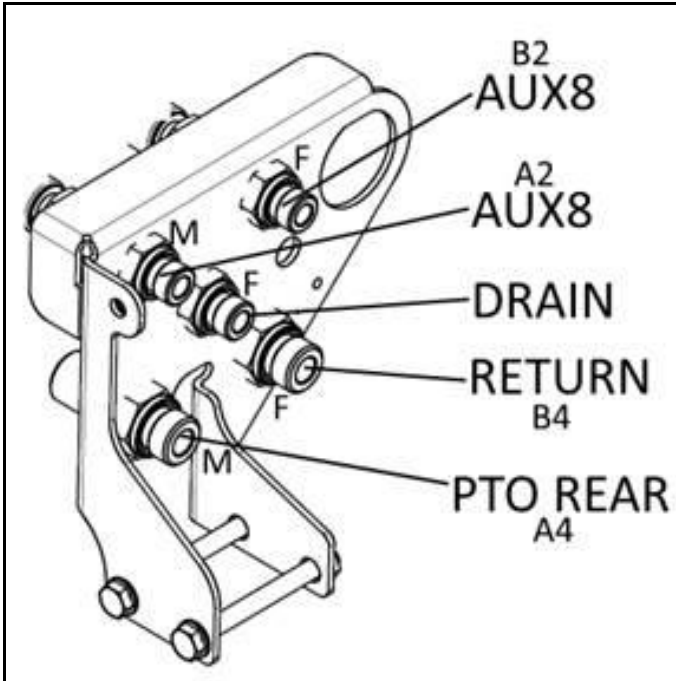
#### 6.3.1 Conexiones hidráulicas delanteras



#### Nota

Cuando no utilice una conexión, póngale la tapa para protegerla del polvo.

### 6.3.2 Conexiones hidráulicas traseras



#### Nota

Cuando no utilice una conexión, póngale la tapa para protegerla del polvo.

### 6.4 Revestimientos

Los revestimientos correspondientes deben estar abiertos para diversos trabajos de mantenimiento o limpieza. Encontrará una descripción de los trabajos de mantenimiento y limpieza en el capítulo "Cuidado y mantenimiento".

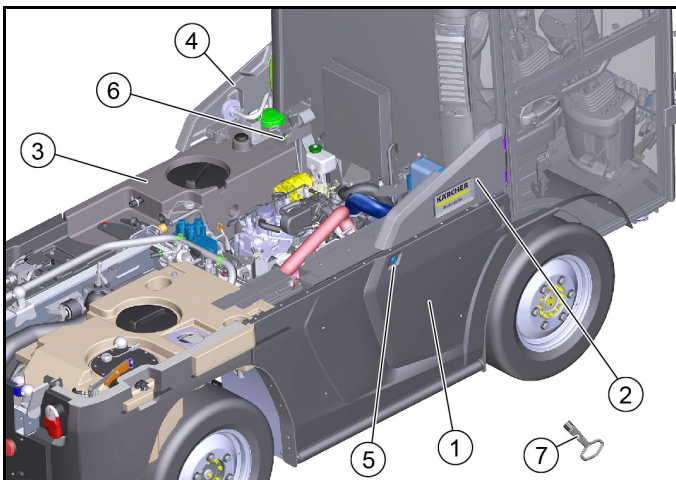


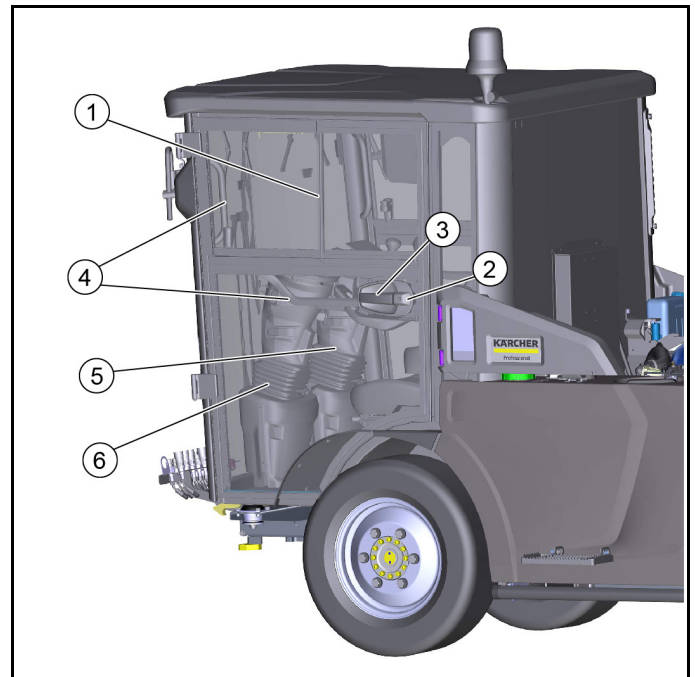
Figura: se muestra sin tapa

- ① Rejilla del radiador, giratoria
  - ② Tapa de mantenimiento a la derecha, giratoria
  - ③ Capó del motor/depósito de agua potable, giratorio
  - ④ Tapa de mantenimiento a la izquierda, giratoria
  - ⑤ Bloqueo rejilla del radiador
  - ⑥ Bloqueo capó del motor/depósito de agua
  - ⑦ Llave cuadrada (incluida)
1. **Rejilla del radiador:** desbloquear con la llave cuadrada y girar hacia afuera.
    - a Limpieza del radiador combinado
    - b Limpieza del condensador del aire acondicionado
  2. **Tapa de mantenimiento a la derecha:** girar hacia fuera para abrir.
    - a Rellenar DEF o AdBlue®
    - b Comprobación/rellenado del nivel de líquido lavaparabrisas

- c Comprobación/rellenado del nivel de refrigerante en el depósito de compensación
3. **Capó del motor/depósito de agua potable:** desbloquear con la llave cuadrada y girar hacia fuera.
    - a Comprobación del nivel de aceite de motor
    - b Desbloqueo de emergencia del freno de estacionamiento
    - c Comprobación del nivel del líquido de frenos
  4. **Tapa de mantenimiento a la izquierda:** girar hacia fuera para abrir.
    - a Limpieza de la entrada de aire en el lateral de la carcasa del filtro de aire
    - b Apertura de la tapa del filtro de aire desde arriba y limpieza del filtro de aire
  5. **Llave cuadrada:** para desbloquear la rejilla del radiador y el capó del motor/depósito de agua

## 7 Cabina de conductor

### 7.1 Puertas



- ① Ventana corredera (2 partes)
- ② Cerradura de puerta
- ③ Tirador de la puerta
- ④ Empuñaduras
- ⑤ Variante de dirección derecha
- ⑥ Variante de dirección izquierda

Después de estacionar el vehículo, cierre ambas puertas. Las puertas del conductor sirven como salidas de emergencia.

#### Variante de dirección derecha

El asiento del conductor y la puerta del conductor están a la derecha en la dirección de marcha, y hay una segunda puerta en el lado izquierdo de la cabina del conductor.

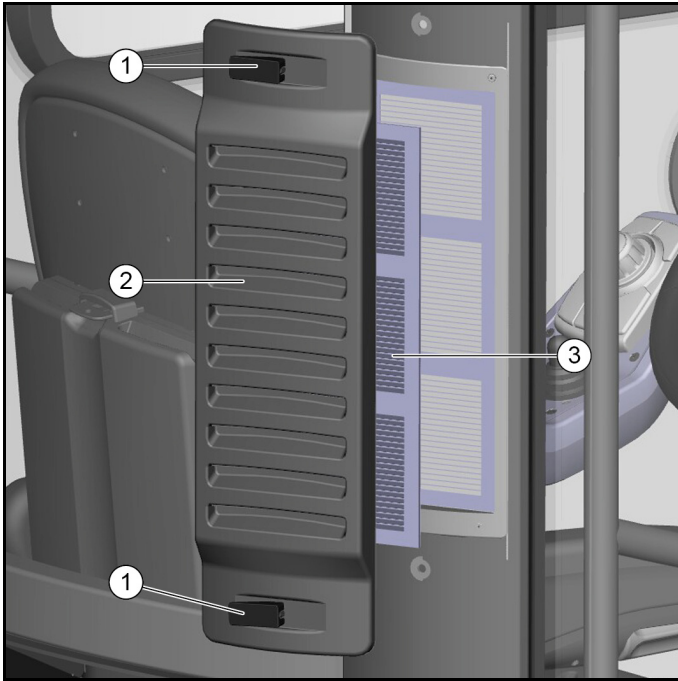
#### Variante de dirección izquierda

El asiento del conductor y la puerta del conductor están a la izquierda en la dirección de marcha, y hay una segunda puerta en el lado derecho de la cabina del conductor.

#### Ayuda de entrada y salida

Hay empuñaduras dentro de la puerta y en el montante A, que se pueden usar como ayudas de entrada y salida.

## 7.2 Filtro de cabina



- ① Cierre
- ② Cubierta
- ③ Filtro para polvo fino de clase F9

El aire fresco se aspira a través de un filtro de polvo fino en la cabina del conductor (parte posterior derecha).

## 7.3 Radio



La radio está disponible de forma opcional y se instala en la consola de techo.

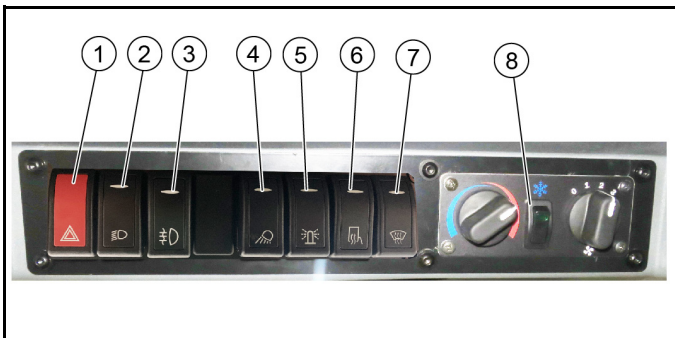
Consulte el modo de uso en las instrucciones de uso del fabricante.

## 7.4 Regleta de conmutadores

La regleta de conmutadores se encuentra en la consola del techo.

### Nota

Los indicadores del interruptor se encienden cuando está activado.



- ① Interruptor de luces de emergencia

- Posición superior: off
- Posición inferior: Encendido
- ② Interruptor de iluminación
  - Posición superior: faros apagados
  - Posición central: luz de posición encendida
  - Posición inferior: faros encendidos
- ③ Luz antiniebla trasera (opcional)
  - Posición superior: off
  - Posición inferior: Encendido
- ④ Interruptor de faros de trabajo delanteros
  - Posición superior: off
  - Posición inferior: Encendido
- ⑤ Interruptor de lámpara de advertencia omnidireccional
  - Posición superior: off
  - Posición inferior: Encendido
- ⑥ Interruptor de retrovisores calefactables (opcional)
  - Posición superior: off
  - Posición inferior: Encendido
- ⑦ Interruptor de la calefacción del parabrisas (opcional)
  - Posición superior: off
  - Posición inferior: Encendido
- ⑧ Calefacción/aire acondicionado  
La operación se describe en otro capítulo.

## 7.5 Calefacción, ventilación, instalación de aire acondicionado

Los elementos de mando se encuentran en la consola del techo.



- ① Regulador de temperatura para la refrigeración/calefacción
- ② Aire acondicionado encendido/apagado

### Nota

El sistema de aire acondicionado solo se activa cuando el controlador del motor del ventilador está al menos en el nivel 1.

- Interruptor superior: Aire acondicionado encendido: el indicador se ilumina
- Interruptor inferior: Aire acondicionado apagado

- ③ Regulador del motor del ventilador

1. Asegure un clima agradable en la cabina del conductor durante su estancia. Ajústelo usando los elementos de control.



- ① Boquillas de ventilación

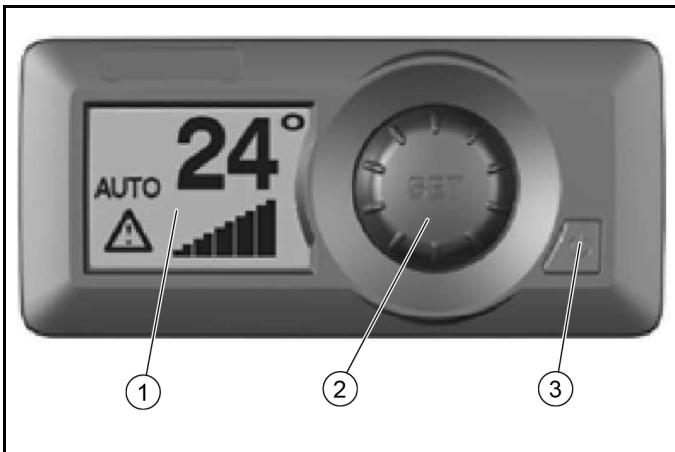
- Ajuste las boquillas de ventilación para que no haya corrientes de aire. Presione la tapa de ventilación para abrirla/cerrarla. Para cambiar la dirección del flujo de aire, gire la tapa de ventilación.



- Reposapiés del conducto de aire
- Mantenga despejado el conducto de aire en el espacio para los pies frente al parabrisas. De lo contrario, se empañará.

### 7.5.1 Aire acondicionado automático (opcional)

Los elementos de control se encuentran en la consola del techo.



- Pantalla LCD
- Botón de ajuste (SET)
- Encendido/apagado del aire acondicionado

- Después del encendido, la pantalla LCD muestra la temperatura seleccionada, la velocidad del ventilador y el ajuste seleccionado.
  - En el modo de prueba/diagnóstico, muestra los mensajes correspondientes para la resolución de problemas.
- Los ajustes se pueden seleccionar con el botón de ajuste. Para ello, encienda el aire acondicionado.
  - Pulse el botón de ajuste (SET).
  - Gire el botón de ajuste en sentido horario o antihorario para seleccionar los ajustes deseados.
  - El sistema vuelve automáticamente a la pantalla principal después de unos segundos con los ajustes seleccionados. No pulse el botón de ajuste.

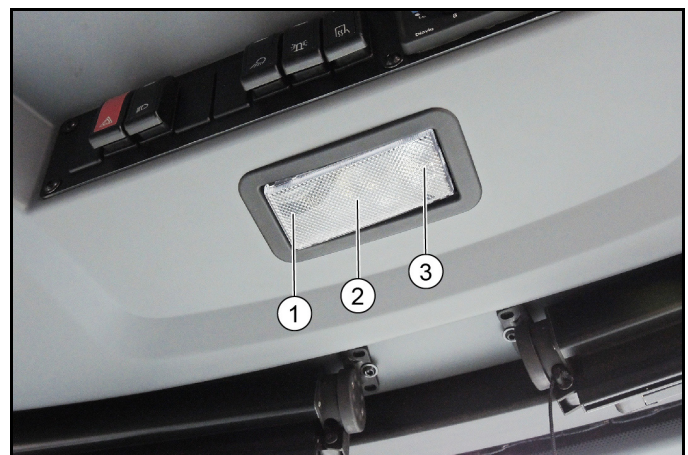


- Para configurar el contraste y el brillo de la pantalla, así como la visualización de la temperatura en °C o °F, pulse el botón de ajuste dos veces con el aire acondicionado encendido. Realice los ajustes necesarios girándolo en sentido horario o antihorario. Presione el botón de ajuste 1 vez para guardar. Espere unos segundos, el sistema volverá automáticamente a la pantalla principal.



- Una vez que se apaga el aire acondicionado, la luz de fondo se apaga y se muestra el ajuste predeterminado.
- El aire acondicionado también tiene menús para configuración, visualizaciones de errores o estadísticas. Está reservado para el servicio de posventa autorizado. Si tiene alguna pregunta o una avería, póngase en contacto con el servicio de posventa autorizado.

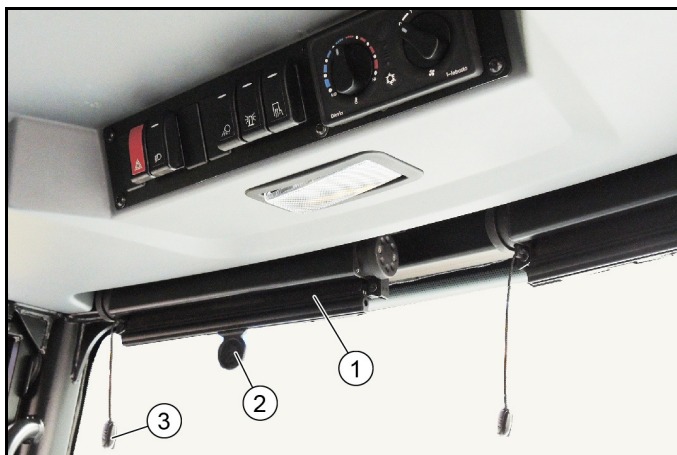
### 7.6 Iluminación interior



- Presione a la izquierda: Iluminación activada
- Posición central: la iluminación se enciende al abrir una puerta
- Presione a la derecha: Iluminación desactivada



## 7.7 Parasol



- 1 Parasol
- 2 Para la activación, tire hacia abajo hasta la posición deseada
- 3 Tire para desbloquear, el parasol se mueve hacia arriba

## 7.8 Consola en el asiento del conductor

Junto al asiento del conductor hay una consola con interruptores, un contenedor de almacenamiento para varias piezas pequeñas y tomas para USB y de 12 V.



- 1 Contenedor de almacenamiento
- 2 Interruptor de drenaje de agua de reciclaje (opcional con kit de barrido)
- 3 Interruptor de relé de desconexión de la batería
- 4 Interruptor de vaciado del contenedor de desechos (opcional con el kit de barrido)
- 5 Toma adicional de 12 V/máx. 10 A
- 6 Conexión USB de 5 V/máx. 2,1 A

### 7.8.1 Interruptor de relé de desconexión de la batería

Todas las funciones del vehículo se pueden desactivar con el interruptor del relé de desconexión de la batería.



- 1 Posición del interruptor "Desconectar la batería"
- 2 Posición del interruptor "Activar la batería"

1. Desconecte la batería cada vez que estacione el vehículo pulsando el interruptor en la posición "Desconectar la batería". Espere al menos 60 segundos después de apagar el motor de combustión antes de accionar el interruptor.

**Aviso:** Una vez apagado el motor de combustión, las unidades de control se desactivan gradualmente. La batería solo se puede desconectar después de que se haya apagado el último equipo. Por lo tanto, respete el tiempo de espera de 60 segundos.

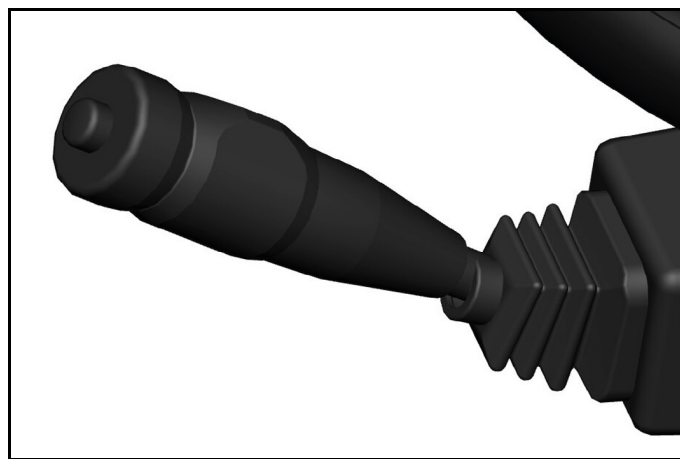
2. Para la puesta en marcha, active la batería pulsando el interruptor en la posición "Activar la batería".

## 7.9 Consola del volante



- 1 Volante
- 2 Pantalla con teclas de función
- 3 Interruptor múltiple
- 4 Pomo del volante
- 5 Interruptor de selección de dirección de marcha

### 7.9.1 Interruptor múltiple



- **Bocina:** presione el botón en la parte frontal
- **Parpadeo hacia la derecha:** palanca hacia delante
- **Parpadeo hacia la izquierda:** palanca hacia atrás
- **Luz larga:** presionar la palanca hacia abajo con la luz de marcha conectada
- **Avisador luminoso:** tire y suelte la palanca
- **Intervalo limpiaparabrisas:** gire el anillo hacia adelante

#### Nota

El periodo de tiempo del intervalo limpiaparabrisas es ajustable (programable).

Para ello, gire el anillo para limpiar por intervalos, espere el intervalo de tiempo deseado, luego apague y vuelva a encender dentro de 1,5 segundos. El intervalo de tiempo

establecido se restablece a su programación básica después de desconectar el encendido.

- **Limpieza duradera:** gire el anillo hacia atrás

#### **Nota**

1.º nivel para velocidad de limpieza normal

2.º nivel para velocidad de limpieza rápida

- **Agua de limpieza:** Presionar anillo

### **7.9.2 Interruptor de selección de dirección de marcha**

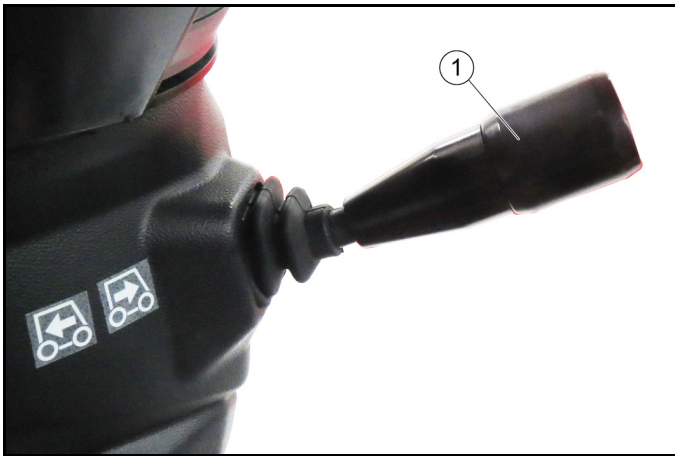
La dirección de desplazamiento se selecciona utilizando el interruptor selector de dirección de desplazamiento.

#### **CUIDADO**

Para seleccionar la dirección de desplazamiento, el vehículo debe estar parado y el interruptor selector de dirección de desplazamiento debe estar en la posición neutra.

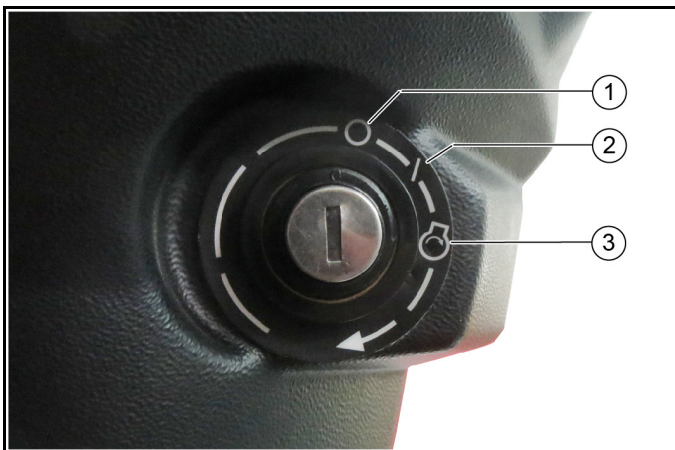
#### **Manejo erróneo**

Si el interruptor selector de dirección se encuentra hacia adelante o hacia atrás cuando selecciona la dirección de marcha, el símbolo en la pantalla cambia, pero el cambio no se realiza.



- ① Interruptor de selección de dirección de marcha  
1. Tire del interruptor selector hacia el volante, luego muévalo en la dirección de desplazamiento deseada (delantera/trasera).  
La dirección de marcha se muestra en la pantalla.
2. Coloque el interruptor selector de dirección de marcha en la posición central (posición neutra).  
La transmisión está en el modo de marcha en vacío.
3. Controle la velocidad de transporte o la velocidad de trabajo con el pedal del acelerador.

### **7.9.3 Contacto**



- ① Motor apagado
- ② Encendido
- ③ Arranque del motor

El contacto se encuentra debajo del interruptor selector de dirección de marcha.

## **7.10 Pedales**



- ① Pedal acelerador
- ② Pedal de freno
- ③ Pedal (sin función, solo activo con "Kit de barrido")

### **7.10.1 Pedal acelerador**

#### **Nota**

Al soltar el pedal del acelerador no se produce ninguna desaceleración significativa en el modo de transporte.

El pedal del freno debe presionarse para frenar.

1 Modo de transporte: Al presionar el pedal acelerador, aumenta el régimen de revoluciones del motor y la velocidad de marcha.

Al aliviar la carga sobre el pedal acelerador, se reduce el régimen de revoluciones del motor y la velocidad de marcha.

2 Modo de trabajo: La velocidad del motor se establece en un valor fijo. Regule la velocidad de trabajo con el pedal acelerador.

Al aliviar la carga sobre el pedal acelerador, solo disminuye la velocidad de trabajo, pero no las revoluciones del motor.

### **7.10.2 Pedal de freno**

El pedal del freno activa el sistema de frenos de las ruedas delanteras y traseras.

El pedal del freno debe presionarse para frenar.

#### **Nota**

Al soltar el pedal del acelerador no se produce ninguna desaceleración significativa.

### **7.10.3 Freno de estacionamiento**

El freno de estacionamiento requiere presión hidráulica para soltarse. Con el motor apagado, el freno se acciona automáticamente.

Si el motor está en marcha y la palanca de dirección de marcha está en posición NEUTRA, el freno de estacionamiento también está accionado.

#### **Nota**

La iluminación de advertencia del indicador multifunción «Freno de estacionamiento accionado» se enciende si el freno de estacionamiento está accionado.

## 7.11 Pantalla

### 7.11.1 Teclas de función/ajuste

Tras conectar el encendido, se muestran las siguientes indicaciones en la pantalla.



- ① Teclas de función
- ② Indicación de pantalla en modo de arranque/transporte
- ③ Teclas de ajuste

Si pulsa la tecla de función correspondiente, cambian las indicaciones en la pantalla. Si vuelve a pulsar la tecla o la tecla «Inicio», se vuelve atrás.

Para cambiar los valores de ajuste, se utilizan las teclas de ajuste.

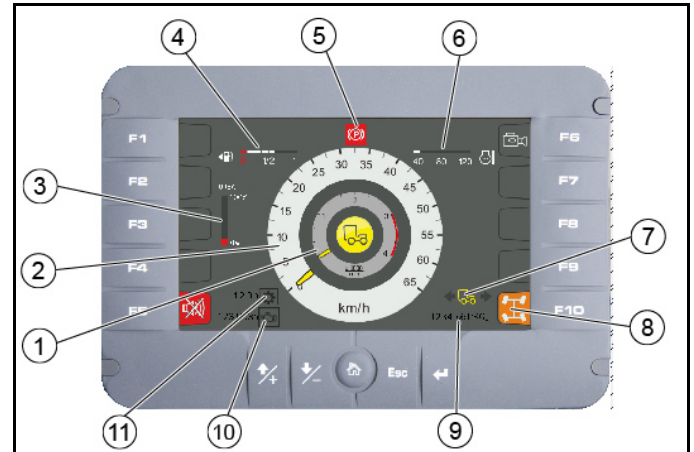
Asignación de las teclas de función	
F1	Aquí puede haber información almacenada, como por ejemplo, el manual de instrucciones del vehículo En el modo de trabajo: Activar la limpiadora de alta presión (opcional)
F2	Indicación de fecha y hora
F3	Ajustes
F4	En el modo de trabajo: Puenteo del interruptor de contacto del asiento
F5	Tono de advertencia para marcha atrás on/off
F6	Cámara de visión trasera on/off
F7	Cámara de boca de succión (opcional con el juego de accesorios de barrido)
F8	Ajuste del control de velocidad
F9	Reanudar el control de velocidad
F10	Elección de dirección de 2 o 4 ruedas

Teclas de ajuste	
	Tecla «+» Dentro de un proceso de ajuste, sube un campo
	Tecla «-» Dentro de un proceso de ajuste, baja un campo
	Tecla «Inicio» Salta a la pantalla de inicio del correspondiente modo (transporte/trabajo)

Teclas de ajuste	
	Tecla «Esc» Dentro de un proceso de ajuste, salta un paso hacia atrás
	Tecla «Intro» Finaliza un proceso de ajuste

### 7.11.2 Indicaciones de pantalla en modo de arranque/transporte

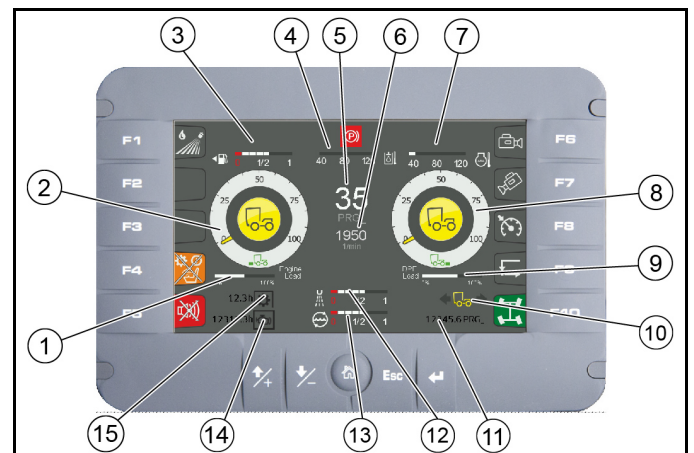
En el modo de arranque/transporte se muestran las siguientes indicaciones en pantalla.



- ① Régimen de revoluciones del motor
- ② Velocidad de conducción
- ③ Nivel del depósito DEF
- ④ Indicador del depósito
- ⑤ Iluminación de advertencia del freno de estacionamiento activado
- ⑥ Temperatura del refrigerante del motor
- ⑦ Indicador de la dirección de marcha
  - Dirección de marcha hacia adelante
  - Posición neutra
  - Dirección de marcha hacia atrás
- ⑧ Indicación dirección 2 ruedas/4 ruedas
- ⑨ Kilometraje
- ⑩ Horas de servicio del motor
- ⑪ Contador de horas de trabajo

### 7.11.3 Indicaciones de pantalla en el modo de trabajo

Si se conmuta al modo de trabajo (PTO) se muestran la siguiente indicación en pantalla.



- ① Pantalla de carga del motor

- ② Activación del accionamiento del accesorio delantero en %
  - puntero amarillo: PTO a la izquierda
  - puntero gris: PTO derecha
- ③ Indicador del depósito
- ④ Temperatura del aceite hidráulico
- ⑤ Velocidad de trabajo
- ⑥ Régimen de revoluciones del motor
- ⑦ Temperatura del refrigerante del motor
- ⑧ Activación del accionamiento del accesorio trasero en %
- ⑨ Indicador de regeneración DPF
- ⑩ Indicador de la dirección de marcha
- ⑪ Kilometraje
- ⑫ Depósito de agua potable (solo con el kit de barrido opcional)
- ⑬ Depósito de agua de reciclaje (solo con el kit de barrido opcional)
- ⑭ Contador de las horas de servicio
- ⑮ Contador de horas de trabajo

#### 7.11.4 Selección de dirección (2 ruedas/4 ruedas)

El modo de transporte y la dirección de 2 ruedas se seleccionan automáticamente cuando se arranca el motor. En el modo de trabajo (PTO activado) se puede seleccionar la dirección de 4 ruedas.



- ① Indicación de tipo de dirección (2 ruedas/4 ruedas)
  - ② Tecla de función F10
1. Pulse la tecla de función F10.
  2. Gire el volante sobre la posición central (punto de referencia). Si la pantalla se vuelve verde, se activa el modo de dirección.

#### 7.11.5 Cámara de marcha atrás

La cámara de marcha atrás se encuentra en la parte trasera del vehículo. Al retroceder, la cámara se enciende automáticamente y se muestra en la pantalla.

#### ⚠ ADVERTENCIA

**La cámara de marcha atrás no sustituye la necesidad de prestar atención al entorno.**

*Vigile el entorno siempre que se desplace hacia atrás. No debe haber ninguna persona, animal no objeto en el área de maniobra.*

#### 7.11.6 Punteo del interruptor de contacto del asiento

##### Nota

Se requiere en caso de trabajos, p. ej. con manguera de aspiración manual (opcional) o limpiadora de alta presión (opcional) en los que el conductor necesita abandonar el asiento.










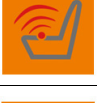







1. Interruptor selector de dirección de marcha en la posición NEUTRA.
  2. Activación del sistema hidráulico (PTO encendido).
  3. Presione la tecla de función F4 en la pantalla. La pantalla muestra el símbolo de advertencia «Interruptor de contacto del asiento puentado».
- El interruptor de contacto del asiento está puentado, pero el PTO continúa activo.

#### 7.11.7 Símbolos en la pantalla

- Las luces de control verdes son indicaciones.
- Las luces de control naranjas indican errores o cambios pendientes de estados operativos:
  - a Es posible continuar conduciendo con la debida precaución.
  - b Solicite la ayuda de un taller especializado.
- Las luces de control rojas son errores y advertencias relacionadas con la seguridad.
  - a Lea el manual de instrucciones.
  - b No continúe.
  - c Solicite la ayuda de un taller especializado.

Pueden mostrarse las siguientes luces de control en la pantalla.

	Luz de posición
	Luz de conducción
	Luz larga
	Indicador de la dirección de marcha
	Luz de control de remolque
	Función de cruce de carreteras activa
	Función flotante AUX X activa
	Función flotante AUX Y activa
	Función flotante AUX X e Y activa
	Función 99 dB(A) activa
	Cámara de marcha atrás activa

	Dirección de 2 ruedas activada
	Dirección en 2 ruedas lista para su selección
	Dirección de 4 ruedas activada
	Dirección en 4 ruedas lista para su selección
	Control de crucero activado
	Control de crucero inactivo
	Control de crucero (reanudar) Activación de la velocidad previamente ajustada
	Se requiere la posición neutra (posición central) del selector de dirección de la marcha
	Error de dirección
	Interruptor de contacto del asiento no detectado
	Contacto de asiento sobrescrito manualmente (puenteado)
	Mantenimiento necesario
	Pre calentamiento activo
	Avería general (no crítica), comprobar la lista de errores
	Advertencia, nivel de llenado de combustible
	Realizar proceso de regeneración
	Mal funcionamiento del motor (no crítico)

	Advertencia, el motor debe estar apagado
	Advertencia, desconexión del sistema hidráulico de trabajo necesaria
	Es necesario conectar el sistema hidráulico de trabajo
	Advertencia, carga por eje
	Advertencia, temperatura del aceite del accionamiento
	Advertencia, nivel alto de aceite hidráulico
	Función de marcha atrás activada
	Faros antiniebla encendidos
	Temperatura del tubo de escape alta (la regeneración está activa)
	La regeneración está activa (Inhibit)
	El rendimiento del vehículo es limitado, la velocidad es limitada
	Advertencia, el vehículo está en estado limitado (modo de transporte)
	Advertencia, la instalación de generadores tiene un error
	Advertencia, carga por eje demasiado alta
	Error, temperatura del aceite del accionamiento
	Error DCU (unidad de control)
	DCU en estado de parada

	Advertencia, no se permite la marcha atrás
	Advertencia, nivel de aceite hidráulico bajo
	Avería de filtro de aceite hidráulico
	Advertencia, temperatura del aceite hidráulico demasiado alta
	Avería del interruptor de contacto del asiento
	Avería del filtro de aire del motor
	Avería grave, apague el motor
	Advertencia, temperatura del refrigerante del motor demasiado alta
	Freno de estacionamiento activo
	Señal de marcha atrás desactivada
	Advertencia, presión de freno demasiado baja
	Advertencia, presión de aceite del motor demasiado baja
	Apague el motor.
	Advertencia, error del motor • Si el error del motor está activo, la lámpara de advertencia se enciende permanentemente
	Agua del motor en el combustible
	Error del motor en el sistema de tratamiento de gases de escape
	Advertencia, los circuitos hidráulicos se purgan automáticamente (solo durante la primera puesta en marcha)

	Advertencia, controlador hidráulico fuera de línea
	Advertencia, pantalla sin conexión
	Advertencia, la velocidad es demasiado alta: reducir la velocidad
	Advertencia, freno de servicio defectuoso
	Advertencia, freno de estacionamiento defectuoso
	Advertencia, líquido de frenos
	Advertencia, temperatura del motor alta

## 4 Consolas de manejo

### 4.1 Consola de manejo del apoyabrazos

La consola de manejo se encuentra en el apoyabrazos junto al asiento del conductor. El apoyabrazos puede ajustarse de forma personalizada a cada conductor; véase el apartado «Ajuste de asiento del conductor».

#### 4.1.1 Asignación del soporte de equipos

##### Nota

Los indicadores de los interruptores se encienden cuando están activados.



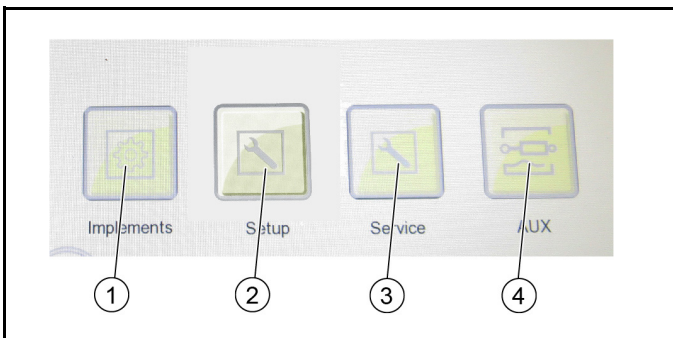
- ① Joystick izquierdo
- ② Joystick derecho
- ③ sin conexión
- ④ Conexión/desconexión del sistema hidráulico
- ⑤ Sin conexión
- ⑥ Sin conexión

- ⑦ AUX 1 eléctrico trasero/AUX 3 eléctrico delantero
  - ⑧ Conexión/desconexión PTO trasero
  - ⑨ sin conexión
  - ⑩ AUX 2 eléctrico trasero/AUX 4 eléctrico delantero
- (A) PTO delantero máx. 40 l/min  
La potencia hidráulica puede ajustarse mediante un potenciómetro.
- (B) PTO delantero máx. 40 l/min  
La potencia hidráulica puede ajustarse mediante un potenciómetro.
- (C) Tecla para ajustar el régimen de revoluciones del motor  
**Nota**  
*El régimen de revoluciones puede regularse de 100 en 100.*
- (D) sin conexión
- (E) PTO trasero máx. 60 l/min
- (F) Tecla para guardar valores o programas ajustados y abrir submenús.
- (G) Botón giratorio para modificar valores y seleccionar programas.

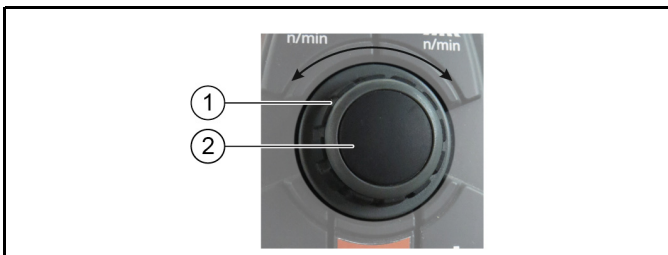
## 5 Pantalla

### Nota

El idioma predeterminado de la pantalla es el inglés. El idioma puede modificarse a través del menú de ajustes. En la pantalla, se puede, p. ej., realizar ajustes en el vehículo, configurar uno mismo las indicaciones de la pantalla o visualizar los datos del vehículo. A continuación, se enumeran las funciones que se van a describir de forma detallada.



- ① Selección y configuración de los accesorios
- ② Ajustes
  - Ajustes de la pantalla
  - Datos del sistema
  - DPF (información sobre regeneración)
- ③ Servicio
  - Esta zona está reservada para el servicio de posventa
- ④ AUX
  - Descarga de la presión del sistema hidráulico



- ① Botón giratorio para modificar valores y seleccionar programas.
- ② Pulsar la tecla para guardar valores o programas ajustados y abrir submenús

- 1 Los elementos principales para navegar y seleccionar los elementos del menú que aparecen en la pantalla son el botón giratorio y la tecla.
- 2 Al presionar la tecla se abren los submenús y se guardan los ajustes seleccionados.
- 3 Los elementos del menú se pueden seleccionar con el botón giratorio.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botón para retroceder Seleccione el botón y pulse la tecla para regresar al menú principal.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botón para volver al inicio Seleccione el botón y pulse la tecla para regresar al menú principal.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botón de OK Seleccione el botón y pulse la tecla para guardar los ajustes.</li> </ul>

### 5.1 Menú de accesorios



Figura: Selección de menú de accesorios

Si hay accesorios montados en el vehículo, deben configurarse en el menú. Se pueden seleccionar las siguientes configuraciones, entre otras:

- Soporte de equipos
- Barredora
- Funcionamiento durante la estación invernal
- Limpieza en húmedo

### 5.2 Menú de ajustes

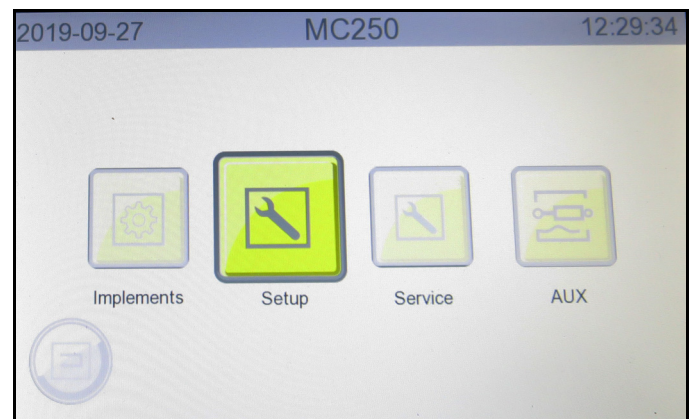


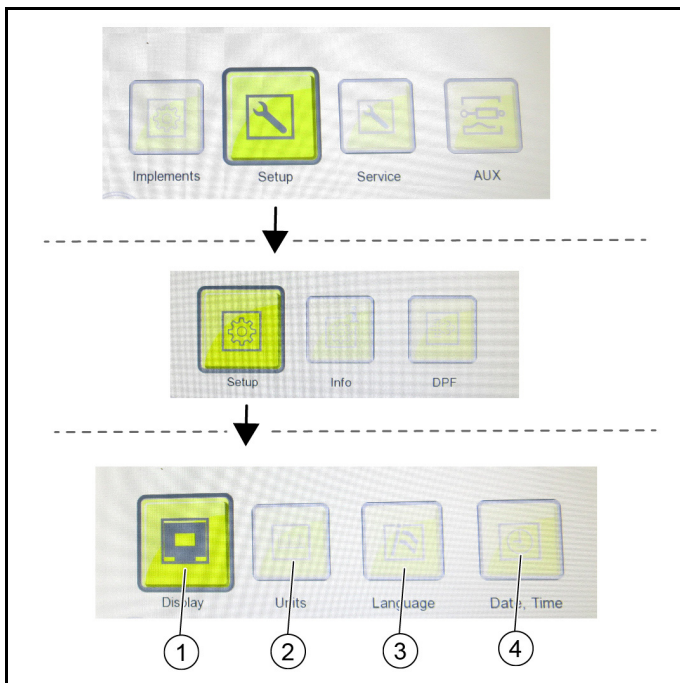
Figura: Selección del menú de ajustes

Al seleccionar el menú de configuración, pueden elegirse los siguientes submenús:

- Servicio
  - Este punto de menú está reservado para el servicio de posventa autorizado.
- Ajustes
  - Luminosidad y contraste de la pantalla

- Velocidad (km/h/mph) y temperatura (°C/°F) de la unidad
- Idioma
- Fecha y hora
- Datos
  - Indicación de datos específicos del sistema del vehículo
- DPF (filtro de partículas diésel)
  - Indicación de cuándo comienza la siguiente regeneración automática

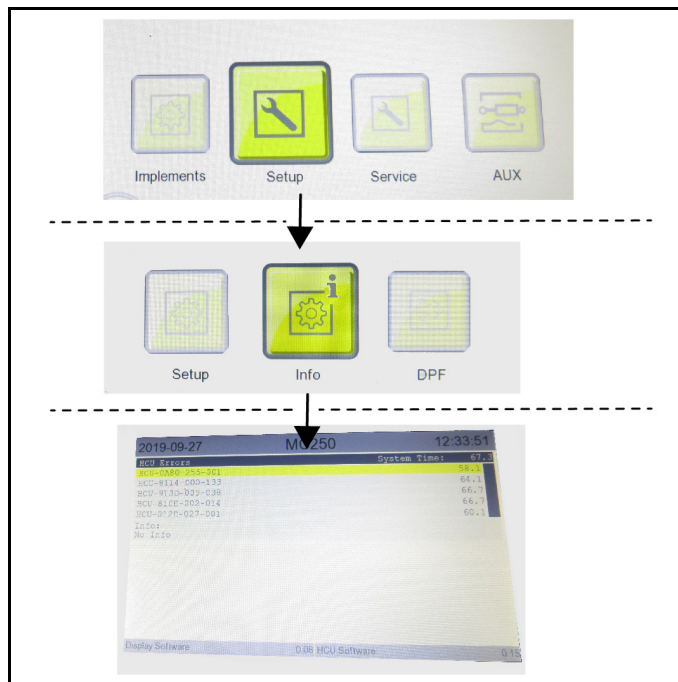
### 5.2.1 Realización de ajustes de la pantalla



- ① Indicador de luminosidad y contraste
- ② Velocidad y temperatura de las unidades
- ③ Idioma
- ④ Fecha, hora

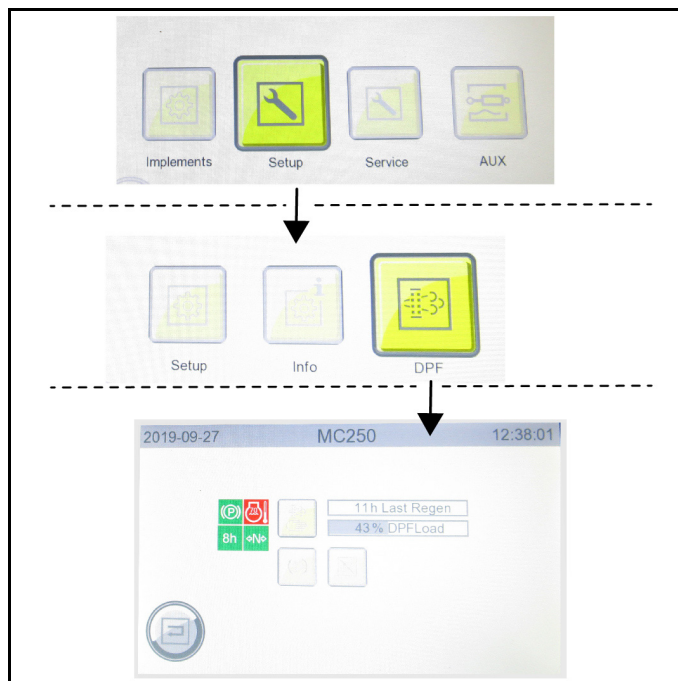
1. Al pulsar el botón «Ajustes», se cambia al nivel de los ajustes de la pantalla.
2. Mediante los botones «Indicador», «Unidades», «Idioma» y «Fecha, hora», se abren los submenús y se realizan los ajustes deseados.

### 5.2.2 Visualización de datos del sistema



1. Al pulsar los botones «Ajustes» y «Datos», se cambia a la ventana de los datos del sistema.

### 5.2.3 DPF (filtro de partículas diésel)



1. Al pulsar los botones «Ajustes» y «DPF», se cambia a la ventana del DPF. Para obtener más información, véase el apartado 7.4 *Proceso de regeneración en vehículos con filtro de partículas diésel (DPF)*.



## 5.3 Menú de servicio



Figura: Selección del menú de servicio

Este menú está reservado para el servicio de posventa autorizado.

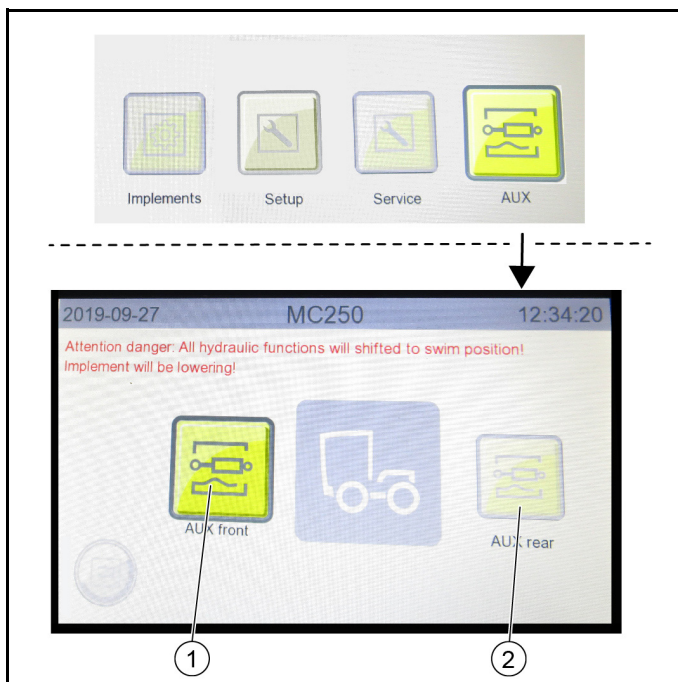
## 5.4 Menú AUX (liberar la presión del sistema hidráulico)

Hay que liberar la presión del sistema hidráulico antes de desconectar las mangueras hidráulicas de las conexiones hidráulicas.

### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de lesiones, peligro de daños**

Baje cualquier accesorio elevado antes de descargar la presión.



① Descarga de presión AUX delantera

② Descarga de presión AUX trasera

1. Seleccione los elementos del menú con la tecla y el anillo giratorio en el panel de control. Confirme el ajuste seleccionado con la tecla.

a Cambie al siguiente nivel pulsando el botón "AUX".

b Seleccione descarga de presión AUX delantera o trasera.

## 6 Puesta en funcionamiento

### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Lea el manual de instrucciones de los accesorios.**

Antes de la puesta en funcionamiento, lea y respete el manual de instrucciones correspondiente al utilizar accesorios, equipos remolcados y remolques.

Tenga en cuenta las cargas admisibles; véase el apartado

## 6.1 Revisión de seguridad antes del inicio

### ⚠ PELIGRO

#### **Peligro de accidentes y lesiones por vehículo defectuoso**

En caso de que no se cumpla alguno de los puntos de la revisión de seguridad, no ponga el vehículo en funcionamiento y encargue su reparación.

#### **Nota**

Lleve a cabo la revisión de seguridad recomendada antes de cada uso del vehículo.

### 6.1.1 Revisión de seguridad del soporte de equipos

Antes de cada inicio, compruebe los siguientes puntos:

1. Si el interruptor del relé de desconexión de la batería está en "Batería activada". Véase el capítulo 7.8.1 *Interruptor de relé de desconexión de la batería*
2. Las conexiones hidráulicas están limpias.
3. Fugas y daños en los conductos hidráulicos
4. Nivel de aceite hidráulico; véase el apartado 10.7.3 *Comprobación del nivel de aceite hidráulico y rellenado*
5. Nivel de aceite del motor; véase el apartado 10.7.8 *Comprobar/rellenar el nivel de aceite del motor*
6. Nivel de refrigerante; véase el apartado 10.7.2 *Comprobación del nivel de refrigerante y rellenado de refrigerante*
7. Nivel del líquido de frenos, véase el capítulo 10.7.10 *Compruebe el nivel de líquido de frenos en el depósito*
8. En caso de riesgo de heladas, el refrigerante cuenta con suficiente anticongelante.
9. Daños en los cables eléctricos
10. Fijación de los tornillos y las tuercas
11. Daños en el vehículo, el motor y la rejilla del radiador
12. El filtro de aire del motor está limpio.
13. El filtro de polvo de la cabina está limpio.
14. Nivel de llenado de líquido del recipiente de agua del limpiaparabrisas; véase el apartado 10.7.1 *Llenado del recipiente de agua del limpiaparabrisas*
15. Presión y desgaste de los neumáticos
16. Funcionamiento de la iluminación y de los intermitentes
17. Facilidad de movimiento del pedal acelerador.
18. ¿Funcionan los indicadores de temperatura y de depósito?

## 6.2 Ajuste del asiento del conductor

### ⚠ PELIGRO

#### **Peligro de accidentes**

Únicamente ajuste el asiento del conductor con el vehículo detenido.

### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de daños**

No utilice el respaldo plegado como espacio de almacenamiento cuando conduzca en carreteras públicas, ni lo asegure en consecuencia

## CUIDADO

Solo se pueden usar los asientos enumerados a continuación y ofrecidos por Kärcher. De lo contrario, no se pueden garantizar los valores de vibración.

### Nota

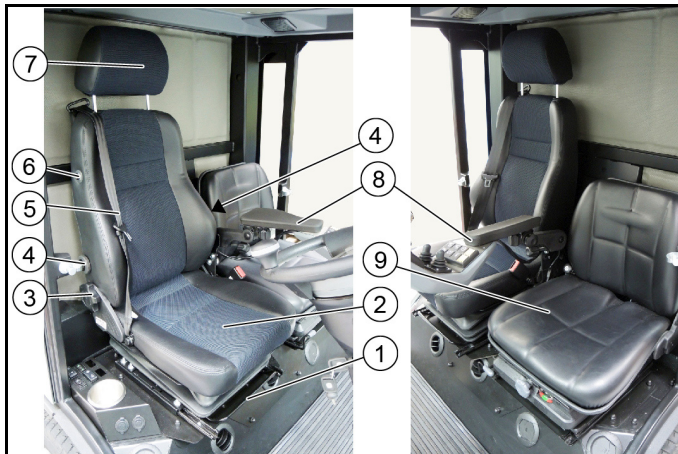
La amortiguación del asiento del conductor es automática.

### Nota

Si no hay asiento de pasajero, hay un compartimento de almacenamiento directamente accesible

Kärcher ofrece 3 versiones de asientos de conductor:

- Asiento King K210MVGL-P350-W2



- ① Ajuste horizontal  
Para el ajuste, tire de la palanca hacia arriba
  - ② Asiento del conductor con suspensión neumática
  - ③ Ajuste de inclinación del respaldo
  - ④ Ajuste del apoyo lumbar (apoyo para la columna vertebral)
  - ⑤ Cinturón de seguridad
  - ⑥ Interruptor de calefacción de asiento
  - ⑦ Reposacabezas  
Tire hacia afuera o hacia adentro para ajustar la altura
  - ⑧ Apoyabrazos con consola de control
  - ⑨ Asiento de pasajero (opcional)
- Asiento Cobo SC47M-M200 (se muestra sin reposabrazos)



- ① Asiento del conductor
- ② Ajuste horizontal  
Para el ajuste, tire de la palanca hacia arriba

- ③ Ajuste de amortiguación del peso del conductor
  - ④ Cinturón de seguridad
  - ⑤ Plegar respaldo, palanca
  - ⑥ Reposacabezas  
Tire hacia afuera o hacia adentro para ajustar la altura
- Asiento Grammer MSG75GL/522 (se muestra sin apoyabrazos)



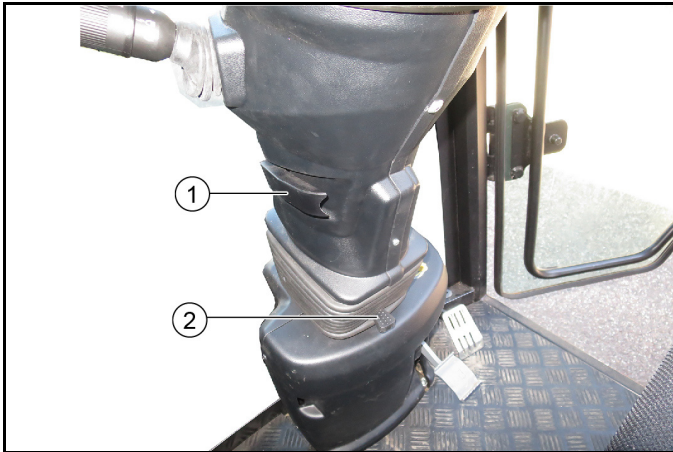
- ① Asiento del conductor con suspensión neumática
  - ② Ajuste de altura
  - ③ Ajuste horizontal  
Para el ajuste, tire de la palanca hacia arriba
  - ④ Cinturón de seguridad
  - ⑤ Ajuste de inclinación del respaldo
1. Ajuste el apoyabrazos izquierdo en cuanto a su inclinación, altura y posición para usar la consola de manejo.
  2. Ajuste el asiento de forma económica para poder manipular los pedales y el volante de forma segura. Los asientos de conductor Grammer y König tienen un soporte lumbar.
  3. Del asiento del conductor con suspensión neumática (Grammer y König) se puede ajustar su altura moviendo el asiento a la posición más alta posible con el compresor, luego desinflando el aire hasta que el asiento se haya hundido 2-3 cm.
  4. El respaldo y la superficie del asiento del acompañante son plegables. Hay un compartimento de almacenamiento debajo de la superficie del asiento, en el que se pueden almacenar documentos sobre el vehículo y artículos pequeños.

### 6.3 Ajuste de la posición del volante

#### ⚠ PELIGRO

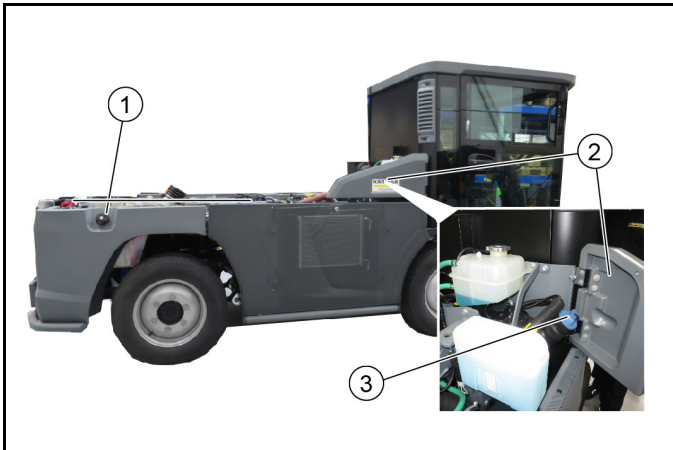
#### **Peligro de accidentes**

Únicamente ajuste la posición del volante con el vehículo detenido.



- ① Palanca de fijación para el ajuste de altura del volante
- ② Palanca para el ajuste de inclinación del volante
1. Tire y sostenga la palanca para el ajuste de inclinación y regule el volante con la inclinación deseada.
2. Inserte la palanca.
3. Suelte la palanca de fijación para el ajuste de altura y coloque el volante a la altura deseada.
4. Bloquee la palanca de fijación.

### 6.4 Repostaje



- ① Cierre del depósito
- ② Revestimiento lateral derecho
- ③ Cierre del depósito DEF

#### 6.4.1 Repostaje de combustible

#### ⚠ PELIGRO

#### **Peligro de explosión**

No reposte combustible en espacios cerrados.

No fume ni encienda fuego.

Asegúrese de que el combustible no entre en contacto con ninguna superficie caliente.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de lesiones**

Tenga en cuenta el riesgo de resbalar debido al desbordamiento de combustible.

#### **CUIDADO**

El combustible se expande cuando hace calor, no lo llene hasta el borde.

1. Desconecte el encendido.
2. Abra el cierre del depósito.

3. Reposte combustible.

Solo se puede utilizar combustible diésel según DIN EN 590.

4. Limpie el exceso de combustible y cierre el depósito.

#### 6.4.2 Rellene DEF o AdBlue®

El DEF (Diesel Exhaust Fluid) se fabrica de acuerdo con estrictos estándares de calidad. Solo se puede usar un líquido que cumpla con las normas ISO 22241.

#### **CUIDADO**

**Está prohibido usar soluciones de urea, cuyas propiedades difieren de las especificadas.**

#### **CUIDADO**

**Evite, en la medida de lo posible, repostar parcialmente; de lo contrario se mostrará una lámpara de advertencia. Si esta luz de advertencia se enciende, no puede reiniciarla, se apaga después de varias operaciones de repostaje de combustible. Sin embargo, el funcionamiento no se ve afectado.**

Recargue combustible solo cuando el nivel de llenado del depósito de DEF esté muy por debajo del 50% (se muestra en la pantalla).

1. Abra la tapa de servicio correcta.
2. Abra el cierre azul del contenedor DEF.
3. Rellene DEF, no se pase del nivel.  
Enjuague el DEF desbordado con abundante agua.
4. Cierre el cierre del depósito y la tapa de servicio correspondientes.

## 7 Funcionamiento

#### ⚠ PELIGRO

#### **Peligro de aplastamiento**

Durante el funcionamiento, asegúrese de que no haya ninguna persona cerca del vehículo.

Al utilizar el vehículo como tractor, asegúrese de que no haya ninguna persona entre el vehículo y el remolque durante el funcionamiento.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de quemaduras**

No use el vehículo si no están colocados todos los revestimientos.

#### **CUIDADO**

#### **Peligro de daños por aceite hidráulico o motor sobrecalentado**

Si la temperatura del aceite hidráulico o la temperatura del refrigerante es demasiado alta, haga funcionar el motor al ralentí hasta que la temperatura haya descendido por debajo del valor de activación «Lámpara de advertencia apagada».

#### **CUIDADO**

#### **Peligro de daños por la falta de lubricación**

Si la luz de advertencia «Presión de aceite del motor» se enciende durante la operación, saque inmediatamente el vehículo del área de peligro del tráfico y apague el motor. Luego asegúrese de que se solucione el fallo.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Reducción de la estabilidad debido a la estructura**

Adapte la manera de conducir.

## 7.1 Las primeras 10/50/100 horas de servicio (periodo de calentamiento)

- Las primeras 100 horas de servicio: conduzca con cuidado y evite la sobrecarga.
- Tras 50 horas de servicio: La inspección inicial debe ser realizada por el servicio al cliente autorizado de acuerdo con la lista de verificación de inspección (ICL).
- Tras 10 horas de servicio: Verifique los pernos de las ruedas.

## 7.2 Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento requiere presión hidráulica para soltarse. Con el motor apagado, el freno se acciona automáticamente.

Si el motor está en marcha y la palanca de dirección de marcha está en posición NEUTRA, el freno de estacionamiento también está accionado.

### Nota

La iluminación de advertencia del indicador multifunción «Freno de estacionamiento accionado» se enciende si el freno de estacionamiento está accionado.

## 7.3 Conducción

### 7.3.1 Arranque del motor

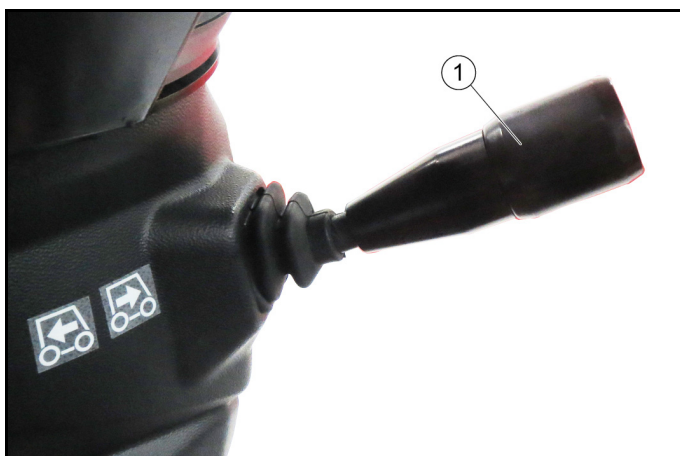
1. Siéntese en el asiento del conductor.
2. Introducir la llave de encendido en el contacto.
3. Coloque el interruptor selector de dirección de marcha en la posición central (posición neutra).
4. Conectar el encendido.
5. Espere a que el display se monte por completo.
6. Arrancar el motor.

Las iluminaciones de advertencia del control de carga y la presión de aceite del motor deben apagarse; de lo contrario, desconecte el motor y solucione el fallo. Consulte el capítulo «Mensajes de error con símbolos»

7. Con temperaturas ambiente inferiores a 0 °C: Ponga el vehículo en marcha a baja velocidad.

### 7.3.2 Selección de la dirección de marcha

Para obtener una descripción más detallada del interruptor de dirección de desplazamiento, consulte el capítulo «Consola del volante | Interruptor selector de la dirección de marcha».



① Interruptor de selección de dirección de marcha

1. Tire del interruptor selector hacia el volante, luego muévalo en la dirección de desplazamiento deseada (delantera/trasera).  
La dirección de marcha se muestra en la pantalla.
2. Seleccione la velocidad de trabajo deseada con el pedal acelerador.

### 7.3.3 Circulación

#### △ ADVERTENCIA

##### Peligro de accidentes

Solo conduzca con el accesorio correctamente instalado.

#### △ PRECAUCIÓN

##### Peligro de daños

Al pasar por encima de obstáculos, asegúrese de que el vehículo no entre en contacto con ellos.

Pase únicamente por encima de obstáculos con una longitud de hasta 150 mm y con cuidado en ángulos de 45°.

Para pasar por encima de obstáculos superiores a 150 mm, debe usar una rampa adecuada.

#### △ PRECAUCIÓN

##### Riesgo de daños por la lámpara de advertencia omnidireccional

Al conducir hacia garajes subterráneos, etc., preste atención a la lámpara de advertencia omnidireccional más alta (2,20 m). Si es necesario, desmóntelas anteriormente. No se ponga de pie sobre el capó (depósito de agua limpia) al hacerlo.

#### △ PRECAUCIÓN

##### Peligro de accidentes

Apague el PTO cuando conduzca en vías públicas para fines de transporte (no cuando limpie vías públicas).

### Nota

Al soltar el pedal del acelerador no se produce ninguna desaceleración significativa.

1. Póngase el cinturón de seguridad.
2. Accione el pedal acelerador con precaución.
3. Controle la dirección de marcha con el volante.
4. El pedal del freno debe presionarse para frenar.

### 7.3.4 Parada

1. Suelte el pedal acelerador.

### Nota

Al soltar el pedal del acelerador no se produce ninguna desaceleración significativa en el modo de transporte.

2. Presione el pedal del freno para detenerse o en situaciones de emergencia.

### 7.3.5 Control de velocidad

El control de velocidad solo funciona en el modo de trabajo.

#### Activación del control de velocidad

- 1 Seleccione la velocidad de trabajo deseada con el pedal acelerador.
- 2 Pulse la tecla de función F8.

El control de velocidad está activado.

#### Desactivación del control de velocidad

- 1 Accione el pedal de freno o la tecla de función F8.

La tecla de función F9 (reanudación de control de velocidad) activa la velocidad ajustada previamente.

### 7.3.6 Estacionamiento del vehículo

#### △ ADVERTENCIA

##### Riesgo de lesiones por accesorios

Baje completamente cualquier archivo adjunto.

1. Detener el vehículo.
2. Coloque la el interruptor selector de la dirección de marcha en la posición neutra (posición central).  
En esta posición, el freno de estacionamiento se acciona automáticamente.

3. Accesorios adjuntos inferiores (no el sistema de barrido).
4. Permita que el motor funcione en modo de marcha en vacío durante 1 o 2 minutos.
5. Desconecte el encendido y retire la llave de encendido.
6. En el caso de una parada más larga, presione el botón del relé de desconexión de la batería. Consulte el capítulo «Relé de desconexión de la batería».
7. Si se va a desconectar la batería, espere otros 30 segundos para que se pueda completar el proceso de almacenamiento de la unidad de control del motor.

#### 7.4 Proceso de regeneración en vehículos con filtro de partículas diésel (DPF)

El DPF recoge partículas de hollín que se queman cuando se alcanza la carga del filtro al aumentar la temperatura del gas de escape (regeneración).

El proceso de regeneración puede ejecutarse de forma automática durante el modo de trabajo y conducción o puede iniciarse de manera manual.

Cuanto mayor sea el número de revoluciones o la carga al circular, menor será la frecuencia con la que se debe llevar a cabo una regeneración manual.

##### 7.4.1 Regeneración manual

###### △ ADVERTENCIA

###### **Peligro de quemaduras**

*Durante el proceso de regeneración, pueden emitirse gases de escape a una temperatura de hasta 600 °C.*

*No inicie el proceso de regeneración en zonas con sustancias inflamables.*

###### △ PRECAUCIÓN

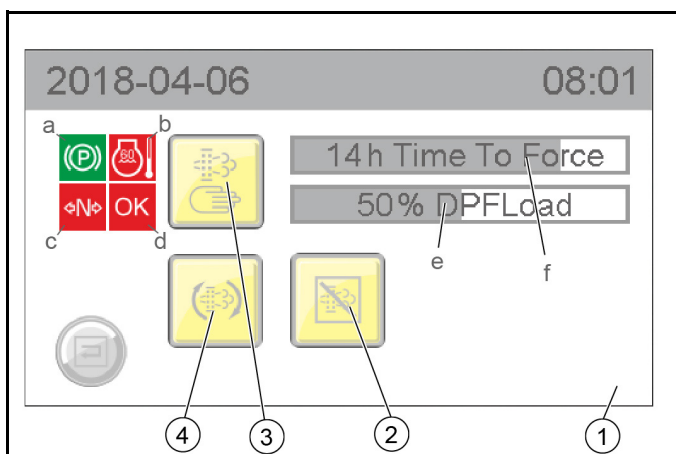
**Peligro de quemaduras por gases de escape calientes**  
*Mantenga a personas, animales y objetos inflamables alejados del área de regeneración.*

###### **Nota**

*Interrumpa el proceso de regeneración únicamente en caso de emergencia.*

*Con menos de 50 horas no se puede realizar una regeneración manual.*

*La duración media de un proceso de combustión con regeneración manual es de aprox. 20 minutos.*



- ① Indicación antes de regeneración manual
  - a) Indicación de freno de estacionamiento
  - b) Indicación de temperatura del motor
  - c) Indicación del modo de desplazamiento
  - d) Indicación OK
  - e) Indicación del grado de llenado del filtro de partículas en %
  - f) Indicación del tiempo hasta que se pueda iniciar la regeneración en horas
- ② Aplazar limpieza automática

- ③ Activar limpieza manual
- ④ Activar limpieza automática

1. La regeneración manual solo se puede iniciar si las 4 características están en verde:
  - a El freno de estacionamiento está activado
  - b La temperatura del motor ha superado un valor límite determinado
  - c La máquina está en modo de desplazamiento N (neutral)
  - d En este caso «OK» se ilumina de color verde, se puede iniciar el proceso de combustión manual

##### 7.4.2 Regeneración automática

###### △ ADVERTENCIA

###### **Peligro de quemaduras**

*Durante el proceso de regeneración, pueden emitirse gases de escape a una temperatura de hasta 600 °C.*

*No inicie el proceso de regeneración en zonas con sustancias inflamables.*

###### **Nota**

*Puede continuar funcionando en el caso de la regeneración automática.*

*La regeneración automática se puede aplazar temporalmente en algunas situaciones.*

##### 7.5 Uso invernal

###### 7.5.1 Anticongelante

1. Verifique la protección contra heladas de su vehículo. Consulte el capítulo «Trabajos de mantenimiento | Verificación del nivel de refrigerante y adición del mismo».

## 8 Accesorios

###### **Nota**

*Antes del montaje, lea el manual de instrucciones del accesorio utilizado.*

*Los accesorios son opcionales y se pueden colocar en los puntos de montaje previstos en el vehículo.*

###### △ PELIGRO

**Peligro por la modificación del centro de gravedad del vehículo y el comportamiento de conducción.**

*Cuando se transportan líquidos y/o mercancías a granel, como gravilla, pueden producirse movimientos bruscos que hacen oscilar al vehículo.*

*En caso de modificaciones, especialmente al reequipar el automóvil del modo de invierno al de verano, y con estados de carga variable, el conductor debe cambiar su comportamiento de conducción.*

###### △ ADVERTENCIA

**Peligro de aplastamiento al colocar accesorios**

*No toque entre los puntos de fijación y el accesorio.*

###### △ PRECAUCIÓN

**Peligro de quemaduras por acoplamientos hidráulicos calientes**

*Lleve guantes al separar los acoplamientos hidráulicos.*

###### **CUIDADO**

*Al montar o desmontar los accesorios, utilice vestuario de protección personal, zapatos de seguridad y guantes adecuados. Esto también se aplica al utilizar los accesorios. Antes de colocar cualquier accesorio que no esté específicamente diseñado para este vehículo, póngase en contacto con el distribuidor competente. Él confirmará si el accesorio se puede instalar y utilizar con el vehículo y de*

qué forma. Es importante para la seguridad del conductor y el vehículo, así como para los derechos de garantía. No deben utilizarse accesorios que pongan en peligro la seguridad ni la estabilidad del vehículo.

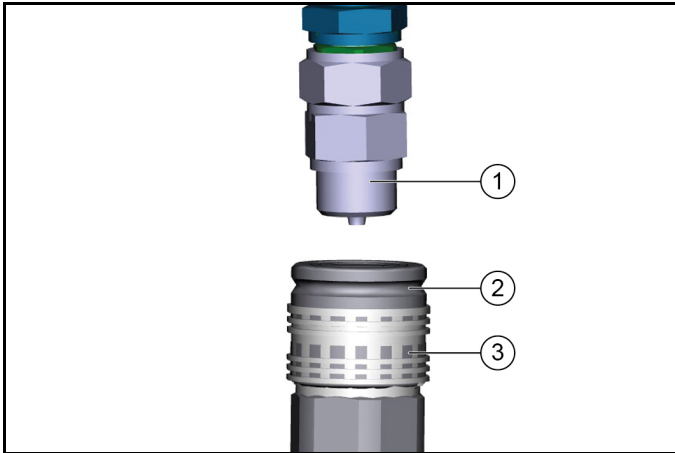
## 8.1 Acoplamiento de los accesorios con el vehículo

### CUIDADO

#### Peligro de daños

Mantenga limpias las conexiones hidráulicas.

Limpie el conector y el acoplamiento con un paño sin pelusas antes de su uso.



- ① Conector de acoplamiento
- ② Manguito de acoplamiento
- ③ Anillo

1. Tire del anillo del manguito de acoplamiento hacia abajo y manténgalo en esa posición.
2. Introduzca el conector de acoplamiento de la manguera hidráulica del accesorio en el manguito de acoplamiento.
3. Suelte el anillo del acoplamiento. Asegúrese de encajarlo de forma segura.
4. Para desacoplar, tire del anillo hacia abajo, manténgalo en esa posición y extraiga la manguera hidráulica.

## 8.2 Acoplamiento del remolque

### Nota

Carga de apoyo y masa remolcable admisibles; véase el apartado .

## 8.3 Lastre del vehículo

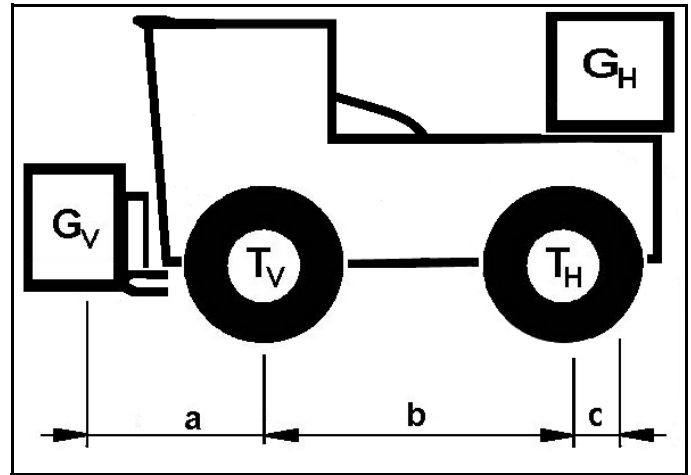
### Nota

El eje delantero y el eje trasero del vehículo deben contar siempre con un lastre de por lo menos un 30 % del peso en vacío del vehículo.

Al comprar el accesorio, asegúrese de que se cumplen estos requisitos pesando la combinación de vehículo y accesorios.

Para determinar el peso total, las cargas sobre los ejes, la capacidad de carga de los neumáticos y el lastre mínimo requerido, se necesitan los siguientes datos:

- Todos los datos de peso en kg (si es necesario, pesar el vehículo)
- Todos las dimensiones en metros (m)



TL	(kg)	=	peso en vacío del vehículo	*
TV	(kg)	=	carga sobre el eje delantero con el vehículo vacío	*
TH	(kg)	=	carga sobre el eje trasero con el vehículo vacío	*
GH	(kg)	=	Peso total del lastre trasero	**
GV	(kg)	=	peso total del accesorio frontal/lastre frontal	**
a	(m)	=	distancia entre el centro de gravedad del accesorio frontal (lastre frontal) y el centro del eje delantero, máx. = 0,86 m	** ***
b	(m)	=	distancia entre ejes del vehículo	* ***
c	(m)	=	Distancia entre el centro del eje trasero y el centro de gravedad del lastre trasero	***

\* véase el capítulo "Datos técnicos"

\*\* Véase el manual de instrucciones del accesorio

\*\*\* Medición

### 8.3.1 Cálculo del lastre mínimo de la parte trasera con accesorios frontales

Para obtener el valor «x», consulte los datos del fabricante; en caso de que no haya datos,  $x = 0,45$ .

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + x \times T_L \times b}{b + c}$$

1. Introduzca el resultado en la tabla.

### 8.3.2 Cálculo de la carga real sobre el eje delantero

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times c}{b}$$

1. En caso de que no se alcance el lastre mínimo requerido en la parte delantera ( $G_V \min$ ) con el accesorio frontal ( $G_V$ ), debe aumentarse el peso del accesorio frontal hasta conseguir dicho lastre.
2. Introducir en la tabla la carga admisible sobre el eje delantero indicada en el manual de instrucciones del vehículo y la carga real calculada.

### 8.3.3 Cálculo del peso total real

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

1. En caso de que no se alcance el lastre mínimo requerido en la parte trasera ( $G_H \min$ ) con el accesorio trasero

(GH), debe aumentarse el peso del accesorio trasero hasta conseguir dicho lastre.

### 8.3.4 Cálculo de la carga real sobre el eje trasero

$$T_{H\text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V\text{tat}}$$

1. Introduzca el resultado en la tabla.

## 9 Transporte

### 9.1 Carga del vehículo

#### ⚠ PELIGRO

**Peligro de lesiones por transporte incorrecto**

*Tenga en cuenta el peso del vehículo.*

*Transporte el vehículo sobre el vehículo de transporte despacio y con cuidado.*

#### ⚠ CUIDADO

**Daño del vehículo**

*No cargue el vehículo con la grúa.*

*No utilice ninguna carretilla de horquilla elevadora.*

1. Transporte el vehículo sobre el vehículo de transporte a baja velocidad.

#### Nota

*En caso de que el vehículo no este listo para la marcha, véase el apartado 9.3 Remolcado del vehículo.*

#### 9.1.1 Fijación del vehículo

#### ⚠ ADVERTENCIA

**Peligro de accidentes**

*Asegure el vehículo durante el traslado para evitar que se desplace.*

1. Estacione el vehículo y asegúrelo para que no se deslice, por ejemplo, activando el freno de estacionamiento (interruptor selector de dirección de marcha a NEUTRO; posición central)
2. Asegure el vehículo a las ruedas con un sistema de bloqueo de las ruedas de acuerdo con las pautas aplicables.

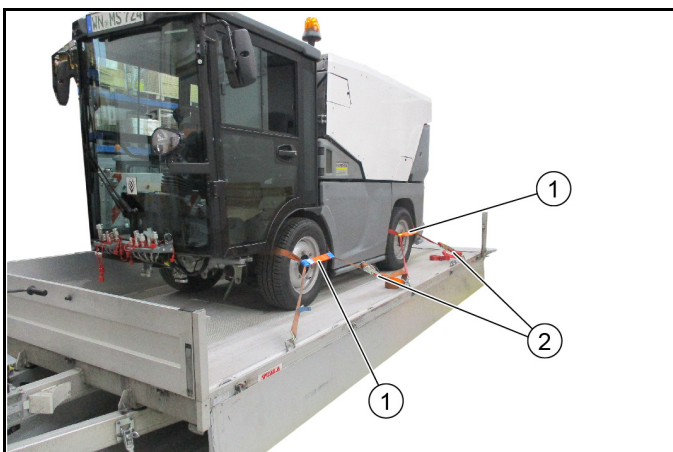
### 9.2 Montar el dispositivo de seguridad para el transporte

Para montar el dispositivo de seguridad para el transporte se colocan las correas transversales y las correas de tensión estándar en los 4 neumáticos del vehículo.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

**Peligro de daños**

*Coloque las correas en el centro de la rueda si es posible. No toque ni apriete ningún cable.*



- ① Correas transversales (4 uds.)
- ② Correas de seguridad estándar (4 uds.)

1. Asegure las 4 ruedas del vehículo como se muestra.

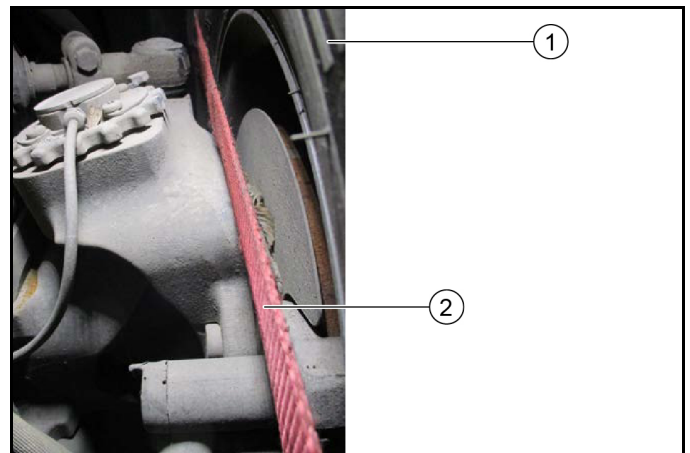
#### 9.2.1 Colocar la correa de seguridad estándar en la rueda delantera



- ① Rueda delantera
- ② Correa de seguridad estándar colocada

1. Coloque la correa de seguridad en la rueda delantera como se muestra.
2. Fije la correa transversal a la correa de seguridad estándar por el exterior de la rueda.

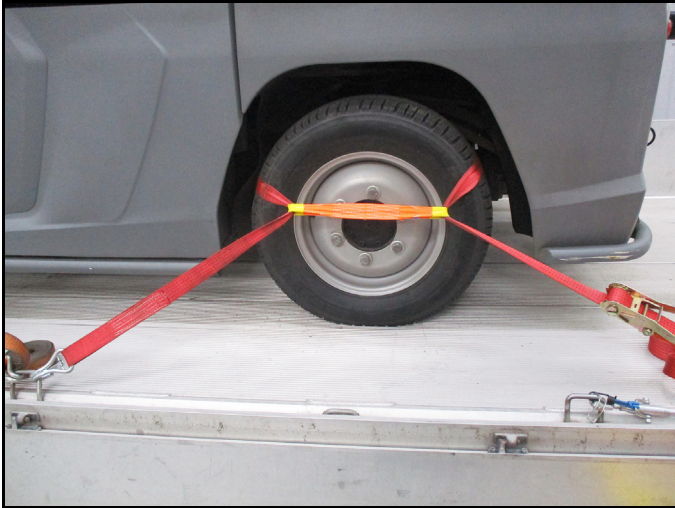
#### 9.2.2 Colocar la correa de seguridad estándar en la rueda trasera



- ① Rueda trasera
- ② Correa de seguridad estándar colocada

1. Coloque la correa de seguridad en la rueda trasera como se muestra.
2. Fije una correa transversal a la correa de seguridad estándar por el exterior de la rueda.

### 9.2.3 Amarrar el vehículo



1. Enganche las correas de seguridad a los puntos de fijación y amarre el vehículo.  
a Antes de amarrar, verifique que las correas de la rueda estén colocadas correctamente.

### 9.3 Remolcado del vehículo

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de daños por remolcado inapropiado**

Solo remolque el vehículo al caminar y solo hasta que esté fuera del área de peligro del tráfico que circula. Luego cargue el vehículo.

Conduzca despacio y hacia delante.

Fije el cable o la barra de remolque solo en el dispositivo de remolcado.

Asegúrese de que la dirección y los frenos estén funcionando (solo cuando el motor está funcionando).

## 10 Conservación y mantenimiento

### 10.1 Avisos generales

#### ⚠ PELIGRO

#### **Peligro de aplastamiento**

Si trabaja bajo accesorios levantados, asegúrelos siempre mecánicamente (sujetos).

1. Antes de realizar trabajos de limpieza o mantenimiento en el vehículo, sustituir piezas o conmutar a una función diferente, apague el motor y retire la llave de encendido.
2. Antes de desconectar la batería, verifique si su radio está asegurada con un código de radio.
3. Antes de realizar trabajos en la instalación eléctrica debe desconectar la batería.
4. Únicamente servicios de posventa autorizados o personal especialista, que esté familiarizado con todas las reglamentaciones de seguridad pertinentes, deben llevar a cabo las reparaciones.
5. Los trabajos de soldadura en el vehículo o los accesorios solo se permiten a través del servicio de posventa autorizado de Kärcher.

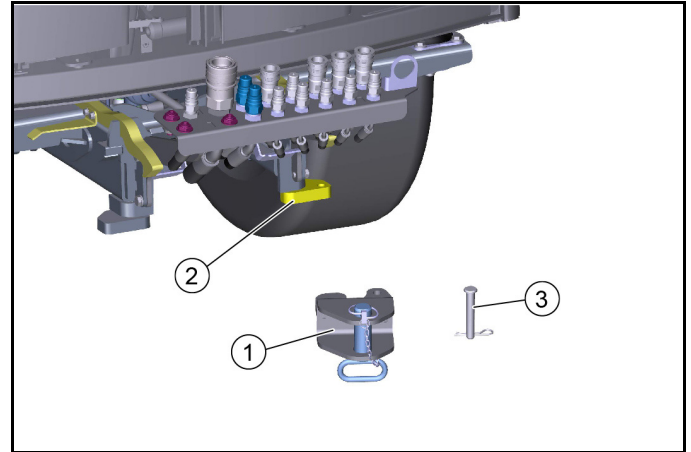
### 10.2 Preparar trabajos de mantenimiento y limpieza

1. Estacione el vehículo sobre una superficie llana.
2. Asegure el vehículo para evitar movimientos involuntarios.
3. Desconecte el encendido y retire la llave de encendido.

Si el motor está dañado, suelte el freno de estacionamiento para cargarlo.

#### **CUIDADO**

No remolque el vehículo si el motor, la dirección o los frenos están defectuosos.



- ① Dispositivo de remolque
  - ② Soporte para dispositivo de remolque.
  - ③ Pernos con pasador elástico
1. Fije el dispositivo de remolque al alojamiento. Asegurar con pernos y pasador elástico.
  2. Conecte el cable o la barra de remolque al dispositivo de remolcado.
  3. En caso de daños en el motor, suelte el freno de estacionamiento para la carga, consulte el capítulo «Liberación del freno de estacionamiento».
  4. Remolque el vehículo fuera de la zona de peligro y cárguelo.

### 10.3 Indicador de mantenimiento

El indicador de mantenimiento se ilumina cuando es necesario realizar el mantenimiento correspondiente según la lista de comprobaciones.

El indicador de mantenimiento parpadea en la pantalla:

- La primera vez, tras 50 horas de servicio, cuando hay que realizar la primera inspección.
- Luego según los intervalos de mantenimiento y según la lista de comprobaciones.

#### **Nota**

El servicio de posventa podrá reajustar el indicador de mantenimiento.

### 10.4 Intervalos de mantenimiento

#### **Nota**

Para mantener la garantía, durante la duración de esta, el servicio de postventa autorizado debe realizar todos los trabajos de mantenimiento de conformidad con la lista de comprobación para la inspección.

- Lubrique todos los cojinetes tras lavar el vehículo.
- Los intervalos para los trabajos de inspección y mantenimiento (diario/semanal) por parte del cliente/operador se enumeran en el capítulo «Plan de mantenimiento del vehículo».
- En caso necesario, lleve a cabo la revisión de seguridad con arreglo a las normas locales en vigor a través del servicio de posventa autorizado.  
El servicio de posventa autorizado debe realizar más trabajos de mantenimiento de acuerdo con la lista de



verificación de inspección. Póngase en contacto con el servicio de posventa con antelación.

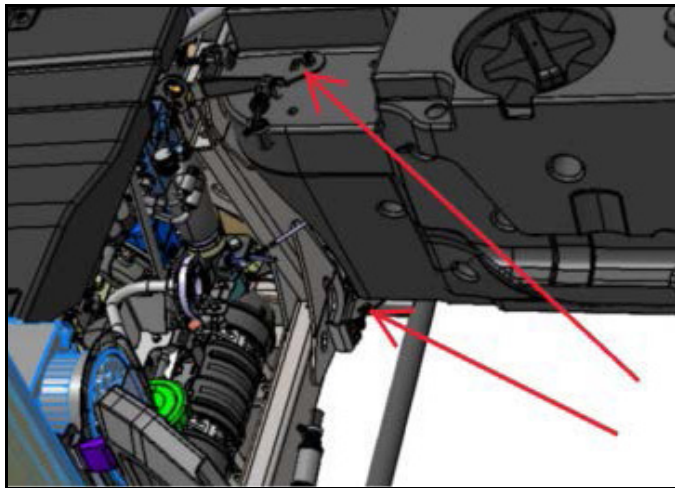
## 10.5 Plan de mantenimiento del vehículo

A realizar por el operario/cliente.

Módulo	Tarea	Dia-riamente	Se-ma-nalmente
Refrigeración por agua	Limpiar las laminillas del radiador	X	
Refrigeración por aceite	Limpiar las laminillas del radiador	X	
Recipiente de compensación de refrigerante	Comprobar el nivel de refrigerante		X
Proporción de mezcla de agua/anticongelante	Comprobar estacionalmente o al cambiar el refrigerante		
Correa trapezoidal	Comprobar la tensión y el desgaste		X
Depósito de aceite hidráulico	Comprobar el nivel de aceite hidráulico (se muestra en la pantalla)		X
Acoplamientos hidráulicos y conexiones	Comprobar si hay fugas		X
Mangueras hidráulicas	Comprobar las fugas y daños <b>Nota</b> <i>Respetar la sustitución de las mangueras hidráulicas de acuerdo con la lista de verificación de inspección.</i>	X	
Polos de la batería	Comprobar si hay oxidación y, en caso necesario, cepillar y aplicar grasa para polos. Comprobar que el cable de conexión está bien fijado.		X
Nivel del aceite de motor	Revisar	X	
Nivel del líquido de frenos	Revisar	X	
Filtro de polvo de la cabina	Revisar		X
Neumáticos	Comprobar el estado y la presión de llenado	X	
Recipiente de agua del limpiaparabrisas	Compruebe el nivel de llenado		X
Batería	Revisar		X
Dispositivo de gases de escape	Comprobación visual	X	
Iluminación	Comprobar el funcionamiento	X	
Filtro de aire del motor	Comprobar/limpiar o reemplazar el filtro de aire.		X
Rejilla del radiador	Limpieza	X	

Módulo	Tarea	Dia-riamente	Se-ma-nalmente
Instalación de aire acondicionado	Revisar y limpiar laminillas del radiador		X
Freno de estacionamiento	Comprobar el funcionamiento	X	
Pedales	Comprobar el funcionamiento	X	
Mecanismo de dirección	Comprobar el funcionamiento	X	
Pegatinas de advertencia	Comprobar la legibilidad y, en caso necesario, sustituir		X
Tapas contra el polvo y cubiertas del sistema hidráulico	Revisar y, en caso necesario, sustituir		X
Uniones ros-cadas	Comprobar que estén bien colocadas y, en caso necesario, apretarlas		X
Mangueras y bridas de sujeción	Revisar		X
Mangueras del refrigerante	Revisar		X
Conductos de combustible y conexiones	Comprobar si hay fugas		X
Cables Bowden y piezas móviles	Comprobar la facilidad de movimiento		X
Cables eléctricos	Comprobar si están dañados		X
Cojinetes/puntos de lubricación	Lubricación, véase el capítulo "Plan de lubricación del vehículo"		X

## 10.6 Plan de lubricación del vehículo



Punto de lubricación	Número	Intervalo
Bisagra del depósito de agua limpia, arriba	1	Semanalmente
Bisagra del depósito de agua limpia, abajo	1	Semanalmente

## 10.7 Trabajos de mantenimiento

### 10.7.1 Llenado del recipiente de agua del limpiaparabrisas

#### Nota

Tenga en cuenta los datos del fabricante acerca del líquido de lavado y el anticongelante. No mezcle anticongelante con otro anticongelante.



- ① Tapa de mantenimiento a la derecha
  - ② Cierre
  - ③ Recipiente de agua del limpiaparabrisas
1. Abra la compuerta de servicio de la derecha.
  2. Abra el cierre del recipiente de agua del limpiaparabrisas.
  3. Vierta el líquido de lavado.
    - a Si existe riesgo de heladas, agregue anticongelante de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  4. Cierre el recipiente de agua del limpiaparabrisas.

### 10.7.2 Comprobación del nivel de refrigerante y rellenado de refrigerante

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de quemaduras por componentes calientes**

No abra ni toque el radiador ni las piezas del sistema de refrigeración con el motor caliente.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de lesiones por la presión a la que está sometida el sistema de refrigeración**

Abra el depósito de expansión con cuidado (2 niveles).

#### **CUIDADO**

#### **Daños materiales por refrigerante incorrecto**

Rellene el refrigerante únicamente con el motor frío.

La proporción de mezcla agua/anticongelante debe estar entre 60:40 y 50:50. Esto generalmente corresponde a una protección contra heladas de -25 °C a -40 °C.

La proporción de mezcla mínima debe ser 70:30 y la máxima 40:60. Un aumento adicional en la proporción de anticongelante (por ejemplo, 30:70) significa que el punto de congelación ya no se puede aumentar.

La mezcla del líquido refrigerante debe consistir en agua desionizada o destilada y un refrigerante de acuerdo con los estándares ASTM D 3306 Tipo 1 a base de monoetilenglicol con la adición de inhibidores orgánicos.

En cuanto al refrigerante, véase el capítulo «Datos técnicos».



- ① Tapa de mantenimiento a la derecha
  - ② Cierre
  - ③ Recipiente de compensación
1. Compruebe el nivel de llenado con el motor frío.
  2. Abra la compuerta de servicio de la derecha.
  3. Compruebe el nivel de llenado del recipiente de compensación.

#### **Aviso**

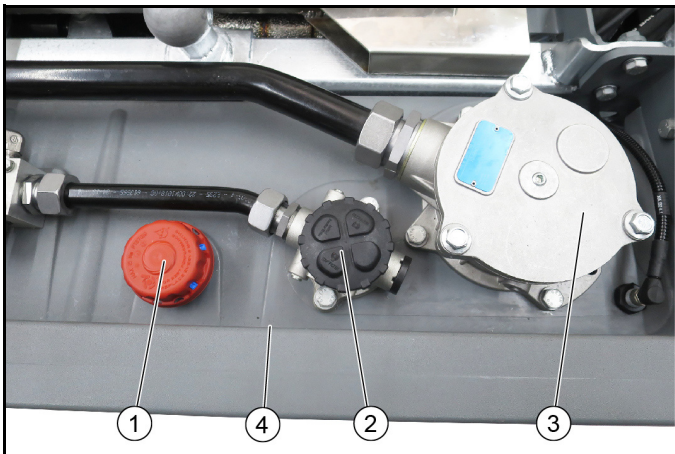
El nivel correcto de refrigerante debe estar entre MAX y MIN. Si hay una pérdida significativa de refrigerante, busque el problema y subsánelo.

4. En caso necesario, rellene el refrigerante.

#### **Relleno de refrigerante**

5. Gire el cierre del depósito de expansión para abrirlo y retírelo.
6. Agregue refrigerante aprobado al depósito de expansión hasta la marca superior (MAX).
7. Coloque la tapa del depósito de expansión y apriete.
8. Cierre la compuerta de servicio.

### 10.7.3 Comprobación del nivel de aceite hidráulico y rellenado



① Tapa a rosca con filtro de aire

#### **Nota**

Reemplace el filtro de aire anualmente o cada 1000 horas de funcionamiento

② Filtro de aceite hidráulico

#### **Nota**

Solo puede ser reemplazado por el servicio al cliente de acuerdo con la lista de verificación de inspección (ICL)

③ Filtro de aceite hidráulico

#### **Nota**

Solo puede ser reemplazado por el servicio al cliente de acuerdo con la lista de verificación de inspección (ICL)

④ Depósito hidráulico

1. Si el nivel de aceite hidráulico es demasiado bajo, se indica en el display.

2. En caso necesario, rellene el aceite hidráulico.

#### **Aviso**

El aceite hidráulico solo se puede rellenar con un accesorio especial que se conecta al acoplamiento contra fugas del vehículo. Si lo necesita, solicite el número de referencia a Kärcher o encargue al servicio de posventa de Kärcher que lo rellene.

Tipos de aceite hidráulico: véase el capítulo «Datos técnicos».

### 10.7.4 Montaje/desmontaje de la batería

#### **⚠ PELIGRO**

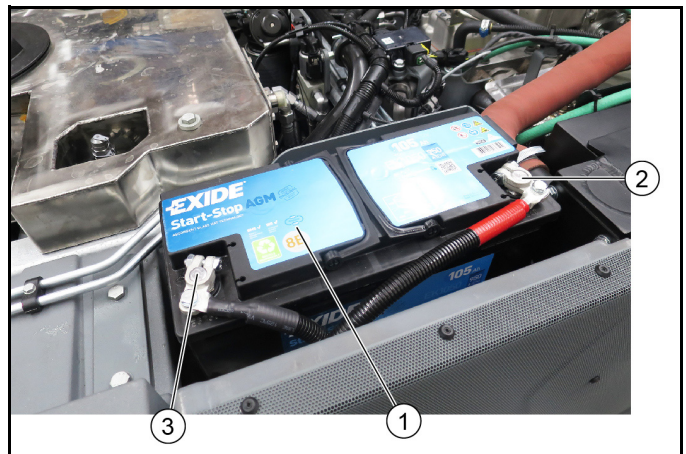
#### **Peligro de lesiones**

Tenga en cuenta las reglamentaciones de seguridad a la hora de manipular baterías.

#### **CUIDADO**

#### **Cuidado de las baterías**

Compruebe si los polos de la batería y los bornes de los polos están protegidos con suficiente grasa.



① Batería

② Polo positivo

③ Polo negativo

④ Cubierta (no representada)

#### **Montaje de la batería**

1. Coloque la batería en la sujeción.

2. Atornille la sujeción a la base de la batería.

3. Conecte el borne del polo (cable rojo) con el polo positivo (+).

4. Conecte el borne del polo (cable negro) con el polo negativo (-).

5. Colocar la cubierta.

#### **Desmontaje de la batería**

6. Al desmontar la batería, desconecte primero el polo negativo.

### 10.7.5 Carga de la batería

#### **⚠ PELIGRO**

#### **Peligro de lesiones**

Cargue la batería únicamente con el cargador adecuado. Cumpla las reglamentaciones de seguridad a la hora de manipular baterías.

Respete el manual de instrucciones del fabricante del cargador.

1. Desconecte el polo negativo de la batería.

2. Conecte el cargador a la batería.

3. Enchufe el conector de red y encienda el cargador.

4. Cargue la batería con la corriente de carga más baja posible.

5. Una vez cargada, desconecte el cargador de la red y, después, de la batería (polo negativo primero).

6. Vuelva a conectar la batería.

### 10.7.6 Limpieza y sustitución del filtro de aire

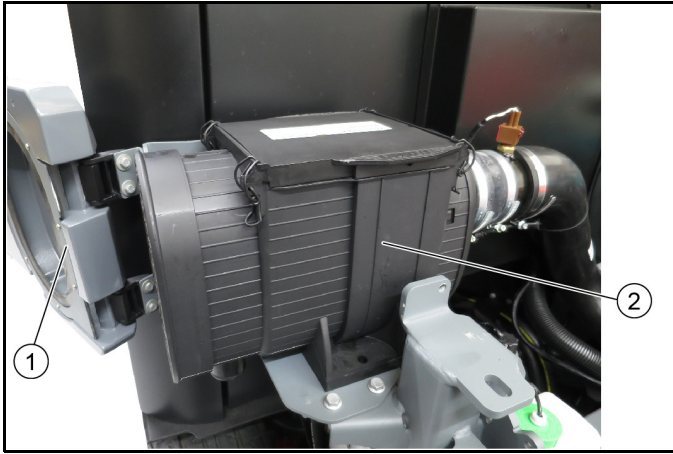
El grado de contaminación del filtro de aire se indica mediante una pantalla. Si el filtro está cargado como corresponde, se enciende la lámpara de advertencia (no hay indicación creciente como la temperatura o el DPF).

#### **CUIDADO**

#### **Riesgo de daño al motor**

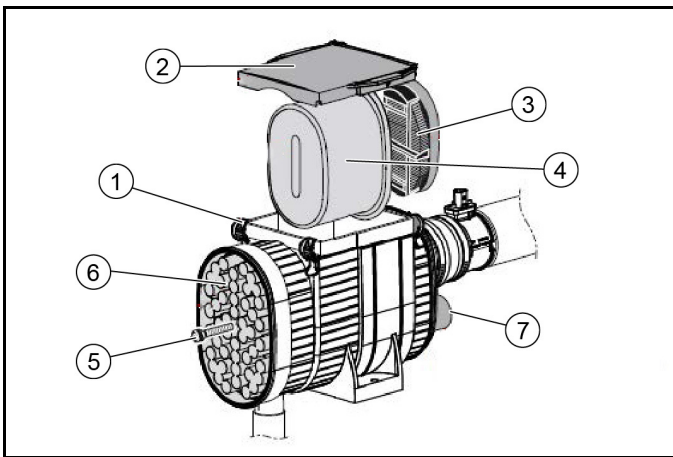
El motor de combustión debe apagarse para desmontar el filtro de aire y con el filtro de aire desmontado.

Al limpiar el filtro de aire, asegúrese de que no entran objetos extraños en el tubo de admisión.



- ① Tapa de mantenimiento a la izquierda
- ② Filtro de aire

1. Abrir la tapa de mantenimiento de la izquierda.



- ① Gancho de bloqueo (4)
  - ② Tapa
  - ③ Filtro de seguridad
  - ④ Elemento de filtro
  - ⑤ Tornillo
  - ⑥ Separador previo
  - ⑦ Indicador de contaminación del filtro de aire
2. Abra los ganchos de bloqueo de la carcasa del filtro de aire.
  3. Retire la tapa de la carcasa del filtro de aire.
  4. Abra el tornillo y retire el separador previo.
  5. Limpie el separador previo con aire comprimido o con un chorro de agua.
  6. Retire el elemento filtrante y el filtro de seguridad.
  7. Saque ambos filtros y límpielos con un chorro de aire comprimido dirigido hacia afuera, reemplácelos si es necesario o según el plan de mantenimiento.
  8. Limpie el interior de la carcasa del filtro de aire.
  9. Compruebe la limpieza e integridad de la superficie de sellado y los canales de aspiración.
  10. Reinstale todos los filtros limpios.

### 10.7.7 Cambio de rueda

#### ⚠ PELIGRO

#### **Peligro de muerte por tráfico fluido**

Antes de realizar trabajos de reparación, saque el vehículo de la zona de peligro del tráfico fluido.

Encienda las luces de emergencia.

Coloque el triángulo de advertencia.

Utilice la ropa de alta visibilidad.

#### ⚠ ADVERTENCIA

#### **Riesgo de lesiones debido a la caída del vehículo**

No se pare debajo del vehículo, que solo se debe levantar con un gato.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de accidentes**

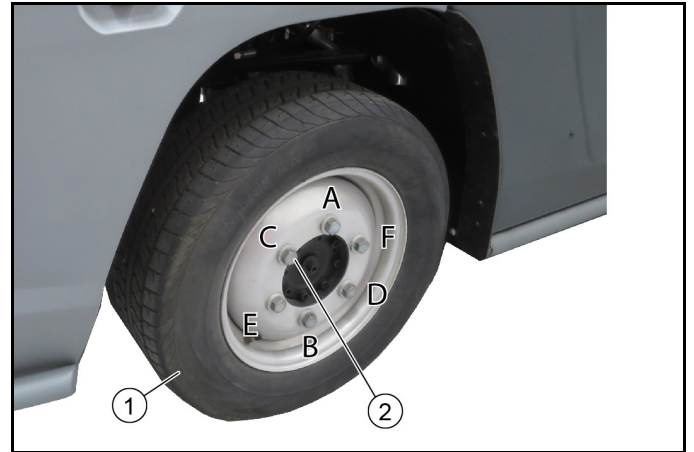
Compruebe que el terreno sea llano y firme. Si es necesario, utilice una base amplia y estable para el gato.

#### **CUIDADO**

Realice el cambio de ruedas solo si está familiarizado con las acciones necesarias. De lo contrario, recurra a asistencia profesional.

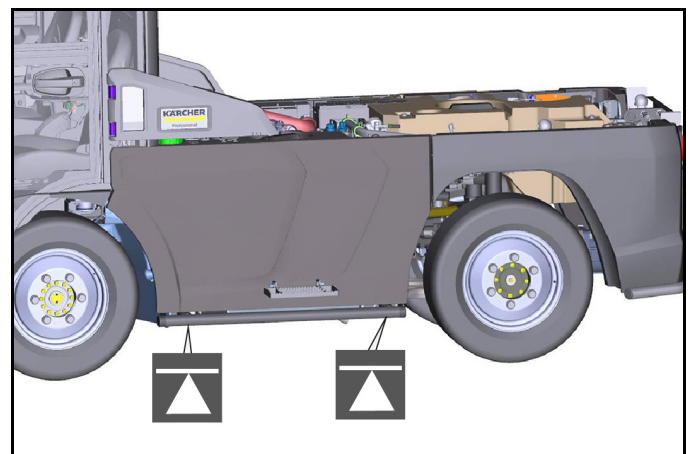
Utilice únicamente una herramienta adecuada y en buen estado para realizar el cambio de ruedas.

Utilice un gato comercial adecuado con una capacidad de elevación de al menos 5000 kg.



- ① Rueda
- ② Pernos de rueda con arandelas

1. Estacione el vehículo sobre una superficie llana con base firme.
2. Retire la llave de encendido.
3. Asegure el vehículo para evitar que se mueva (por ejemplo, con cuñas).
4. Afloje los pernos de la rueda aprox. 1 vuelta con la herramienta adecuada.



5. Coloque el gato en el punto de elevación y levante el vehículo.
6. Apoye el vehículo de forma segura.
7. Desenrosque los pernos de la rueda.
8. Retirar la rueda.
9. Limpie los pernos de la rueda que estén sucios.
10. Monte la rueda nueva y atornille todos los pernos de las ruedas con arandelas hasta el tope; no apriete al par completo.

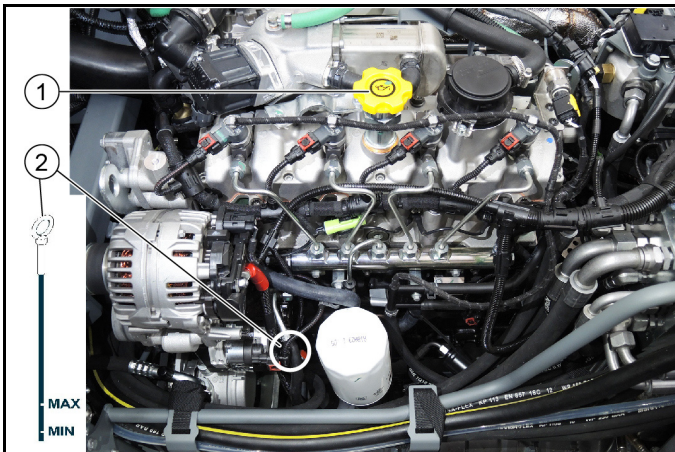
11. Apriete los pernos de la rueda en el orden indicado (A-F) de forma sucesiva.
12. Hacer descender el vehículo con el gato.
13. Para finalizar, apretar los pernos de la rueda en el orden indicado con una llave dinamométrica que funcione perfectamente a 330 Nm.
14. Vuelva a apretar los pernos de las ruedas después de 50-100 km.

### 10.7.8 Comprobar/rellenar el nivel de aceite del motor

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de quemaduras**

No toque superficies calientes, como el escape, el catalizador SCR, las piezas de motores o accionamientos.



- ① Orificio de llenado de aceite
- ② Varilla de nivel de aceite

1. Verifique el nivel de aceite del motor solo cuando el vehículo esté nivelado.
2. Lleve el motor a la temperatura de funcionamiento (70 - 80 °C).
3. Apague el motor y espere unos minutos para que todo el aceite pueda fluir hacia la bandeja.
4. Abra el bloqueo del depósito de agua limpia a la izquierda (capó) con una llave cuadrada.
5. Gire el depósito de agua limpia hacia un lado.
6. Mida el nivel de aceite con ayuda de la varilla.  
Si el nivel de aceite está por debajo de la marca inferior (MIN), agregue aceite de motor en pequeños incrementos (100 - 200 ml) hasta alcanzar el nivel de aceite correcto.  
Para el tipo de aceite utilizado, consulte el capítulo «Datos técnicos».

### 10.7.9 Cambio del filtro de aceite del motor/aceite del motor

#### **CUIDADO**

El cambio del filtro de aceite del motor y del aceite del motor solo puede realizarlo el servicio al cliente autorizado. Después de cada cambio de aceite, la función (cálculo de la disolución de aceite) debe restablecerse con un instrumento de diagnóstico.

### 10.7.10 Compruebe el nivel de líquido de frenos en el depósito



- ① Depósito del líquido de frenos
- ② Bloqueo/orificio de llenado

1. Compruebe periódicamente el nivel del líquido de frenos en el depósito.
2. El nivel de líquido tiene que estar entre MIN y MAX.
3. Si el nivel de líquido de frenos del depósito cae por debajo de MIN, la lámpara de control se enciende.
  - a Rellene de líquido de frenos hasta MAX.
  - b Si la lámpara de control se enciende de nuevo después de un breve período de funcionamiento, pida al servicio de posventa autorizado que compruebe el sistema de frenos en busca de fugas.
  - c Estacione la máquina de forma segura.
4. El cambio del líquido de frenos solo lo puede realizar el servicio de posventa autorizado de acuerdo con la lista de verificación de inspección (ICL).

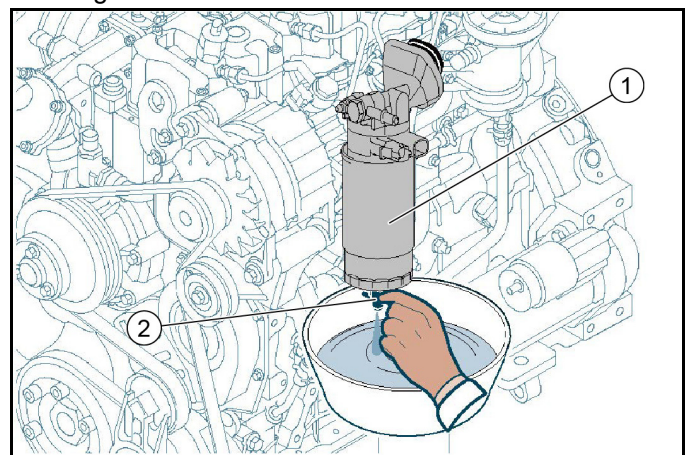
### 10.7.11 Vaciado del colector de agua

#### ⚠ PRECAUCIÓN

#### **Peligro de quemaduras**

No toque superficies calientes, como el escape, el catalizador SCR, las piezas de motores o accionamientos.

Si el indicador «Agua en combustible» se ilumina, proceda de la siguiente manera.



- ① Colector de agua con filtro
- ② Sensor

1. Desconecte el encendido y retire la llave de encendido.
2. Deje que el motor se enfríe lo suficiente.
3. Proporcione depósitos con capacidad suficiente.
4. Desenrosque el sensor en el separador de agua.

- Deje que el combustible se drene hasta que no quede más agua.  
Asegúrese de que no se agote todo el combustible del filtro en el colector de agua; de lo contrario, el filtro de combustible debe retirarse, rellenarse y purgarse el sistema.
- Atornille el sensor nuevamente.

### 10.7.12 Suelte el freno de estacionamiento (accionamiento de emergencia)

La siguiente descripción solo se aplica si el motor no funciona y no hay presión hidráulica disponible (por ejemplo, para remolcar o cargar).

#### ⚠ **PELIGRO**

#### **Peligro de quemaduras por superficies calientes**

Dejar enfriar el vehículo antes de trabajar con el mismo.

#### **CUIDADO**

#### **Riesgo de accidente por desplazamiento**

Suelte el freno de mano únicamente cuando el vehículo esté asegurado para que no se desplace.

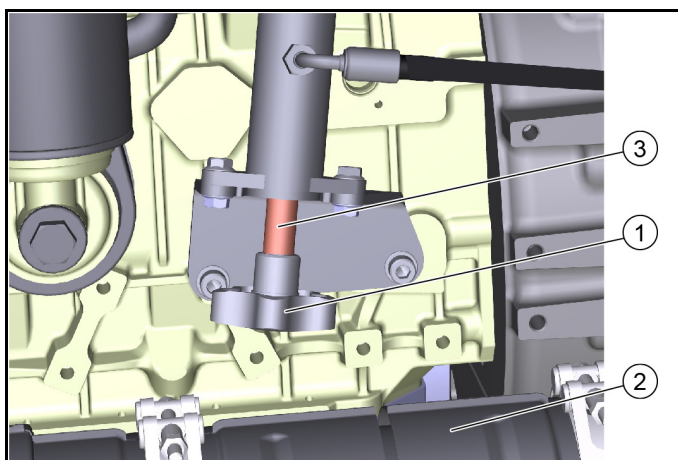


Figura: Accionamiento de emergencia en posición A

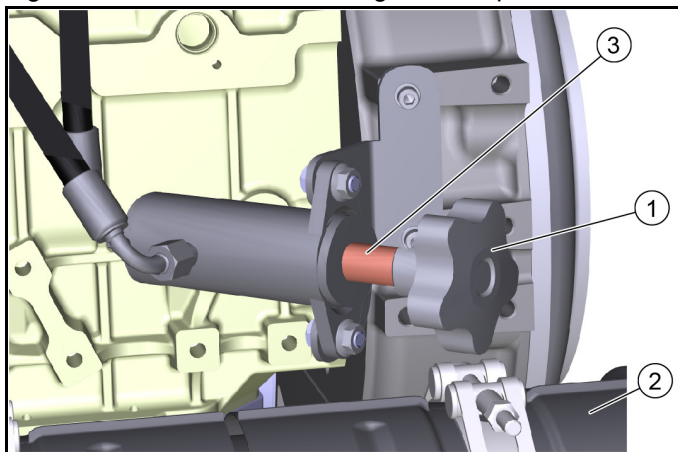


Figura: Accionamiento de emergencia en posición B

- Tornillo con empuñadura de estrella
  - Filtro de partículas diésel
  - Casquillo
- Abra el bloqueo del revestimiento lateral izquierdo con una llave cuadrada.
  - Gire el revestimiento lateral hacia fuera.
  - Desatornille completamente la empuñadura de estrella en sentido antihorario. Retire el casquillo.
  - Gire la empuñadura de estrella en sentido horario, aumentando así la presión hidráulica para soltar el freno de mano.

- Después de remolcar: Desatornille completamente la empuñadura de estrella, vuelva a colocar el casquillo y apriete la empuñadura de estrella.

## 10.8 Limpieza

### 10.8.1 Limpieza del vehículo

Limpie el vehículo a diario después de terminar el trabajo.

#### ⚠ **PRECAUCIÓN**

#### **Peligro de daños por limpieza incorrecta**

No limpie la articulación, los neumáticos, las laminillas del radiador, las mangueras y válvulas hidráulicas, las juntas y los componentes eléctricos y electrónicos con la limpiadora de alta presión.

En caso de limpiar el vehículo con una limpiadora de alta presión, tenga en cuenta las reglamentaciones de seguridad pertinentes.

No utilice detergentes agresivos.

Para proteger el filtro de aire, lave el vehículo únicamente con el motor apagado.

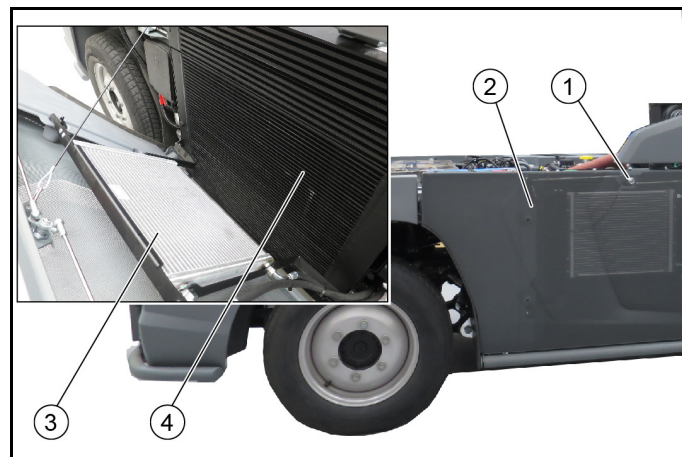
- Para evitar el riesgo de incendio: Revise el vehículo en busca de fugas de aceite y combustible. Encargue al servicio de posventa que repare las fugas.
- Para evitar el riesgo de incendio: Limpie el motor, el silenciador y la batería de residuos de plantas y aceite.
- En caso necesario, limpie el motor con un cepillo, aire comprimido o agua a baja presión.
- Limpie los guardabarros/pasos de las ruedas.

### 10.8.2 Limpieza del refrigerador

#### **CUIDADO**

#### **Peligro de lesiones por bordes afilados**

Use guantes protectores para la limpieza.



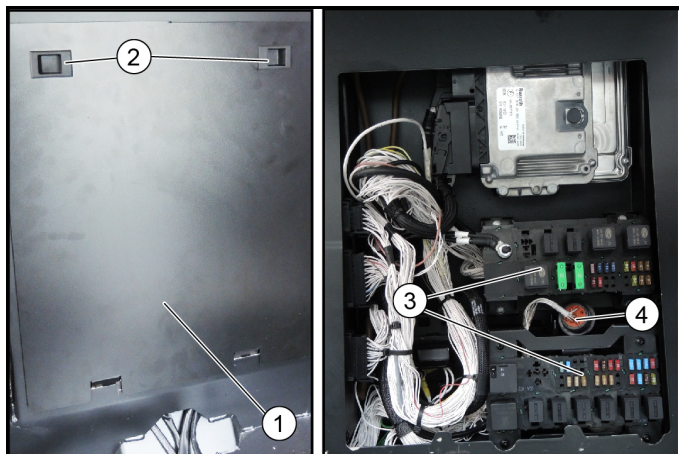
- Cierre
- Cubierta lateral derecha
- Condensador de aire acondicionado
- Radiador combinado  
– Enfriador de aire, agua y aceite hidráulico

- Libere el bloqueo del panel lateral con una llave cuadrada.
- Incline la cubierta hacia afuera, una cuerda de seguridad mantiene la posición.
- Elimine la suciedad gruesa del radiador con la mano.
- Limpie con un cepillo suave o una escoba con aire comprimido (máx. 5 bar) o baja presión de agua.

## 10.9 Fusibles

### 10.9.1 Fusibles en el espacio para el conductor

Los fusibles en el espacio para el conductor están ubicados en la pared posterior de la cabina en el centro detrás de una cubierta.



- ① Cubierta
- ② Cierres
- ③ Fusibles
- ④ Conector de diagnóstico

1. Incline el respaldo hacia adelante desde el asiento del pasajero delantero.
2. Abra los cierres de la cubierta, incline la cubierta y retírela hacia arriba.
3. Sustituya los fusibles defectuosos.

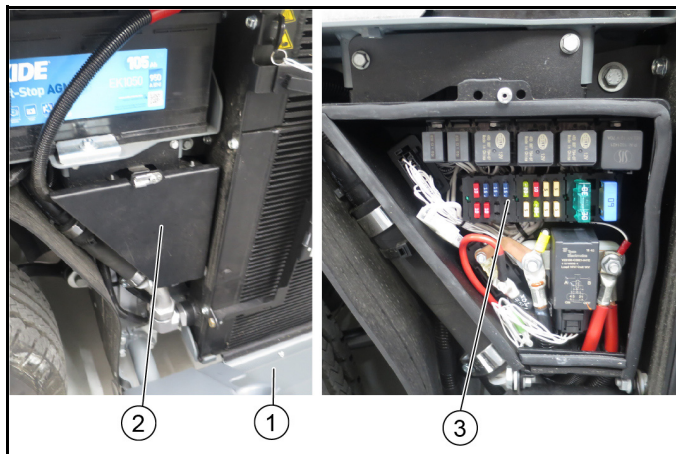
F 1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F 2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F 3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F 4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F 6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F 7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F 8	fuse MINI	5A	position lamps right	6.644-606.0
F 9	fuse MINI	10A	wiper	6.644-608.0
F 10	fuse MINI	7.5A	radio	6.644-607.0
F 11	fuse MINI	10A	indicator	6.644-608.0
F 12	fuse MINI	15A	beacon lamps	6.644-609.0
F 13	fuse MINI	5A	display, rear camera	6.644-606.0
F 14	fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F 15	fuse MINI	5A	engine	6.644-606.0
F 17	fuse MINI	15A	head lamps	6.644-609.0
F 18	fuse MINI	15A	work lamps front	6.644-609.0
F 19	fuse MINI	15A	cabin fan	6.644-609.0
F 20	fuse MINI	10A	mirror heater	6.644-608.0
F 21	fuse MINI	10A	compressor seat	6.644-608.0
F 22	fuse MINI	15A	cabin accessories	6.644-609.0
F 23	fuse MINI	20A	implement connector	6.644-043.0
F 24	fuse MINI	7.5A	implement Aux	6.644-607.0

#### Nota

Utilice solo fusibles con el mismo amperaje.

### 10.9.2 Fusibles en el vehículo

Los siguientes fusibles están en el vehículo detrás de la cubierta lateral derecha detrás de una cubierta.



- ① Cubierta lateral derecha
- ② Cubierta
- ③ Fusibles

1. Libere el bloqueo del panel lateral con una llave cuadrada.
2. Incline la cubierta hacia afuera, una cuerda de seguridad mantiene la posición.
3. Abra el cierre de la cubierta, retire la cubierta.
4. Sustituya los fusibles defectuosos.

F25 fuse MINI	10A	engine ecu	6.644-608.0
F26 fuse MINI	15A	engine ecu	6.644-609.0
F27 fuse MINI	15A	engine	6.644-609.0
F28 fuse MINI	15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33 fuse MINI	5A	radio	6.644-606.0
F34 fuse MINI	10A	SCR (Adblue pump supply)	6.644-608.0
F35 fuse MINI	5A	SCR	6.644-606.0
F36 fuse MINI	5A	SCR Adblue sensor B66	6.644-606.0
F37 fuse MINI	20A	fuel filter heater	6.644-043.0
F38 fuse MINI	20A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-043.0
F39 fuse MINI	5A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-606.0
F40 fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F41 fuse MAXI	30A	BODAS ecu work hydraulics A1	6.644-042.0
F42 fuse MAXI	60A	glow plugs	6.644-277.0
F51 fuse MIDI	80A	main	7.644-031.0

#### Nota

Utilice solo fusibles con el mismo amperaje.

## 11 Almacenamiento

### ⚠ ADVERTENCIA

#### Peligro de lesiones y daños

Tenga en cuenta el peso del vehículo.

1. Deposite el equipo en un lugar seco, nivelado y protegido.
  2. En caso de riesgo de heladas, asegúrese de que el refrigerante contiene suficiente anticongelante.
  3. Limpie el vehículo por dentro y por fuera.
- Si se almacena por más de un mes:**
4. Levante el vehículo (ruedas que giran libremente).
  5. Desconecte la batería, recargue cada 2 meses.
  6. Cuando reinicie después de un largo período de almacenamiento, programe el mantenimiento si es necesario.

## 12 Ayuda en caso de fallos

Con la siguiente vista general podrá solucionar los fallos menores.

En caso de duda, póngase en contacto con el servicio de postventa autorizado.

### ⚠ PELIGRO

#### **Peligro de choques eléctricos**








*Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o conservación, apague el vehículo y retire la llave.*

*Solo el servicio de postventa autorizado puede realizar los trabajos de reparación y demás trabajos en los componentes eléctricos.*








### 12.1 Averías en el vehículo

Fallo	Solución
<b>El vehículo no arranca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compruebe o cargue la batería.</li> <li>● Siéntese en el asiento del conductor (se activa el interruptor de contacto del asiento).</li> <li>● Palanca de dirección de marcha en la posición NEUTRA - posición central.</li> <li>● Reposte combustible, ventile el sistema de combustible.</li> <li>● Revise, limpie o sustituya el filtro del combustible.</li> <li>● Compruebe las conexiones y los conductos de combustible.</li> <li>● Póngase en contacto con el servicio de posventa autorizado.</li> </ul>
<b>El motor funciona de manera irregular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limpie o sustituya el filtro de aire.</li> <li>● Revise, limpie o sustituya el filtro del combustible.</li> <li>● Reposte combustible, ventile el sistema de combustible.</li> <li>● Compruebe las conexiones y los conductos de combustible.</li> <li>● Póngase en contacto con el servicio de posventa autorizado.</li> </ul>
<b>El motor funciona, pero el vehículo no se desplaza o lo hace muy despacio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compruebe el nivel de llenado del depósito de combustible.</li> <li>● En caso de temperaturas bajo cero y aceite hidráulico frío: deje que el vehículo se caliente durante al menos 3 minutos.</li> </ul>

### 12.2 Avisos de fallo con símbolos

Fallo	Causa	Solución
	La lámpara de control del motor (MIL) se enciende cuando se conecta el encendido para comprobar la función. Notifica al conductor de un error en un componente relacionado con las emisiones o la seguridad. En caso de errores activos, la lámpara MIL se enciende permanentemente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si el error ya no está activo, la lámpara se apaga después de 3 ciclos de conducción</li> <li>● En caso de errores de DEF, la lámpara se apaga en 1 ciclo de conducción después de llenar el líquido de reacción (DEF)</li> <li>● 1 ciclo de conducción =               <ol style="list-style-type: none"> <li>a Conectar el encendido</li> <li>b Arrancar el motor y dejarlo funcionar durante al menos 5 segundos</li> <li>c Apagar el motor y esperar la puesta en marcha posterior (aprox. 30 segundos)</li> </ol> </li> </ul>
	Error del motor en el sistema de tratamiento de gases de escape. Informa de que el tratamiento posterior de los gases de escape está afectado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elimina el error para que el vehículo vuelva a ser totalmente funcional, lo que evita daños al motor y al vehículo</li> <li>● Comprobar el nivel del depósito de DEF</li> <li>● El tiempo mínimo de funcionamiento del motor después del llenado es de 20 minutos. Después se apaga la lámpara de advertencia.</li> </ul>
	Proceso de regeneración necesario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ejecute la regeneración (véase el capítulo «Regeneración»).</li> </ul>
	El proceso de regeneración presenta errores (unidad de control NOx).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Póngase en contacto con el servicio de posventa.</li> </ul>
	Presión del aceite de motor demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Póngase en contacto con el servicio de posventa.</li> </ul>
	Fallo en el accionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Póngase en contacto con el servicio de posventa.</li> </ul>
	Freno de estacionamiento activo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Suelte el freno de estacionamiento.</li> </ul>



Fallo	Causa	Solución
	Nivel de llenado de combustible bajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rellene el combustible.</li> <li>● Ventile el sistema de combustible si se ha vaciado el depósito.</li> </ul>
	Temperatura del refrigerante demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apagar el motor.</li> <li>● Limpie el radiador (véase el capítulo «Limpieza del radiador»).</li> <li>● Compruebe el nivel de refrigerante en el motor y rellénelo en caso necesario.</li> <li>● Si la iluminación de advertencia no se apaga en 5 minutos: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Apague el motor.</li> <li>b Póngase en contacto con el servicio de posventa.</li> </ul> </li> </ul>
	Temperatura del aceite hidráulico demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Opere el motor en aceleración fija hasta que se apague la iluminación de advertencia.</li> </ul>
	Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rellene aceite hidráulico.</li> </ul>
	Temperatura del aceite hidráulico demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caliente el motor con cuidado, hasta que se apague la iluminación de advertencia.</li> </ul>
	Avería de filtro de aceite hidráulico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtro sucio o aceite demasiado viscoso</li> <li>● Caliente el aceite hidráulico a al menos 40 °C haciendo funcionar el vehículo. Si el error sigue activo: contactar con el servicio técnico.</li> </ul>
	Mantenimiento necesario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Encargue al servicio de posventa que lleve a cabo el mantenimiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>a El servicio de posventa debe reajustar el indicador de mantenimiento.</li> </ul> </li> </ul>

## 13 Datos técnicos

### Datos de potencia del equipo

Velocidad de conducción	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 La velocidad puede limitarse según la variante y los requisitos específicos del país. La limitación está asegurada mediante software.
Velocidad de conducción, hacia atrás	km/h	20
Velocidad de trabajo	km/h	20
Velocidad de trabajo (máx.)	km/h	40/invierno
Capacidad para superar inclinación (máx.)	%	25
Radio de viraje	m	2,06 (Dwi)

### Instalación eléctrica/batería

Tipo de batería	-	sin mantenimiento
Tensión de funcionamiento de la batería	V	12
Capacidad de la batería	Ah	105

### Peso y dimensiones

Longitud	mm	4.248 +/- 30
Anchura	mm	1.300
Altura	mm	1.990 +10/-20
Tara (peso para el transporte)	kg	2500-2800 (dependiendo del equipamiento como tractor)
Peso total admisible	kg	6000
Carga máx. admisible sobre el eje delantero	kg	2700
Carga máx. admisible sobre el eje trasero	kg	3300
Carga de apoyo sobre el acoplamiento del remolque	kg	300
Masa remolcable, frenada	kg	3000

Masa remolcable, sin freno	kg	750
Peso total admisible de tracción, frenado	kg	9000
Peso total admisible de tracción, sin freno	kg	6750
<b>Combustibles</b>		
Depósito de combustible		Diésel (de acuerdo con los requisitos de DIN EN 590) BIODIESEL puede mezclarse con una proporción de hasta el 7 % (según los requisitos de UNI EN 14214)
Contenido del depósito de combustible		70
Clase de aceite de motor		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Cantidad de aceite de motor	l	13,2
Tipo de refrigerante		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Cantidad de refrigerante	l	14
Tipo de aceite hidráulico		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Cantidad de aceite hidráulico	l	55
Grasa lubricante		Jabones de litio EP (NLGI 2) Respete los símbolos de los puntos de lubricación en el equipo

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas.

### 13.1 Datos técnicos de los motores

Tipo de motor		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (nivel V)
Tipo		Motor diésel de cuatro tiempos y cuatro cilindros Sistema DPF y SCR	Motor diésel de cuatro tiempos y cuatro cilindros Sistema DPF
Método de refrigeración		Refrigeración por agua	Refrigeración por agua
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Potencia del motor	kW/PS	75/102	54,5 / 74
Régimen de revoluciones del motor	1/min	2300	2300
Ruido en el oído del conductor según el Reglamento (UE) 1322/2014, anexo XIII	dB(A)	73 (cerrado) 79 (abierto)	73 (cerrado) 79 (abierto)
Valor de vibración, cuerpo entero, de acuerdo con VO (UE) 1322/2014, anexo XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Asiento Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (conductor ligero) - 1,01 (conductor pesado) 2 Asiento Cobo SC47M-M200: - 1,15 (conductor ligero) - 0,91 (conductor pesado) 3 Asiento König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (conductor ligero) - 1,03 (conductor pesado)	1 Asiento Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (conductor ligero) - 1,01 (conductor pesado) 2 Asiento Cobo SC47M-M200: - 1,15 (conductor ligero) - 0,91 (conductor pesado) 3 Asiento König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (conductor ligero) - 1,03 (conductor pesado)

### 13.2 Neumáticos

Kenda 235/65R 16C KR33A	Referencia carga por eje 1450 kg	Carga máxima por eje 3300 kg
Presión de los neumáticos eje delantero + eje trasero en kPa (bar)	550 (5,5)	680 (6,8)
Michelin 235/65R 16C 121/119R M+S Agilis Alpin	Referencia carga por eje 1450 kg	Carga máxima por eje 3300 kg
Presión de los neumáticos eje delantero + eje trasero en kPa (bar)	550 (5,5)	670 (6,7)

## Índice

<b>1 Indicações gerais</b> .....	<b>188</b>	7.11.6 Bypass do interruptor de contacto do banco.....	201
1.1 Introdução.....	188	7.11.7 Símbolos no display.....	201
1.2 Volume do fornecimento.....	188	<b>4 Consolas de operação</b> .....	<b>203</b>
1.2.1 Verificar o fornecimento.....	188	4.1 Consola de comando do apoio de braço.....	203
1.2.2 Volume do fornecimento MC 250.....	188	4.1.1 Ocupação do tractor porta-alfaias.....	203
1.2.3 Sistema de tratamento de gases de escape (ATS).....	188	<b>5 Display</b> .....	<b>204</b>
1.3 Garantia.....	188	5.1 Menu Acessórios.....	204
1.4 Acessórios e peças sobressalentes.....	188	5.2 Menu Ajustes.....	204
<b>2 Utilização prevista</b> .....	<b>188</b>	5.2.1 Efectuar ajustes do display.....	205
2.1 Tractor porta-alfaias.....	189	5.2.2 Exibir informações do sistema.....	205
2.2 Utilização incorrecta previsível.....	189	5.2.3 DPF (filtro de partículas diesel).....	205
<b>3 Protecção do meio ambiente</b> .....	<b>189</b>	5.3 Menu Serviço.....	206
3.1 Eliminação.....	189	5.4 Menu AUX (despressurizar o sistema hidráulico).....	206
3.2 Eliminação do veículo fora de uso.....	189	<b>6 Arranque</b> .....	<b>206</b>
<b>4 Avisos de segurança</b> .....	<b>189</b>	6.1 Controlo de segurança antes do arranque.....	206
4.1 Níveis de perigo.....	189	6.1.1 Verificação de segurança no tractor porta-alfaias.....	206
4.2 Indicações gerais de segurança.....	189	6.2 Ajustar o banco do condutor.....	206
4.3 Avisos de segurança para a operação de marcha.....	189	6.3 Ajustar a posição do volante.....	208
4.4 Avisos de segurança relativos aos motores a gasóleo.....	190	6.4 Abastecer.....	208
4.5 Avisos de segurança para o transporte.....	190	6.4.1 Abastecer com combustível.....	208
4.6 Avisos de segurança para a conservação e manutenção.....	190	6.4.2 Abastecer DEF ou AdBlue®.....	208
4.7 Avisos de segurança adicionais para a operação.....	190	<b>7 Operação</b> .....	<b>208</b>
4.8 Posição das chapas do fabricante.....	190	7.1 As primeiras 10/50/100 horas de serviço (tempo de entrada).....	209
4.9 Posição do número do chassis (VIN).....	190	7.2 Travão de estacionamento.....	209
4.10 Símbolos no veículo.....	191	7.3 Operação de marcha.....	209
4.11 Posição dos símbolos no veículo.....	192	7.3.1 Colocar o motor em funcionamento.....	209
4.12 Unidades de segurança.....	192	7.3.2 Seleccionar o sentido de condução.....	209
4.12.1 Bloqueio do arranque.....	192	7.3.3 Condução.....	209
4.12.2 Interruptor de contacto do banco.....	192	7.3.4 Parar.....	209
4.12.3 Travão de estacionamento.....	192	7.3.5 Controlo da velocidade.....	209
4.12.4 Cabina do condutor.....	193	7.3.6 Parar o veículo.....	209
<b>5 Baterias/carregadores</b> .....	<b>193</b>	7.4 Processo de regeneração em veículos com filtro de partículas diesel (DPF).....	210
5.0.1 Símbolos dos avisos de advertência.....	193	7.4.1 Regeneração manual.....	210
5.0.2 Avisos de segurança.....	193	7.4.2 Regeneração automática.....	210
<b>6 Vista geral do veículo</b> .....	<b>194</b>	7.5 Aplicação de Inverno.....	210
6.1 Vista de frente.....	194	7.5.1 Protecção anticongelante.....	210
6.2 Vista de trás.....	194	<b>8 Acessórios</b> .....	<b>210</b>
6.3 Ligações hidráulicas.....	194	8.1 Embraiar os acessórios com o veículo.....	211
6.3.1 Ligações hidráulicas dianteiras.....	194	8.2 Acoplamento do reboque.....	211
6.3.2 Ligações hidráulicas traseiras.....	195	8.3 Balastro do veículo.....	211
6.4 Revestimentos.....	195	8.3.1 Calcular o balastro mínimo da parte traseira nos acessórios dianteiros.....	211
<b>7 Cabina do condutor</b> .....	<b>195</b>	8.3.2 Calcular a carga do eixo dianteiro actual.....	211
7.1 Portas.....	195	8.3.3 Cálculo do peso total actual.....	211
7.2 Filtro interior.....	196	8.3.4 Calcular a carga do eixo traseiro actual.....	212
7.3 Rádio.....	196	<b>9 Transporte</b> .....	<b>212</b>
7.4 Régua de disjuntores.....	196	9.1 Carregar o veículo.....	212
7.5 Aquecimento, ventilação, ar condicionado.....	196	9.1.1 Fixar o veículo.....	212
7.5.1 Ar condicionado automático (opcional).....	197	9.2 Colocar a protecção de transporte.....	212
7.6 Iluminação interior.....	197	9.2.1 Colocar a cinta de fixação padrão na roda dianteira.....	212
7.7 Estore.....	198	9.2.2 Colocar a cinta de fixação padrão na roda traseira.....	212
7.8 Consola no banco do condutor.....	198	9.2.3 Amarrar o veículo.....	212
7.8.1 Interruptor do relé de isolamento da bateria.....	198	9.3 Rebobinar o veículo.....	213
7.9 Consola do volante.....	198	<b>10 Conservação e manutenção</b> .....	<b>213</b>
7.9.1 Interruptor múltiplo.....	198	10.1 Indicações gerais.....	213
7.9.2 Interruptor de selecção do sentido de condução.....	199	10.2 Preparar os trabalhos de manutenção e limpeza.....	213
7.9.3 Fecho da ignição.....	199	10.3 Indicador de assistência técnica.....	213
7.10 Pedais.....	199	10.4 Intervalos de manutenção.....	213
7.10.1 Pedal do acelerador.....	199	10.5 Plano de manutenção do veículo.....	214
7.10.2 Pedal do travão.....	199	10.6 Plano de lubrificação do veículo.....	214
7.10.3 Travão de estacionamento.....	199	10.7 Trabalhos de manutenção.....	215
7.11 Display.....	200	10.7.1 Encher o recipiente de água de limpeza.....	215
7.11.1 Teclas de função/ajuste.....	200	10.7.2 Verificar o nível do líquido de refrigeração e reencher líquido de refrigeração.....	215
7.11.2 Indicações do display no modo de transporte/arranque.....	200	10.7.3 Verificar o nível de óleo hidráulico e complementar o óleo hidráulico.....	215
7.11.3 Indicações do display no modo de trabalho.....	200	10.7.4 Montar/desmontar a bateria.....	216
7.11.4 Seleccionar a direcção (2 rodas/4 rodas).....	201	10.7.5 Carregar a bateria.....	216
7.11.5 Câmara de marcha-atrás.....	201		

10.7.6 Limpar e substituir o filtro de ar.....	216
10.7.7 Mudar as rodas.....	217
10.7.8 Verificar o nível do óleo do motor/reabastecer .....	217
10.7.9 Substituir o óleo do motor/filtro do óleo do motor ..	218
10.7.10 Verificar o nível do líquido dos travões no depósito	218
10.7.11 Esvaziar o separador de água .....	218
10.7.12 Soltar o travão de estacionamento (accionamento de emergência).....	218
10.8 Limpeza .....	219
10.8.1 Limpar o veículo .....	219
10.8.2 Limpar o radiador.....	219
10.9 Fusíveis .....	219
10.9.1 Fusíveis na cabina do condutor .....	219
10.9.2 Fusíveis no veículo .....	220
<b>11 Armazenamento .....</b>	<b>220</b>
<b>12 Ajuda em caso de avarias .....</b>	<b>220</b>
12.1 Avarias no veículo.....	220
12.2 Mensagens de erros nas indicações dos símbolos ..	221
<b>13 Dados técnicos .....</b>	<b>222</b>
13.1 Dados técnicos dos motores.....	223
13.2 Pneus.....	223

## 1 Indicações gerais

### 1.1 Introdução

Antes da primeira utilização do seu veículo, leia o manual original e os avisos de segurança. Proceda em conformidade.

Conserve o manual de instruções para referência ou utilização futura.

### 1.2 Volume do fornecimento

#### 1.2.1 Verificar o fornecimento

Aquando da entrega do veículo, comunique imediatamente os defeitos e danos de transporte detectados ao seu distribuidor ou no ponto de venda.

#### 1.2.2 Volume do fornecimento MC 250

Os seguintes veículos são descritos neste manual de instruções:

- Tractor porta-alfaias com motor VM (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - com filtro DPF e SCR
- Tractor porta-alfaias com motor VM (R754ISE5) 54,5 kW (nível V)
  - com filtro DPF

#### 1.2.3 Sistema de tratamento de gases de escape (ATS)

##### Aviso

Os seguintes textos são um excerto do manual de instruções do fabricante do motor.

##### (Motor VM Euro 6)

O sistema ATS é composto por um catalisador "Diesel Oxidation Catalyst (DOC)", um filtro de partículas "Diesel Particulate Filter (DPF)" e um catalisador "Selective Catalyst Reduction (SCR)". Estes componentes queimam as partículas acumuladas no decurso de um "processo de regeneração" e reduzem os óxidos de azoto (NOx). Uma regeneração eficaz pressupõe que os gases de escape sejam libertados durante um determinado tempo a uma alta temperatura. Os gases de escape devem apresentar uma temperatura adequada para a regeneração, caso contrário o DPF filtrará continuamente e haverá risco de obstrução. Para evitar uma obstrução do filtro, utiliza-se um sistema de pós-tratamento com regeneração activa. Os gases de escape de um motor a gasóleo contêm óxidos de azoto (NOx), que têm de ser reduzidos. De acordo

com as normas de emissões de poluentes, o actual sistema de pós-tratamento foi integrado com um sistema "SCR".

O sistema para a redução dos gases Nox é composto por uma unidade de doseamento (DCU Box), um depósito de líquido de reacção DEF (Diesel Exhaust Fluid), um injector DEF e um catalisador SCR.

O líquido "Diesel Exhaust Fluid" (DEF), também conhecido como AdBlue® (denominação comercial), é bombeado para o injector através da unidade de doseamento (DCU Box). O injector atomiza o líquido a montante do catalisador SCR, causando assim uma reacção química. Esta reacção química converte os óxidos de azoto (NOx) contidos nos gases de escape em vapor de água e azoto.

O AdBlue® ou DEF é um líquido não tóxico, incolor, inodoro e não inflamável. É abastecido num depósito próprio no veículo e injectado no sistema de gases de escape para a limpeza dos mesmos.

### 1.3 Garantia

Em cada país são válidas as condições de garantia transmitidas pela nossa sociedade distribuidora responsável. Trataremos de possíveis avarias no seu veículo no âmbito do prazo da garantia, sem custos, desde que estas tenham origem num erro de material ou de fabrico. Em caso de garantia, contacte o seu revendedor ou a assistência técnica autorizada mais próxima, apresentando o talão de compra.

### 1.4 Acessórios e peças sobressalentes

Ao utilizar apenas acessórios originais e peças sobressalentes originais, garante uma utilização segura e o bom funcionamento do aparelho.

Informações acerca de acessórios e peças sobressalentes disponíveis em [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Utilização prevista

O veículo só pode ser utilizado de forma adequada conforme o método descrito e representado neste manual de instruções.

Também o cumprimento da manutenção prescrita faz parte da chamada utilização prevista.

O veículo e os acessórios apenas podem ser usados, reparados e objecto de manutenção por pessoas familiarizadas com os mesmos, bem como devidamente instruídas sobre os perigos que lhes estão associados.

As prescrições gerais de segurança e para a prevenção de acidentes do legislador devem ser consideradas. Devem ser cumpridas as demais regras aplicáveis relativas às técnicas de segurança, à medicina do trabalho e às regras de trânsito.

O veículo não está previsto para a utilização de um carregador frontal.

Os operadores devem:

- possuir as características físicas e mentais necessárias
- ter recebido formação sobre o manuseamento do veículo e dos acessórios
- ter lido e compreendido este manual de instruções, bem como os manuais de acessórios ou equipamento rebocado, antes do início do trabalho
- ter feito prova da sua aptidão para manusear o veículo junto da empresa
- ter sido nomeados pela empresa para o manuseamento do veículo

## 2.1 Tractor porta-alfaias

O veículo é um tractor porta-alfaias, no qual podem ser aplicados, conforme desejado, diversos acessórios (não incluídos no volume do fornecimento) à frente e também atrás.

Este veículo é adequado para trabalho com diferentes acessórios, bem como para tracção de reboques.

- Não travado até 600 kg, travado por inércia até 3000 kg

A capacidade máxima de reboque está indicada na chapa do fabricante ou nos Dados técnicos e não pode ser excedida.

Para operação na via pública, o veículo terá de cumprir as normas nacionais aplicáveis.

Apenas podem ser utilizados acessórios autorizados pela KÄRCHER.

A KÄRCHER não assume qualquer responsabilidade por acidentes ou anomalias de acessórios não autorizados. Respeite os manuais de instruções dos acessórios.

**Carta de condução:** ao circular em vias públicas, certifique-se de que possui uma carta de condução válida para este veículo. Em caso de dúvidas, entre em contacto com o serviço de assistência técnica da Kärcher.

## 2.2 Utilização incorrecta previsível

Cumpra as normas nacionais no local.


Não é permitida a utilização não adequada.

O pessoal operador é o responsável por perigos decorrentes da utilização não admissível. A utilização para outros fins que não os enunciados nesta documentação é proibida.

Não devem ser feitas quaisquer alterações no veículo.

- Não permaneça na área de perigo.
- Nunca opere o veículo em locais com perigo de explosão.
- Não transporte pessoas (excepto nos bancos previstos para o efeito) com o veículo, a plataforma de carga ou sobre os acessórios.
- Não utilize o veículo no sector florestal.
- Não aplique insecticidas, pesticidas ou fertilizantes com o veículo.
- O capot do motor não é adequado como área de carga. O acesso ao mesmo é igualmente proibido.

## 3 Protecção do meio ambiente

 Componentes, como pilhas, baterias ou óleo, que, se incorrectamente manuseados ou eliminados, representam um potencial perigo para a saúde humana e o meio ambiente, não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico.

### Avisos relativos a ingredientes (REACH)

Pode encontrar informações actualizadas acerca dos ingredientes em: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

### 3.1 Eliminação

- Mantenha as normas nacionais no local.
- Observe as disposições específicas da empresa.
- Elimine os materiais auxiliares e de trabalho de acordo com a ficha técnica de segurança aplicável.

### 3.2 Eliminação do veículo fora de uso

Os veículos que já não são usados contêm valiosos materiais recicláveis. Para a eliminação do seu veículo, recomendamos que colabore com uma empresa especializada em recolha.

## 4 Avisos de segurança

### 4.1 Níveis de perigo

#### △ PERIGO

• Aviso de um perigo iminente, que pode provocar ferimentos graves ou morte.

#### △ ATENÇÃO

• Aviso de uma possível situação de perigo, que pode provocar ferimentos graves ou morte.

#### △ CUIDADO

• Aviso de uma possível situação de perigo, que pode provocar ferimentos ligeiros.

#### ADVERTÊNCIA

• Aviso de uma possível situação de perigo, que pode provocar danos materiais.

### 4.2 Indicações gerais de segurança

△ **PERIGO** • Perigo de asfixia. Mantenha a película da embalagem afastada das crianças.

△ **ATENÇÃO** • Utilize o veículo apenas para a finalidade prevista. Tenha em consideração as condições locais e verifique se existem outras pessoas ao redor, especialmente crianças, durante os trabalhos. • Pessoas com capacidade física, sensorial ou intelectual reduzida ou com experiência e conhecimentos insuficientes devem apenas utilizar o veículo sob supervisão ou depois de instruídas acerca da utilização segura do aparelho e dos perigos resultantes. • O veículo apenas deve ser manuseado por pessoas instruídas quanto à sua utilização ou que tenham demonstrado competência na sua operação e que tenham sido expressamente encarregadas da sua utilização. • O veículo não pode ser operado por crianças. • Supervisione as crianças para garantir que não brincam com o veículo.

△ **CUIDADO** • As unidades de segurança servem para a sua protecção. Nunca altere ou evite as unidades de segurança.

### 4.3 Avisos de segurança para a operação de marcha

△ **PERIGO** • Perigo de queda no caso de subidas e descidas muito grandes! Ao circular em subidas e descidas, respeite os valores máximos permitidos constantes dos dados técnicos. • Perigo de queda no caso de inclinações laterais demasiado grandes! Ao circular transversalmente ao sentido de condução, respeite os valores máximos permitidos constantes dos dados técnicos. • Perigo de queda no caso de piso instável! Utilize o veículo exclusivamente em piso firme.

△ **ATENÇÃO** • Perigo de acidente resultante de uma velocidade não adequada. Efectue as curvas devagar. • A listagem sobre o perigo de queda não pretende ser completa.

△ **CUIDADO** • Estão previstas cabinas do condutor com ranhuras de ventilação e aberturas do ar de saída. Mantenha-as sempre desimpedidas para garantir a ventilação necessária.

#### ADVERTÊNCIA

Garantir visibilidade livre nas vias públicas antes da utilização (por exemplo, vidros pára-brisas, espelhos, etc.).

#### 4.4 Avisos de segurança relativos aos motores a gasóleo

**⚠ PERIGO • Motor a gasóleo: Nunca opere os veículos com motor a gasóleo em locais fechados.** • Perigo de intoxicação: Não inalar gases de escape. • Nunca feche as aberturas dos gases de escape. • Não se debruce sobre a abertura dos gases de escape. • Não toque na abertura dos gases de escape. • Mantenha-se sempre afastado da área de corte. Observe o tempo de funcionamento por inércia do motor ao desactivá-lo (3 a 4 segundos).

#### 4.5 Avisos de segurança para o transporte

##### ⚠ ATENÇÃO

- Observe o peso do veículo para evitar acidentes e ferimentos (ver capítulo) .
- Observe a altura do veículo no transporte para um reboque ou veículo pesado de mercadorias e fixe o veículo (ver capítulo) .

#### 4.6 Avisos de segurança para a conservação e manutenção

- Antes da limpeza e manutenção do veículo, da substituição de peças ou da comutação para outra função, desligue o motor e retire a chave.
- As reparações devem apenas ser feitas pela assistência técnica autorizada ou por técnicos desta área, que estão familiarizados com todas as prescrições de segurança relevantes.
- Cumpra as verificações de segurança de acordo com as prescrições locais aplicáveis para veículos comerciais portáteis.
- Não limpe pneus, aletas do radiador, mangueiras e válvulas hidráulicas, juntas e componentes eléctricos e electrónicos com uma lavadora de alta pressão.
- Respeite a pressão correcta dos pneus. Em caso de pressão demasiado elevada, o pneu pode estourar.
- Apenas devem ser utilizados bancos originais da Kärcher. Caso contrário, os valores de vibração não podem ser garantidos.

#### 4.7 Avisos de segurança adicionais para a operação

##### Informações gerais

O veículo tem tracção hidrostática, bem como direcção de 2 rodas e direcção de 4 rodas seleccionável. Tal permite que tenha um comportamento de condução diferente do comportamento característico do automóvel.

##### Comportamento de travagem

Para travar, é necessário pressionar o pedal do travão.

##### Aviso

Soltar o pedal do acelerador não acciona qualquer abrandamento significativo.

##### Comportamento de condução

O veículo tem direcção de 2 rodas e direcção de 4 rodas seleccionável.

Por defeito, ao arrancar o veículo, está activada a direcção de 2 rodas (modo de tracção).

Se assim desejado, poderá seleccionar-se a direcção de 4 rodas (modo de trabalho).

A direcção de 4 rodas permite curvas mais apertadas do que a direcção de 2 rodas.

##### Aviso

Evite movimentos rápidos da direcção e circule devagar nas curvas. Tenha em consideração a rotação da parte traseira para fora.

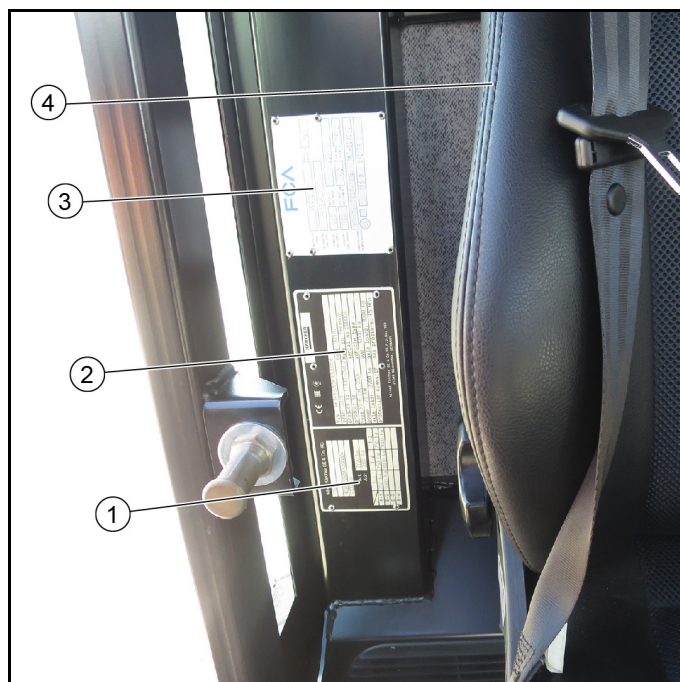
##### Centro de gravidade / comportamento do pêndulo

A estrutura traseira e as condições de carga influenciam a posição do centro de gravidade do veículo e, consequentemente, o comportamento de condução. Ajuste para um comportamento de condução alterado, sobretudo depois de comutar a estrutura e mudar as condições de carga insustentáveis. É possível alcançar zonas limite mais cedo.

#### 4.8 Posição das chapas do fabricante

##### Aviso

As chapas do fabricante estão localizadas no lado direito no sentido de condução, dentro da cabina do condutor, junto ao banco do condutor.



- 1 Chapa do fabricante do quadro
- 2 Chapa do fabricante do veículo
- 3 Chapa do fabricante do motor
- 4 Banco do condutor

#### 4.9 Posição do número do chassis (VIN)

##### Aviso

O número do chassis está localizado no lado direito do quadro no sentido de condução, na zona da roda dianteira.



**4.10 Símbolos no veículo**

**Aviso**

Substitua imediatamente símbolos ilegíveis ou que se tenham perdido.

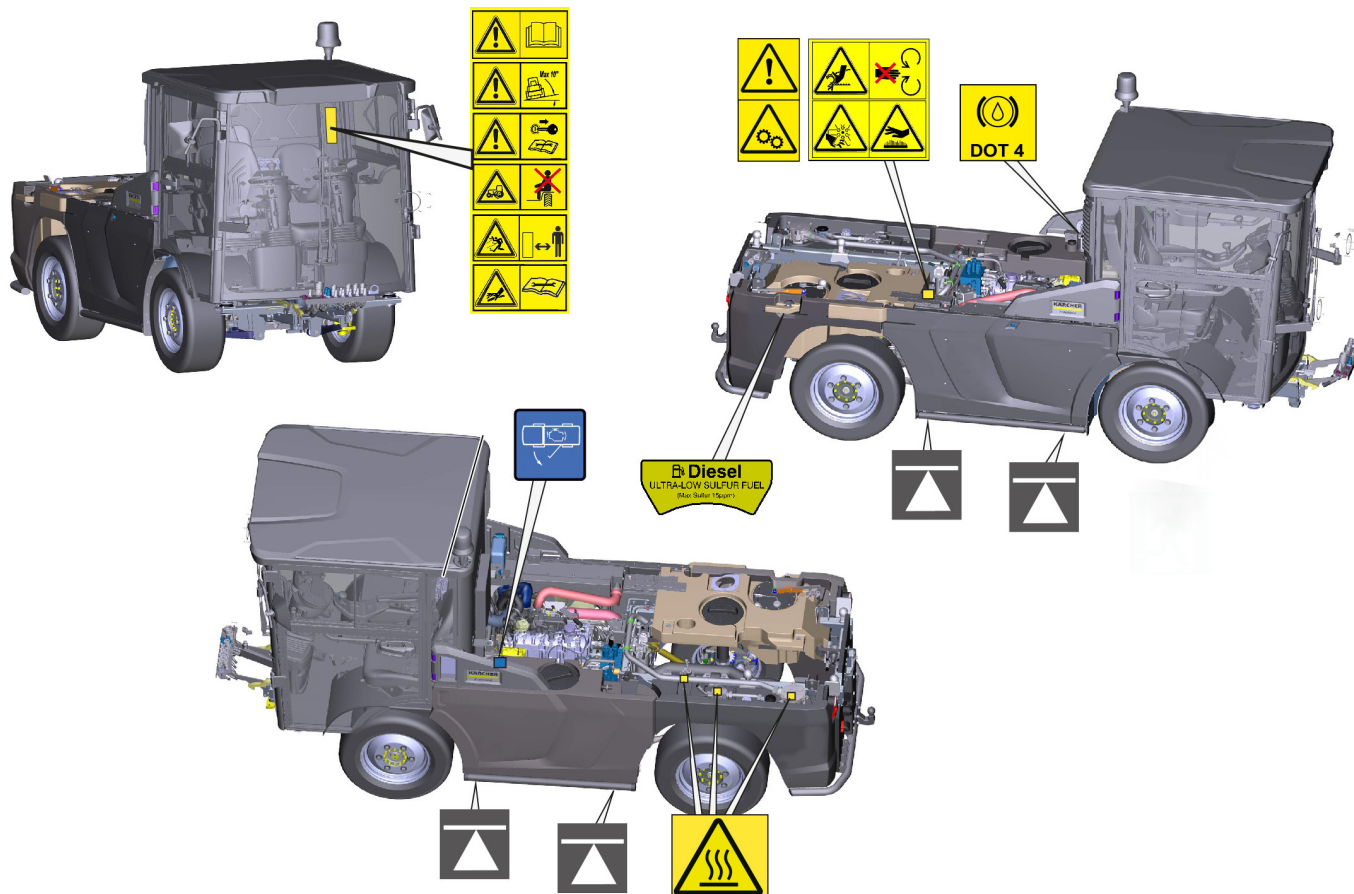
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de combustão devido a superfícies quentes</b> Deixe o veículo arrefecer antes de trabalhar nele.
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de combustão devido a escape quente</b> Não toque no escape. Deixe o escape arrefecer antes de trabalhar nele.
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de queda</b> Circule apenas em terrenos com uma inclinação lateral máxima de 10°.
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de ferimentos devido a objectos projectados</b> Mantenha uma distância suficiente em relação a pessoas, animais e objectos.
	<b>⚠ ATENÇÃO</b> <b>Perigo de ferimentos</b> Perigo de esmagamento e corte na correia, na vassoura lateral, no depósito de detritos e na cobertura.
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de esmagamento</b> Ao utilizar o veículo como tractor, certifique-se de que não existem pessoas entre o veículo e o reboque durante a operação.
	<b>ADVERTÊNCIA</b> Componentes rotativos da máquina.
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de ferimentos devido a peças rotativas</b> Abra a cobertura apenas quando o motor estiver parado.
	<b>⚠ ATENÇÃO</b> <b>Perigo de saúde devido a gases de escape tóxicos</b> Não inale os gases de escape.

	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de ferimentos devido a utilização não autorizada</b> Tire a chave de ignição para evitar a utilização não autorizada antes e depois dos trabalhos de limpeza e manutenção.
	<b>ADVERTÊNCIA</b> <b>Danos materiais durante a limpeza e manutenção</b> Coloque o veículo numa superfície plana com uma base fixa antes de efectuar trabalhos de limpeza e manutenção.
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de ferimentos devido a lugar não previsto</b> Sente-se apenas no banco do condutor.
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de ferimentos devido a capotamento</b> Durante a utilização, não são permitidas pessoas paradas nas proximidades do veículo.
	<b>⚠ PERIGO</b> <b>Perigo de embate, perigo de esmagamento</b> Durante o transporte ou trabalhos por baixo de cargas suspensas, use sempre meios adequados como apoio.
	Ponto de lubrificação
	Utilizar líquido dos travões DOT 4
	Reabastecer com gasóleo de acordo com a norma DIN EN 590
	Ponto de apoio para o elevador do carro
	Abrir o revestimento do motor
	Ler o manual de instruções

## 4.11 Posição dos símbolos no veículo

### Aviso

Substitua imediatamente símbolos ilegíveis ou que se tenham perdido.



## 4.12 Unidades de segurança

As unidades de segurança têm como função proteger o utilizador e não podem ser suspensas ou bloqueadas durante o seu funcionamento.

**Respeite os avisos de segurança constantes dos capítulos!**

### 4.12.1 Bloqueio do arranque

Pré-requisitos para o arranque do motor:

- O condutor está sentado no respectivo banco
- Posição de ponto morto da alavanca de selecção do sentido de condução
  - Se a alavanca de selecção do sentido de condução estiver ajustada para avanço ou marcha-atrás quando o motor for ligado, o motor poderá ser ligado, mas só será possível conduzir se a alavanca de selecção do sentido de condução for previamente ajustada para a posição de ponto morto.
- Accionar o interruptor do relé de isolamento da bateria. Consultar o capítulo “Interruptor do relé de isolamento da bateria”.



- ① Bateria isolada (arranque do veículo bloqueado)
- ② Bateria activada (o veículo pode ser ligado)

### 4.12.2 Interruptor de contacto do banco

Se o banco do condutor não estiver carregado:

- Não pode ser deslocado com o veículo.
- O PTO dianteiro não pode ser ligado ou desliga-se.

### 4.12.3 Travão de estacionamento

O travão de estacionamento necessita de pressão hidráulica para se soltar. Se o motor estiver desligado, o travão é accionado automaticamente.

Se o motor estiver a funcionar e a alavanca de sentido de condução estiver na posição NEUTRA, o travão de estacionamento também está accionado.

### Aviso

A luz de advertência na indicação multifuncional “Travão de estacionamento accionado” acende-se quando o travão de estacionamento é accionado.



#### 4.12.4 Cabina do condutor

O operador está protegido contra relâmpagos na cabina do condutor.

A cabina do condutor possui uma estrutura de protecção contra capotagem (ROPS), que evita capotamento após tombar.

A cabina do condutor não possui uma estrutura de protecção contra queda de objectos (FOPS).

A cabina do condutor não tem protecção contra objectos penetrantes (OPS).

Usar sempre o cinto de segurança.

## 5 Baterias/carregadores

### ADVERTÊNCIA











**Utilize apenas as baterias e os carregadores recomendados pelo fabricante**

*Substitua as baterias apenas por baterias do mesmo tipo.*

*Remova as baterias antes de eliminar o veículo e elimine-os de acordo com as prescrições nacionais e/ou locais.*

#### 5.0.1 Símbolos dos avisos de advertência

Respeite os seguintes avisos de advertência durante o manuseamento de baterias:

	Respeite os avisos constantes das instruções de utilização da bateria e na própria bateria, bem como do presente manual de instruções.
	Usar protecção ocular.
	Manter as crianças afastadas do ácido e da bateria.
	Perigo de explosão
	É proibido fogo, faíscas, chamas abertas e fumar.
	Perigo de queimaduras
	Primeiros socorros.
	Aviso de advertência
	Eliminação
	Não deitar a bateria no contentor de lixo.

#### 5.0.2 Avisos de segurança

### ⚠ PERIGO

**Perigo de incêndio e explosão**

*Não pouse nenhuma ferramenta ou outros objectos sobre a bateria.*

*Evite sempre fumar e chamas abertas.*

*Garanta uma boa ventilação ao carregar baterias em espaços fechados.*

*Utilize exclusivamente baterias e carregadores aprovados pela Kärcher (peças sobressalentes originais).*

### ⚠ ATENÇÃO

**Risco para o ambiente no caso de eliminação inadequada da bateria**

*Elimine as baterias defeituosas ou utilizadas de forma segura (se necessário, contacte uma empresa de recolha ou o serviço de assistência técnica da Kärcher).*

### Medidas em caso de libertação inadvertida de ácido das baterias

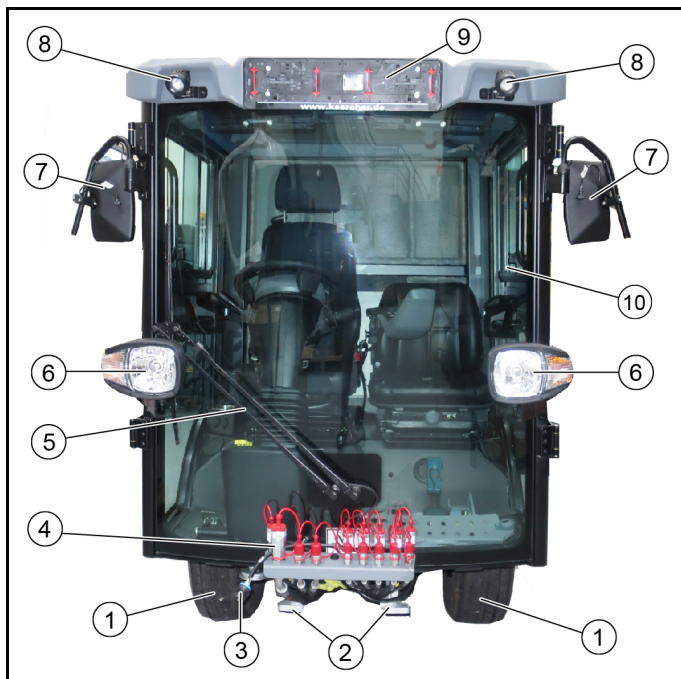
Em caso de utilização adequada e observação das instruções de utilização, as baterias de chumbo não representam qualquer perigo.

No entanto, lembre-se que as baterias de chumbo contêm ácido sulfúrico que pode provocar queimaduras químicas graves.

1. Fixar o ácido derramado ou o ácido que sai da bateria não estanque com aglutinante, por exemplo, areia. Não permitir que o ácido entre na canalização, no solo ou nos lençóis freáticos.
2. Neutralizar o ácido com calcário/carbonato de sódio e eliminar de acordo com as disposições legais aplicáveis.
3. Para a eliminação da bateria com defeito, contactar uma empresa especializada em recolha.
4. Lavar abundantemente qualquer salpico de ácido no olho ou na pele com água limpa.
5. De seguida, contactar imediatamente um médico.
6. Lavar com água a roupa contaminada.
7. Mudar de roupa.

## 6 Vista geral do veículo

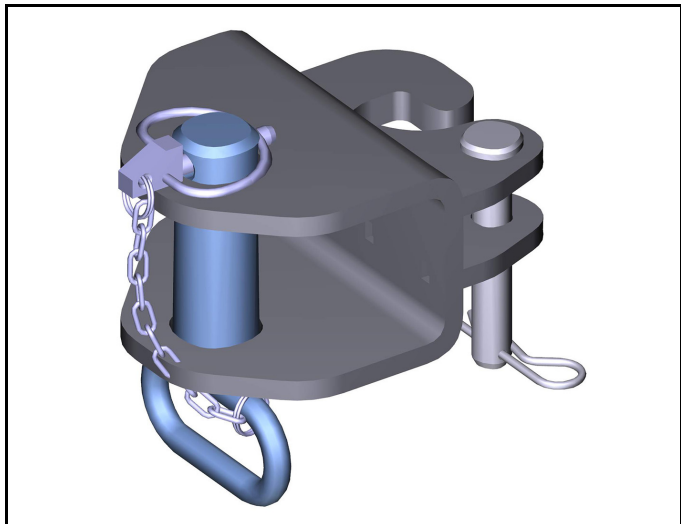
### 6.1 Vista de frente



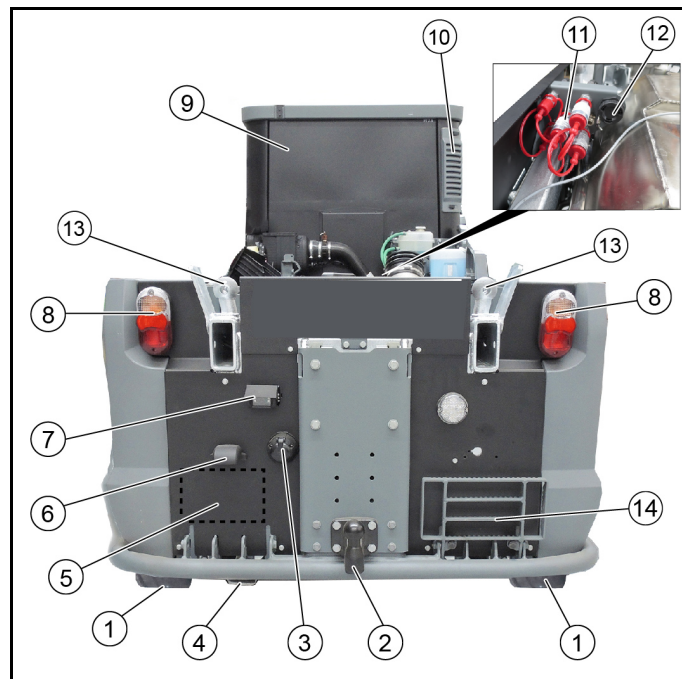
- ① Roda dianteira
- ② Admissão de acessórios
- ③ Alimentação eléctrica de acessórios
- ④ Ligações hidráulicas
- ⑤ Limpa pára-brisas
- ⑥ Farol/pisca
- ⑦ Espelho retrovisor, aquecido (opção)
- ⑧ Iluminação de trabalho
- ⑨ Suporte de matrícula
- ⑩ Cabina do condutor com portas bloqueáveis

#### Dispositivo de reboque

O dispositivo de reboque dianteiro é fixado no quadro esquerdo e preso com um perno de segurança.



### 6.2 Vista de trás



- ① Roda traseira
- ② Engate de reboque
- ③ Tomada para reboques/acessórios
- ④ Escape
- ⑤ Zona de fixação da matrícula
- ⑥ Iluminação da matrícula
- ⑦ Câmara de marcha-atrás
- ⑧ Farol traseiro/luz de travão/pisca
- ⑨ Cabina do condutor
- ⑩ Filtro de pó da cabina do condutor
- ⑪ Ligações hidráulicas
- ⑫ Alimentação eléctrica de acessórios
- ⑬ Admissão para acessório de depósito de detritos
- ⑭ Auxiliar de subida, rebatível

### 6.3 Ligações hidráulicas

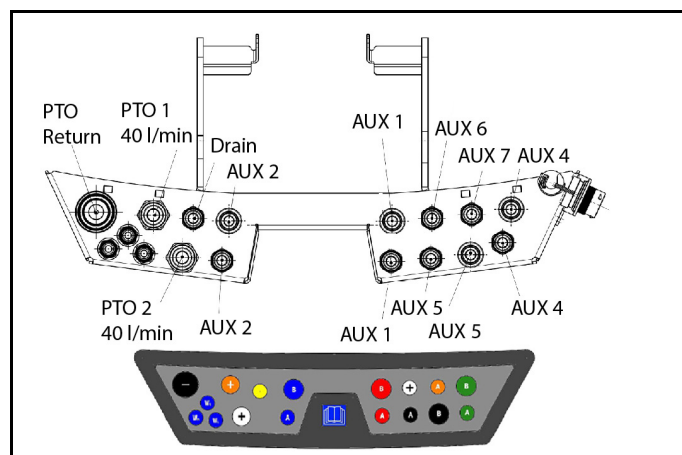
#### Definição do conceito PTO hidráulico

Power Take Off = Energia hidráulica debitada

#### Definição do conceito AUX

Válvula auxilliary = válvula de comando adicional

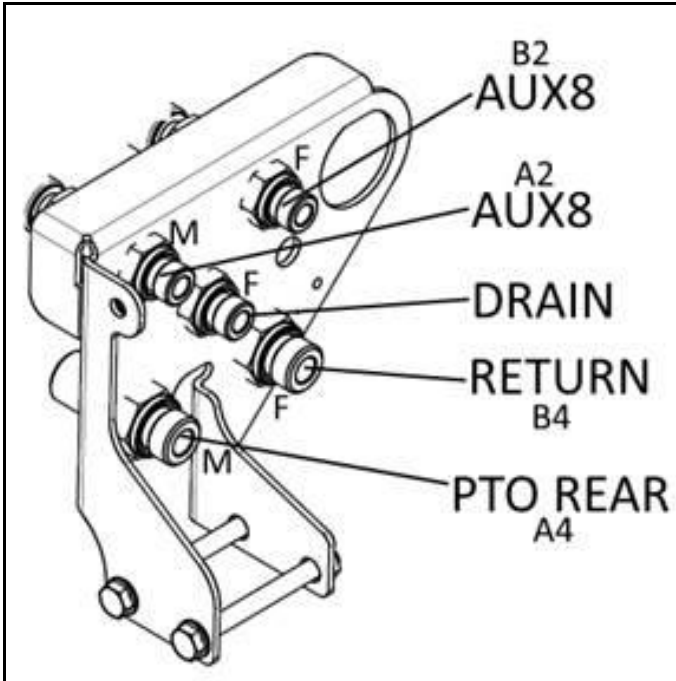
#### 6.3.1 Ligações hidráulicas dianteiras



#### Aviso

Se não usar uma ligação, ligue a capa contra poeira para efeitos de proteção.

### 6.3.2 Ligações hidráulicas traseiras



#### Aviso

Se não usar uma ligação, ligue a capa contra poeira para efeitos de proteção.

### 6.4 Revestimentos

Para diversos trabalhos de manutenção ou limpeza, os respectivos revestimentos devem ser abertos. Poderá encontrar uma descrição dos trabalhos de manutenção e limpeza no capítulo "Conservação e manutenção".

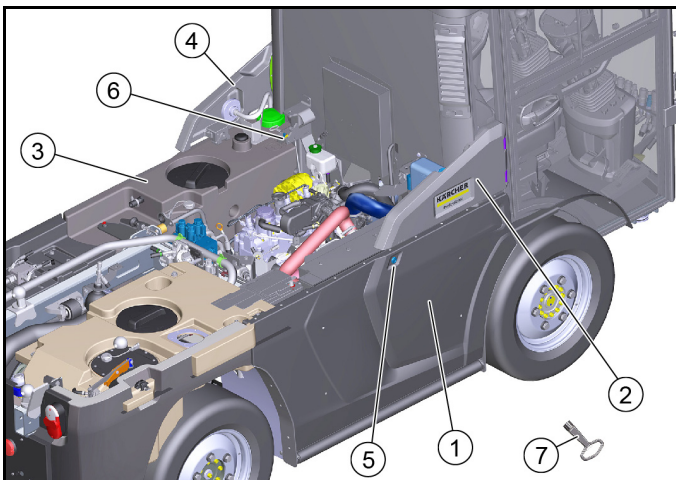


Figura: ilustrado sem cobertura

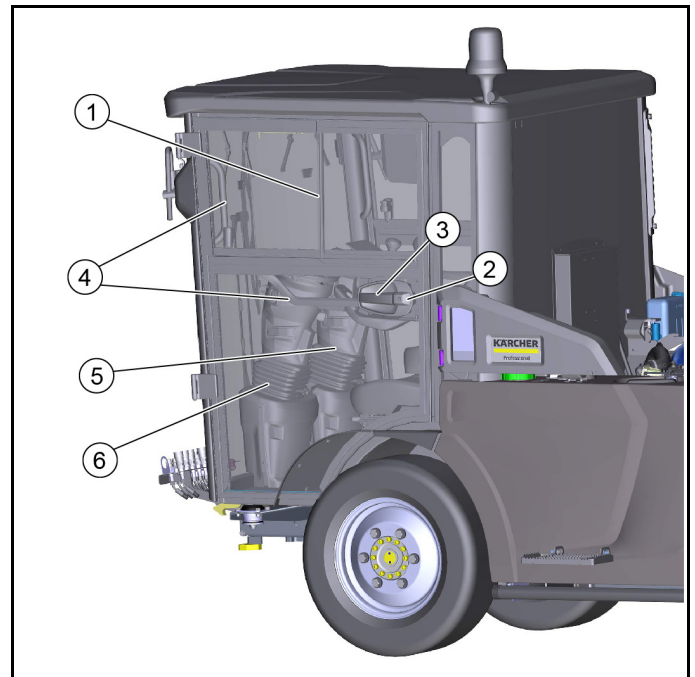
- ① Grelha do radiador, giratória
- ② Tampa de serviço do lado direito, giratória
- ③ Capota do motor/depósito de água limpa, giratória
- ④ Tampa de serviço do lado esquerdo, giratória
- ⑤ Bloqueio da grelha do radiador
- ⑥ Bloqueio da capota do motor/depósito de água
- ⑦ Chave quadrada (incluída no volume do fornecimento)

1. **Grelha do radiador:** desbloquear com a chave quadrada e rodar para fora.
  - a Limpeza do radiador combinado
  - b Limpeza do condensador do ar condicionado
2. **Tampa de serviço do lado direito:** girar para fora para abrir.
  - a Reabastecimento de DEF ou AdBlue®
  - b Verificar/reabastecer o nível da água do limpa-pá-brisas

- c Verificar/reabastecer o nível do líquido de refrigeração no reservatório de compensação
3. **Capota do motor/depósito de água limpa:** desbloquear com a chave quadrada e rodar para fora.
    - a Verificar o nível de óleo de motor
    - b Desbloqueio de emergência do travão de estacionamento
    - c Verificar o nível de enchimento do líquido dos travões
  4. **Tampa de serviço do lado esquerdo:** girar para fora para abrir.
    - a Limpar a entrada de ar na carcaça do filtro de ar lateral
    - b Abrir a tampa do filtro de ar a partir de cima e limpar o filtro de ar
  5. **Chave quadrada:** para desbloquear a grelha do radiador e a capota do motor/depósito de água

## 7 Cabina do condutor

### 7.1 Portas



- ① Janela de correr (de 2 partes)
- ② Fechadura da porta
- ③ Dispositivo de abertura da porta
- ④ Pega de suporte
- ⑤ Variante com direcção à direita
- ⑥ Variante com direcção à esquerda

Após a paragem do veículo, feche ambas as portas.

As portas do condutor servem como uma saída de emergência.

#### Variante com direcção à direita

O banco do condutor e a porta do condutor situam-se do lado direito do veículo no sentido de condução e há uma segunda porta do lado esquerdo da cabina do condutor.

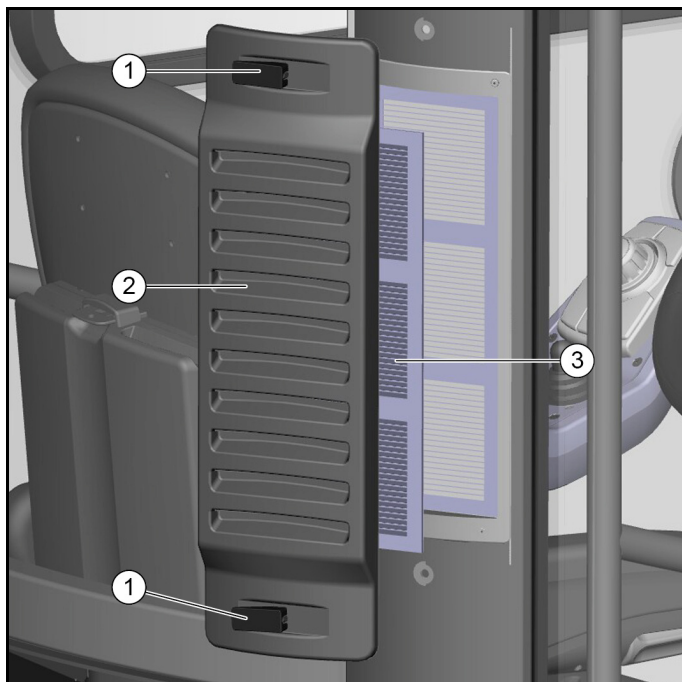
#### Variante com direcção à esquerda

O banco do condutor e a porta do condutor situam-se do lado esquerdo do veículo no sentido de condução e há uma segunda porta do lado direito da cabina do condutor.

#### Auxiliar de entrada e saída

No interior da porta e no pilar A, existem pegas de suporte que podem ser usadas como auxiliares para entrar e sair.

## 7.2 Filtro interior



- ① Bloqueio
- ② Cobertura
- ③ Filtro de pó fino, classe de filtração F9

O ar fresco é aspirado na cabina do condutor (atrás à direita) através de um filtro de pó fino.

## 7.3 Rádio



O rádio está disponível como opção e fica localizado na consola de tecto.

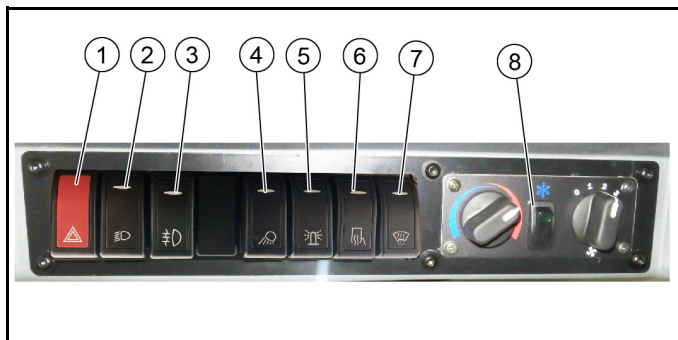
Poderá consultar a sua operação no manual de instruções do fabricante.

## 7.4 Régua de disjuntores

A régua de disjuntores está localizada na consola de tecto.

### Aviso

As indicações no interruptor acendem-se quando este é ligado.



- ① Interruptor das luzes de perigo  
Posição em cima: Desligar

Posição em baixo: Lig.

- ② Interruptor de iluminação  
Posição em cima: Faróis apagados  
Posição central: Luz de presença ligada  
Posição em baixo: Faróis acesos
- ③ Farol traseiro de nevoeiro (opção)  
Posição em cima: Desligar  
Posição em baixo: Lig.
- ④ Interruptor de faróis de trabalho dianteiros  
Posição em cima: Desligar  
Posição em baixo: Lig.
- ⑤ Interruptor do pirlampo  
Posição em cima: Desligar  
Posição em baixo: Lig.
- ⑥ Interruptor do espelho retrovisor aquecível (opção)  
Posição em cima: Desligar  
Posição em baixo: Lig.
- ⑦ Interruptor do aquecimento do pára-brisas (opção)  
Posição em cima: Desligar  
Posição em baixo: Lig.
- ⑧ Aquecimento/ar condicionado  
A operação é descrita num capítulo à parte.

## 7.5 Aquecimento, ventilação, ar condicionado

Os elementos de comando estão localizados na consola de tecto.



- ① Regulador de temperatura para refrigeração/aquecimento
- ② Ligar/desligar o ar condicionado

### Aviso

O ar condicionado só é activado, caso o regulador do motor do ventilador esteja definido para, pelo menos, o nível 1.

Interruptor para cima: ar condicionado ligado - a indicação acende-se  
Interruptor para baixo: ar condicionado desligado

- ③ Regulador do motor do ventilador

1. Garanta um clima agradável enquanto estiver dentro da cabina do condutor. Ajuste-o através dos elementos de comando.



- ① Saídas de ar
- 2. Ajuste as saídas de ar de modo que não haja correntes de ar. Pressione a aba de ventilação para a abrir/fechar.

Para alterar a direcção da corrente de ar, gire a aba de ventilação.

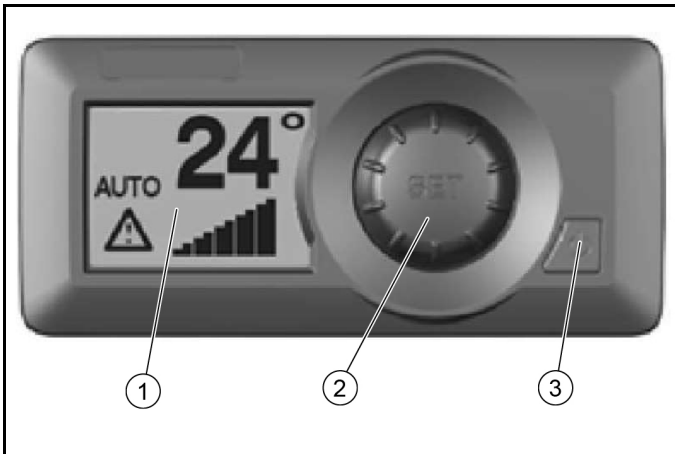


① Canal de ar do espaço para os pés

3. Mantenha o canal de ar livre no espaço para os pés em frente ao vidro pára-brisas. Caso contrário, ficará embaciado.

### 7.5.1 Ar condicionado automático (opcional)

Os elementos de comando estão localizados na consola de tecto.



① Display LCD

② Botão de ajuste (SET)

③ Ligar/desligar o ar condicionado

1. Depois de ligar, o display LCD mostra a temperatura seleccionada, a velocidade do ventilador e o ajuste seleccionado.

a No modo de teste/diagnóstico, exibe as respectivas mensagens para a resolução de problemas.

2. Os ajustes podem ser seleccionados com o botão de ajuste. Para isso, ligar o ar condicionado.

a Pressionar o botão de ajuste (SET).

b Girar o botão de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido oposto para seleccionar os ajustes desejados.

c O sistema regressa automaticamente ao ecrã principal com os ajustes seleccionados após alguns segundos. Não pressionar o botão de ajuste.



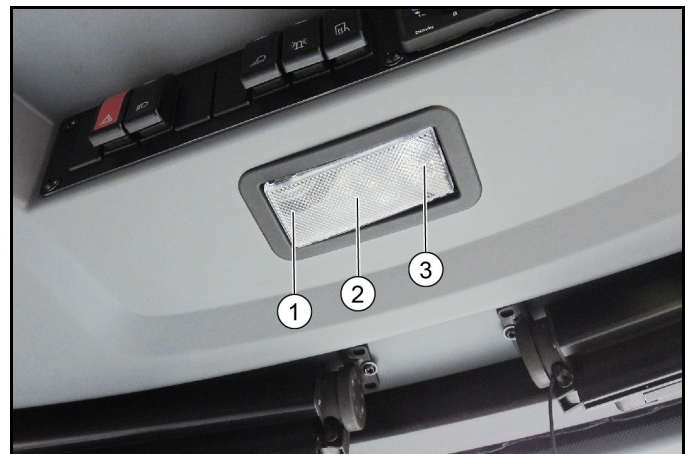
3. Para ajustar o contraste e a luminosidade do display, bem como a indicação da temperatura em °C ou °F, pressionar duas vezes o botão de ajuste com o ar condicionado ligado. Proceder aos ajustes desejados, girando-o no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido oposto. Pressionar o botão de ajuste uma vez para guardar. Aguardar alguns segundos. O sistema regressará automaticamente ao ecrã principal.



4. Depois de desligar o ar condicionado, a luz de fundo apaga-se e o ajuste predefinido é exibido.

5. O ar condicionado possui ainda menus para configuração, indicação de erros ou estatísticas. Estes são reservados ao serviço de assistência técnica autorizado. Em caso de dúvidas ou avarias, entre em contacto com o serviço de assistência técnica autorizado.

### 7.6 Iluminação interior

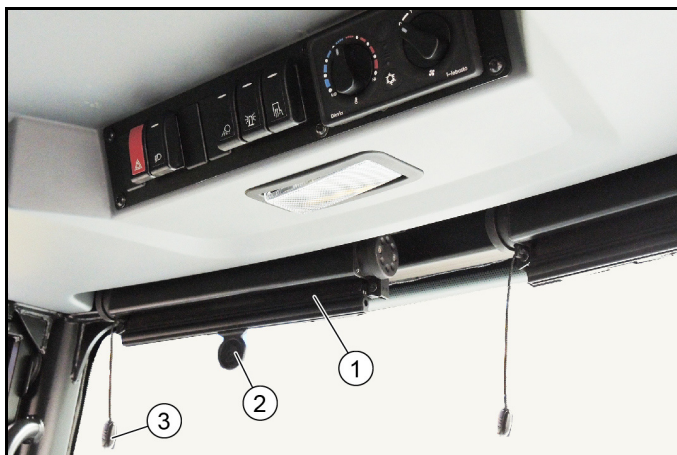


① Pressionar para a esquerda: iluminação ligada

② Posição central: a iluminação é ligada quando uma porta é aberta

③ Pressionar para a direita: iluminação desligada

## 7.7 Estore



- 1 Estore
- 2 Para o accionamento, puxar para baixo até à posição desejada
- 3 Para desbloquear, puxar e o estore desloca-se para cima

## 7.8 Consola no banco do condutor

Junto ao banco do condutor, encontra-se uma consola com interruptores, um recipiente de armazenamento para itens pequenos, tomadas USB e de 12 V.



- 1 Recipiente de armazenamento
- 2 Interruptor de drenagem da água de reciclagem (opcionalmente com kit de montagem de varredura)
- 3 Interruptor do relé de isolamento da bateria
- 4 Interruptor de esvaziamento do depósito de detritos (opcionalmente com kit de montagem de varredura)
- 5 Tomada adicional de 12 V/máx. 10 A
- 6 Entrada USB de 5 V/máx. 2,1 A

### 7.8.1 Interruptor do relé de isolamento da bateria

Todas as funções do veículo podem ser desactivadas com o interruptor do relé de isolamento da bateria.



- 1 Posição do interruptor "Isolar bateria"
- 2 Posição do interruptor "Activar bateria"

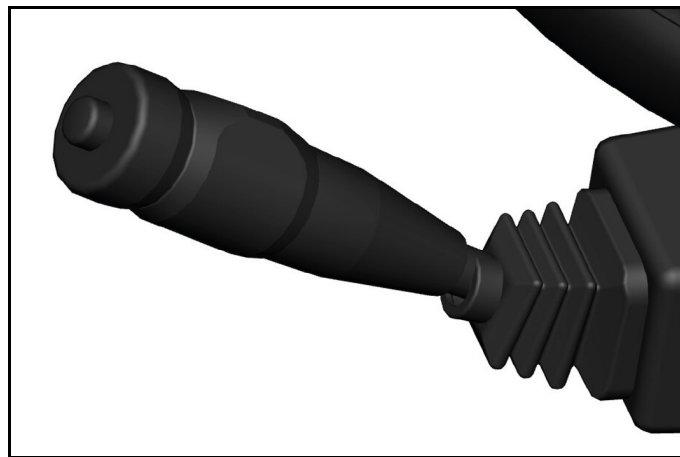
1. Sempre que o veículo for estacionado, isolar a bateria, pressionando o interruptor para a posição "Isolar bateria". Aguardar pelo menos 60 segundos depois de desligado o motor de combustão até accionar o interruptor.  
**Aviso:** Depois de desligar o motor de combustão, as unidades de comando são gradualmente desactivadas. A bateria só pode ser desligada depois de o último aparelho ser encerrado. Portanto, cumpra um tempo de espera de 60 segundos.
2. Para o arranque, activar a bateria, pressionando para isso o interruptor para a posição "Activar bateria".

## 7.9 Consola do volante



- 1 Volante
- 2 Display com teclas de função
- 3 Interruptor múltiplo
- 4 Botão do volante
- 5 Interruptor de selecção do sentido de condução

### 7.9.1 Interruptor múltiplo



- **Buzinar:** pressionar o botão na frente
- **Piscas para a direita:** alavanca para a frente
- **Piscas para a esquerda:** alavanca para trás
- **Luz de estrada:** puxar a alavanca para baixo com o farol ligado
- **Alarme luminoso:** puxar e soltar a alavanca
- **Intervalo do limpa-pára-brisas:** Girar o anel para a frente

#### **Aviso**

A duração do intervalo do limpa-pára-brisas é ajustável (programável).

Para isso, girar o anel para limpeza de intervalos, aguardar o intervalo desejado, desligar e ligar novamente dentro de 1,5 segundos. O intervalo definido é reposto para a sua programação inicial quando a ignição é desligada.

- **Limpeza contínua:** Girar o anel para trás

#### Aviso

1. Nível de velocidade normal de limpeza
2. Nível superior para uma velocidade de limpeza rápida

- **Água do limpá-pára-brisas:** Premir o anel

#### 7.9.2 Interruptor de selecção do sentido de condução

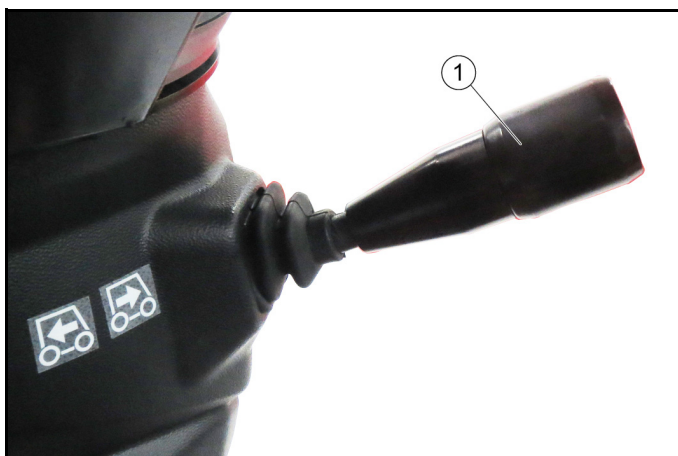
Com a alavanca de selecção do sentido de condução, selecciona-se o sentido de condução.

#### ADVERTÊNCIA

Para seleccionar o sentido de condução, o veículo deve estar parado e a alavanca de selecção do sentido de condução deve encontrar-se na posição de ponto morto.

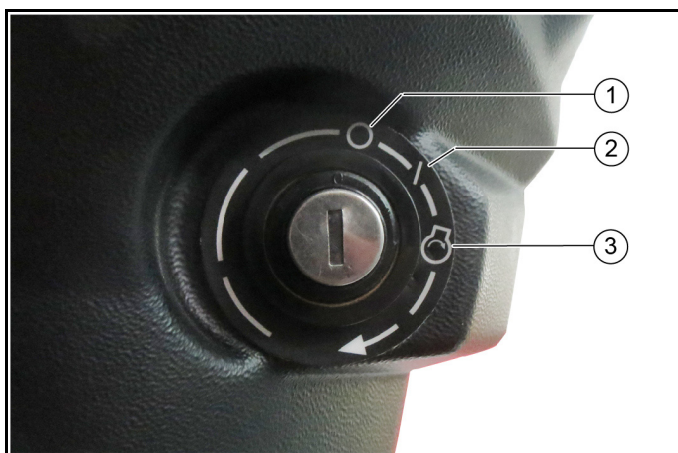
#### Erro do utilizador

Se a alavanca de selecção do sentido de condução estiver ajustada para avanço ou marcha-atrás ao seleccionar o sentido de condução, o símbolo no display altera-se, mas a comutação não ocorre.



1. Interruptor de selecção do sentido de condução
  1. Puxar a alavanca de selecção para cima em direcção ao volante e, em seguida, movê-la no sentido de condução desejado (para a frente/para trás).  
O sentido de condução é apresentado no display.
  2. Colocar o interruptor de selecção do sentido de condução na posição central (posição neutra).  
A tracção está ao ralenti.
  3. Adapte a velocidade de transporte ou de trabalho com o pedal do acelerador.

#### 7.9.3 Fecho da ignição



1. Motor desligado
2. Ignição ligada
3. Colocar o motor em funcionamento

O canhão da ignição encontra-se debaixo da alavanca de selecção do sentido de condução.

#### 7.10 Pedais



1. Pedal do acelerador
2. Pedal do travão
3. Pedal (sem função, activo apenas com "Kit de montagem de varredura")

#### 7.10.1 Pedal do acelerador

##### Aviso

Soltar o pedal do acelerador não acciona qualquer abrandamento significativo em modo de transporte.

Para travar, é necessário pressionar o pedal do travão.

1. Modo de transporte: Carregar no pedal do acelerador aumenta as rotações do motor e a velocidade de condução.

Reduzir a pressão sobre o pedal do acelerador reduz as rotações do motor e a velocidade de condução.

2. Modo de trabalho: As rotações do motor são definidas para um valor fixo. Regular a velocidade de trabalho com o pedal do acelerador.

Reduzir a pressão sobre o pedal do acelerador reduz apenas a velocidade de trabalho e não as rotações do motor.

#### 7.10.2 Pedal do travão

O pedal do travão ativa o sistema de travagem às 4 rodas. Para travar, é necessário pressionar o pedal do travão.

##### Aviso

Soltar o pedal do acelerador não acciona qualquer abrandamento significativo.

#### 7.10.3 Travão de parqueamento

O travão de parqueamento necessita de pressão hidráulica para se soltar. Se o motor estiver desligado, o travão é accionado automaticamente.

Se o motor estiver a funcionar e a alavanca de sentido de condução estiver na posição NEUTRA, o travão de parqueamento também está accionado.

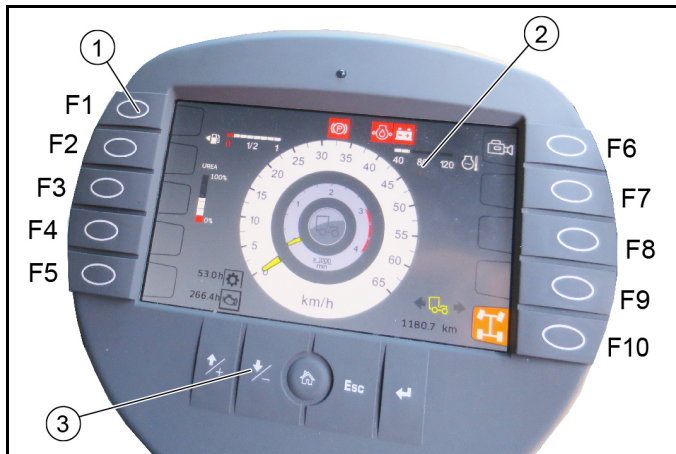
##### Aviso

A luz de advertência na indicação multifuncional "Travão de parqueamento accionado" acende-se quando o travão de parqueamento é accionado.

## 7.11 Display

### 7.11.1 Teclas de função/ajuste

A seguinte indicação é apresentada no display depois de se ligar a ignição.



- ① Teclas de função
- ② Indicação do display no modo de transporte/arranque
- ③ Teclas de ajuste

Ao pressionar a respectiva tecla de função, altera-se a indicação no display. Ao pressionar novamente ou ao pressionar a tecla “Home”, volta-se para trás.

A alteração dos valores de ajuste deve ser efectuada com as teclas de ajuste.

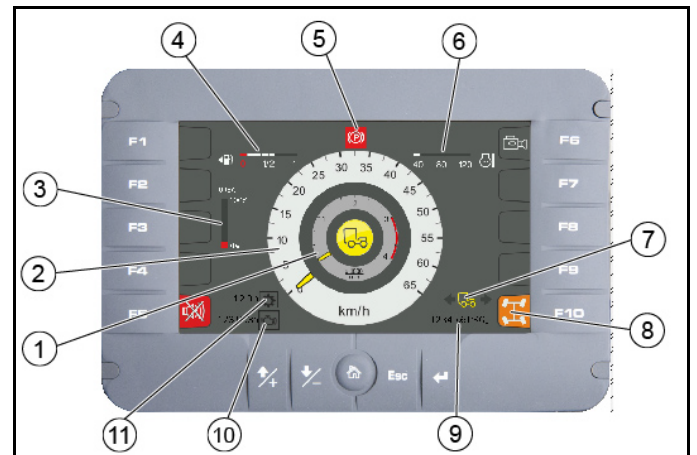
Atribuição das teclas de função	
F1	Aqui podem ser armazenadas informações, como, por exemplo, o manual de instruções do veículo No modo de trabalho: Acoplar lavadora de alta pressão (opção)
F2	Indicação de data e hora
F3	Ajustes
F4	No modo de trabalho: Bypass do interruptor de contacto do banco
F5	Sinal de advertência para marcha-atrás ligado/desligado
F6	Câmara de marcha-atrás ligada/desligada
F7	Câmara do bocal de aspiração (opcionalmente com kit de montagem de varredura)
F8	Tempomat Set
F9	Tempomat Resume
F10	Seleção de direcção de 2 ou 4 rodas

Teclas de ajuste	
	Tecla + Salta um campo para cima no processo de ajuste
	Tecla - Salta um campo para baixo no processo de ajuste
	Tecla “Home” Vai para o ecrã “Home” do respectivo modo (transporte/trabalho)

Teclas de ajuste	
	Tecla Esc Salta um passo para trás no processo de ajuste
	Tecla “Return” Fecha o processo de ajuste

### 7.11.2 Indicações do display no modo de transporte/arranque

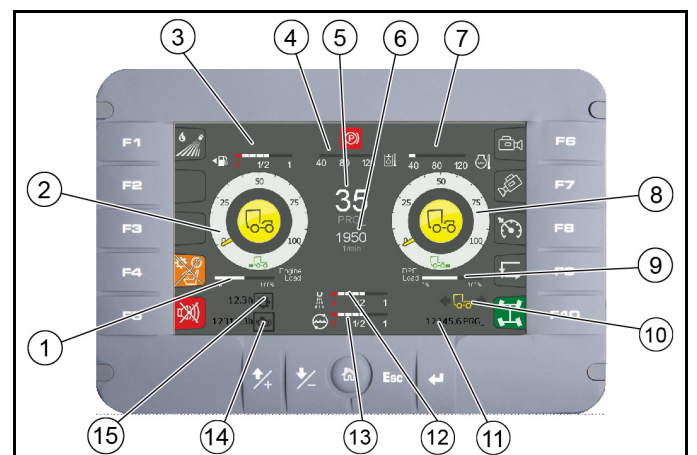
No modo de arranque/transporte, são apresentadas as seguintes indicações no display.



- ① Velocidade de rotação do motor
- ② Velocidade de condução
- ③ Nível de enchimento do depósito de DEF
- ④ Indicador do nível do depósito
- ⑤ Luz de advertência de travão de estacionamento accionado
- ⑥ Temperatura do líquido de refrigeração do motor
- ⑦ Indicação do sentido de condução
  - Sentido de condução em frente
  - Posição neutra
  - Sentido de condução para trás
- ⑧ Indicação de direcção de 2 rodas/4 rodas
- ⑨ Quilometragem
- ⑩ Horas de funcionamento do motor
- ⑪ Contador das horas de trabalho

### 7.11.3 Indicações do display no modo de trabalho

Se o modo de trabalho for comutado (PTO), é apresentada a seguinte indicação no display.



- ① Indicação de carga do motor



- ② Comando do accionamento do acessório dianteiro em %
  - ponteiro amarelo: PTO à esquerda
  - ponteiro cinza: PTO à direita
- ③ Indicador do nível do depósito
- ④ Temperatura do óleo hidráulico
- ⑤ Velocidade de trabalho
- ⑥ Velocidade de rotação do motor
- ⑦ Temperatura do líquido de refrigeração do motor
- ⑧ Comando do accionamento do acessório traseiro em %
- ⑨ Indicação de regeneração do DPF
- ⑩ Indicação do sentido de condução
- ⑪ Quilometragem
- ⑫ Depósito de água limpa (apenas com kit de montagem de varredura opcional)
- ⑬ Depósito de água de reciclagem (apenas com kit de montagem de varredura opcional)
- ⑭ Contador das horas de serviço
- ⑮ Contador das horas de trabalho

#### 7.11.4 Seleccionar a direcção (2 rodas/4 rodas)

Ao ligar o motor, o modo de transporte e a direcção de 2 rodas são seleccionados automaticamente. No modo de trabalho (PTO ligado), é possível seleccionar a direcção de 4 rodas.



- ① Indicação do tipo de direcção (2 rodas/4 rodas)
  - ② Tecla de função F10
1. Pressionar a tecla de função F10.
  2. Girar o volante além da posição central (ponto de referência). Se a indicação ficar verde, o tipo de direcção está activado.

#### 7.11.5 Câmara de marcha-atrás

A câmara de marcha-atrás está localizada na parte traseira do veículo. Em marcha-atrás, a câmara liga-se automaticamente e é exibida no display.

#### ⚠ ATENÇÃO

**A câmara de marcha-atrás não substitui a necessidade de prestar atenção ao ambiente circundante**

Observe sempre o ambiente circundante ao conduzir em marcha-atrás.

Não podem estar pessoas, animais ou objectos na área de manobra.

#### 7.11.6 Bypass do interruptor de contacto do banco

##### Aviso

Necessário em trabalhos, por exemplo, com a mangueira de aspiração manual (opção) ou a lavadora de alta pressão (opção), em que o condutor tem de abandonar o banco do condutor.










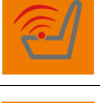
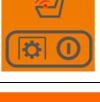






1. Alavanca de selecção do sentido de condução na posição PONTO MORTO.
2. Activar o sistema hidráulico (PTO ligado).
3. Premir a tecla de função F4 no display.  
No display, é apresentado o símbolo de advertência "Bypass do interruptor de contacto do banco activado". O bypass do interruptor de contacto do banco está agora activado e o PTO continua activo.

#### 7.11.7 Símbolos no display

- As luzes de controlo verdes são avisos.
- As luzes de controlo laranja são avisos de erros ou comutações pendentes de situações operacionais:
  - a É possível continuar a conduzir com um estilo de condução devidamente cuidadoso.
  - b Recorrer à ajuda de uma oficina especializada.
- As luzes de controlo vermelhas são erros e advertências relevantes para a segurança.
  - a Ler o manual de instruções!
  - b Não continuar a conduzir!
  - c Recorrer à ajuda de uma oficina especializada.

As seguintes luzes de controlo podem ser apresentadas no display.

	Luz de presença
	Farol
	Máximos
	Indicação do sentido de condução
	Luz de controlo do reboque
	Função de cruzamento activa
	Função de flutuação AUX X activa
	Função de flutuação AUX Y activa
	Função de flutuação AUX X e Y activa
	Função 99 dB(A) activa
	Câmara de marcha-atrás activa

	Direcção de 2 rodas activada
	Direcção de 2 rodas pronta para selecção
	Direcção de 4 rodas activada
	Direcção de 4 rodas pronta para selecção
	Controlo de velocidade activado
	Controlo de velocidade inactivo
	Controlo de velocidade (Resume) Activar a velocidade definida anteriormente
	Posição de ponto morto (posição central) da alavanca de selecção do sentido de condução necessária
	Erro de direcção
	Interruptor de contacto do banco não detectado
	Contacto do banco transposto manualmente (em ponte)
	Serviço necessário
	Pré-incandescência activa
	Avaria geral (não crítica), verificar lista de erros
	Advertência, nível de enchimento de combustível
	Efectuar processo de regeneração
	Anomalia do motor (não crítica)

	Advertência, é necessário desligar o motor
	Advertência, é necessário desligar o sistema hidráulico de serviço
	É necessário ligar o sistema hidráulico de serviço
	Advertência, carga por eixo
	Advertência, temperatura do óleo da transmissão
	Advertência, nível de óleo hidráulico elevado
	Função de marcha-atrás activa
	Faróis de nevoeiro acesos
	Temperatura de escape elevada (a regeneração está activa)
	A regeneração está activa (Inhibit)
	A potência do veículo está limitada, a velocidade está limitada
	Advertência, o veículo encontra-se em condições limitadas (modo de transporte)
	Advertência, o módulo do alternador tem um erro
	Advertência, carga por eixo demasiado elevada
	Erro, temperatura do óleo da transmissão
	Erro DCU (unidade de comando)
	DCU em estado de paragem

	Advertência, marcha-atrás não permitida
	Advertência, nível de óleo hidráulico reduzido
	Avaria do filtro de óleo hidráulico
	Advertência, temperatura do óleo hidráulico elevada
	Avaria do interruptor do contacto do banco
	Avaria no filtro de ar do motor
	Avaria grave, desligar o motor
	Advertência, temperatura do líquido de refrigeração do motor demasiado elevada
	Travão de estacionamento activo
	Sinal de marcha-atrás desligado
	Advertência, pressão de travagem demasiado reduzida
	Advertência, pressão do óleo do motor demasiado reduzida
	Desligar o motor
	Advertência, erro do motor • Com um erro do motor activo, a luz de advertência acende-se permanentemente
	Água do motor no combustível
	Erro do motor no sistema de tratamento de gases de escape
 	Advertência, os circuitos hidráulicos são purgados automaticamente (apenas no primeiro arranque)

 	Advertência, controlador hidráulico offline
 	Advertência, display offline
 	Advertência, velocidade demasiado elevada - reduzir a velocidade
 	Advertência, travão de serviço danificado
 	Advertência, travão de estacionamento danificado
 	Advertência, líquido dos travões
 	Advertência, temperatura do motor elevada

## 4 Consolas de operação

### 4.1 Consola de comando do apoio de braço

A consola de comando encontra-se no apoio de braço junto do banco do condutor. O apoio de braço pode ser ajustado individualmente ao condutor (consultar o capítulo "Ajustar o banco do condutor").

#### 4.1.1 Ocupação do tractor porta-alfaias

##### Aviso

As indicações nos interruptores acendem se estes estiverem ligados.



- ① Joystick à esquerda
- ② Joystick à direita
- ③ Não ocupado
- ④ Ligar/desligar sistema hidráulico
- ⑤ Não ocupado
- ⑥ Não ocupado

- ⑦ AUX 1 eléctrico traseiro / AUX 3 dianteiro
  - ⑧ Ligar/desligar o PTO traseiro
  - ⑨ Não ocupado
  - ⑩ AUX 2 eléctrico traseiro / AUX 4 dianteiro
- (A) PTO dianteiro máximo 40 l/min  
A potência hidráulica pode ser ajustada com o potenciómetro
- (B) PTO dianteiro máximo 40 l/min  
A potência hidráulica pode ser ajustada com o potenciómetro
- (C) Tecla para ajustar a velocidade de rotação do motor  
**Aviso**  
A velocidade de rotação pode ser regulada em 100 passos.
- (D) Não ocupado
- (E) PTO traseiro máximo 60 l/min
- (F) Premir a tecla para memorizar os valores ou programas ajustados e abrir os submenus.
- (G) Botão rotativo para alterar os valores e as selecções dos programas.

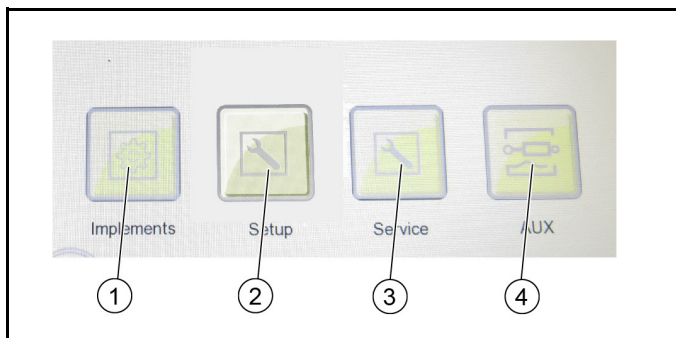
## 5 Display

### Aviso

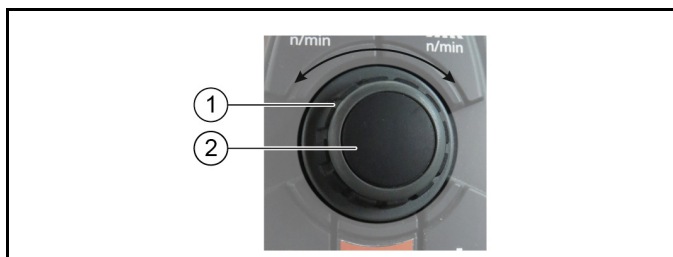
O idioma predefinido no display é o inglês, mas é possível alterar essa configuração no menu Ajustes.

Através do display é possível, por exemplo, realizar ajustes no veículo, suspender indicações no próprio display e apresentar informações sobre o veículo.

Em termos concretos, trata-se das seguintes funções que são pormenorizadamente descritas de seguida.



- ① Selecção e configuração dos acessórios
- ② Ajustes
  - Ajustes do display
  - Informações do sistema
  - DPF (informações sobre regeneração)
- ③ Serviço de assistência técnica
  - Esta área é reservada ao serviço de assistência técnica
- ④ AUX
  - Descarga da pressão do sistema hidráulico



- ① Botão rotativo para alterar os valores e as selecções dos programas
- ② Premir a tecla para memorizar os valores ou programas ajustados e abrir os submenus

- 1 Os elementos centrais para a navegação e selecção dos pontos do menu no display são o botão rotativo e a tecla.
- 2 Premindo a tecla, abrem-se os submenus e os ajustes seleccionados são guardados.
- 3 Os pontos do menu podem ser seleccionados com o botão rotativo.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botão Voltar</li> <li>Selecção do botão e premir tecla para voltar para o menu principal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botão Voltar ao ecrã Home</li> <li>Selecção do botão e premir tecla para voltar para o menu principal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botão Ok</li> <li>Selecção do botão e premir tecla para memorizar ajustes</li> </ul>

## 5.1 Menu Acessórios

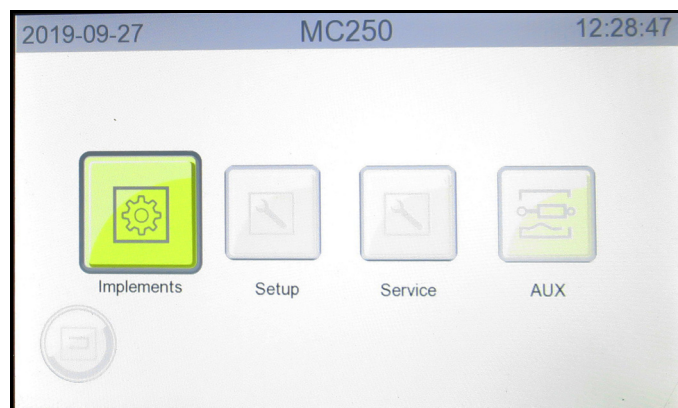


Figura: Selecção do menu Acessórios

Caso sejam montados acessórios no veículo, estes devem ser configurados no menu. É possível seleccionar as seguintes configurações, entre outras:

- Tractor porta-alfaias
- Varredora
- Serviço de Inverno
- Limpeza húmida

## 5.2 Menu Ajustes

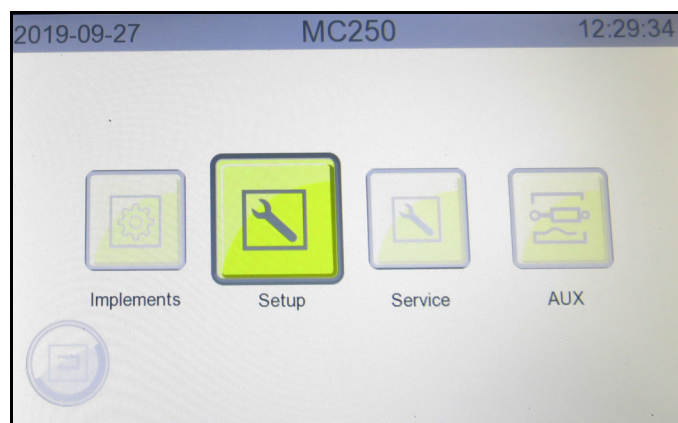


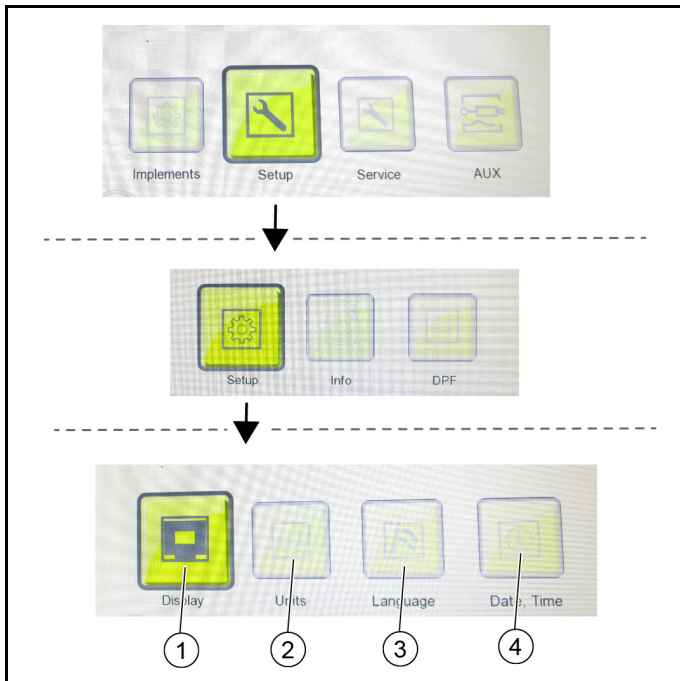
Figura: Selecção do menu Ajustes

O menu Ajustes permite seleccionar os seguintes submenus.

- Serviço de assistência técnica
  - O ponto de menu é reservado ao serviço de assistência técnica autorizado
- Ajustes
  - Luminosidade do display e contraste

- Unidade de velocidade (km/h / mph) e temperatura (°C / °F)
- Idioma
- Data e hora
- **Informações**
  - Indicação de informações do sistema específicas do veículo
- **DPF (filtro de partículas diesel)**
  - Indicação do momento definido para a próxima regeneração automática

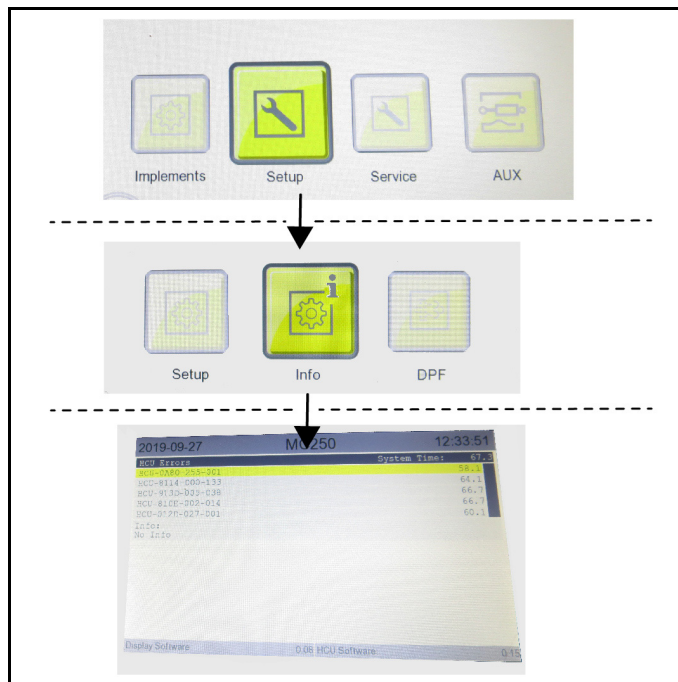
### 5.2.1 Efectuar ajustes do display



- ① Luminosidade e contraste das indicações
- ② Unidades de velocidade e temperatura
- ③ Idioma
- ④ Data, hora

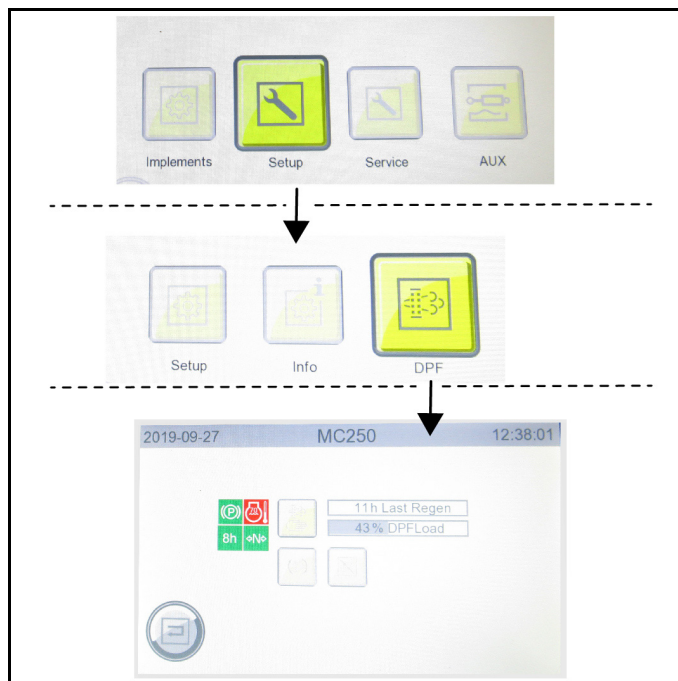
1. Mudar para o nível de ajustes do display, premindo o botão "Ajustes".
2. Abrir os submenus e realizar os ajustes pretendidos com os botões "Indicações", "Unidades", "Idioma" e "Data, hora".

### 5.2.2 Exibir informações do sistema



1. Mudar para a janela de informações do sistema, accionando os botões "Ajustes" e "Informações".

### 5.2.3 DPF (filtro de partículas diesel)



1. Mudar para a janela DPF, accionando os botões "Ajustes" e "DPF".

Para obter mais informações, consultar o capítulo 7.4 *Processo de regeneração em veículos com filtro de partículas diesel (DPF)*.

## 5.3 Menu Serviço



Figura: Selecção do menu Serviço

Este menu é reservado ao serviço de assistência técnica autorizado.

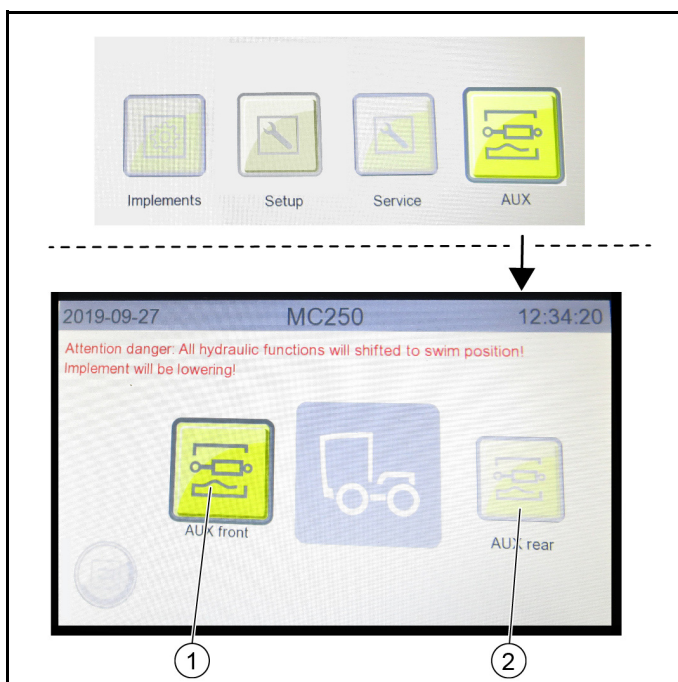
## 5.4 Menu AUX (despressurizar o sistema hidráulico)

O sistema hidráulico deve ser despressurizado antes de as mangueiras hidráulicas serem separadas das ligações hidráulicas.

### ⚠ CUIDADO

#### **Perigo de lesões, perigo de dano**

Antes da descarga da pressão, desça quaisquer acessórios elevados.



① Descarga da pressão AUX na parte dianteira

② Descarga da pressão AUX na parte traseira

1. Seleccionar os pontos de menu com o botão e o anel de rotação na consola de comando. Confirmar o ajuste seleccionado com o botão.

a Mudar para o próximo nível, accionando o botão "AUX".

b Seleccionar a descarga da pressão AUX dianteira ou traseira.

## 6 Arranque

### ⚠ CUIDADO

#### **Ler o manual de instruções dos acessórios.**

Leia e respeite os manuais de instruções correspondentes na utilização dos acessórios ou aparelhos rebocados antes do arranque.

Observe as cargas permitidas (ver capítulo).

### 6.1 Controlo de segurança antes do arranque

#### ⚠ PERIGO

#### **Perigo de acidente e ferimentos devido a veículo com defeito**

Não coloque o veículo em funcionamento se o ponto do controlo de segurança não for cumprido e providencie a reparação do mesmo.

#### **Aviso**

Realize a inspecção de segurança antes de cada utilização do veículo.

### 6.1.1 Verificação de segurança no tractor porta-alfaias

Verifique os seguintes pontos antes de cada arranque:

1. O interruptor do relé de isolamento da bateria está definido para "Bateria activada". Consultar o capítulo 7.8.1 *Interruptor do relé de isolamento da bateria*
2. As ligações hidráulicas quanto ao grau de limpeza
3. Linhas hidráulicas quanto a fugas e danos
4. Nível do óleo hidráulico, consultar o capítulo 10.7.3 *Verificar o nível de óleo hidráulico e complementar o óleo hidráulico*
5. Nível do óleo do motor, consultar o capítulo 10.7.8 *Verificar o nível do óleo do motor/reabastecer*
6. Nível do líquido de refrigeração, consultar o capítulo 10.7.2 *Verificar o nível do líquido de refrigeração e reencher líquido de refrigeração*
7. Nível do líquido dos travões, consultar o capítulo 10.7.10 *Verificar o nível do líquido dos travões no depósito*
8. Com perigo de geada, líquido de refrigeração quanto a anticongelante suficiente
9. Cabos eléctricos relativamente a danos
10. Parafusos e porcas quanto a assento seguro
11. Veículo, motor e grelha do radiador relativamente a danos
12. Filtro de ar do motor quanto ao grau de limpeza
13. Filtro de pó da cabine quanto ao grau de limpeza
14. Nível do líquido no depósito de água de limpeza, consultar o capítulo 10.7.1 *Encher o recipiente de água de limpeza*
15. Pressão e desgaste dos pneus
16. As luzes e piscas estão a funcionar
17. Pedal do acelerador quanto à facilidade de movimento
18. A indicação da temperatura e a indicação do depósito estão funcionais?

### 6.2 Ajustar o banco do condutor

#### ⚠ PERIGO

#### **Perigo de acidente**

Ajuste o banco do condutor apenas com o veículo parado.

#### ⚠ CUIDADO

#### **Perigo de danos**

Não utilizar o encosto rebatido como área de armazenamento ao circular em vias públicas ou prendê-lo adequadamente

## ADVERTÊNCIA

Apenas os bancos listados abaixo e oferecidos pela Kärcher podem ser utilizados. Caso contrário, os valores de vibração não podem ser garantidos.

### Aviso

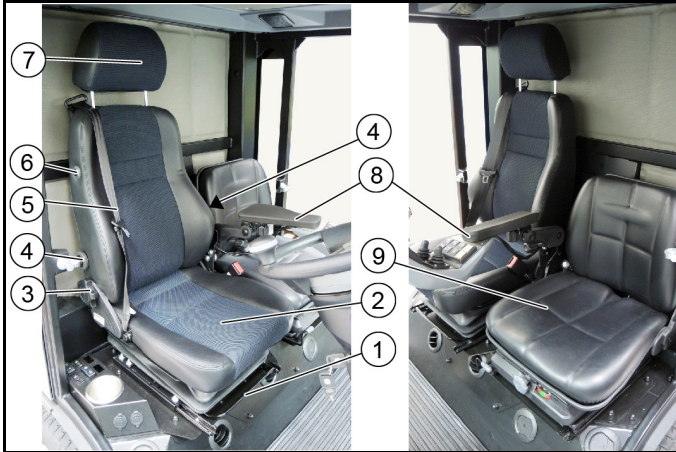
O amortecimento do banco do condutor é efectuado automaticamente.

### Aviso

Se não estiver disponível um banco de passageiro, existe um compartimento com acesso directo

A Kärcher oferece 3 variantes de bancos do condutor:

- Banco König K210MVGL-P350-W2



- ① Ajuste horizontal  
Puxar a alavanca para cima para ajustar
  - ② Banco do condutor com suspensão pneumática
  - ③ Ajuste da inclinação do apoio para as costas
  - ④ Ajuste dos apoios lombares
  - ⑤ Cinto de segurança
  - ⑥ Interruptor, banco aquecido
  - ⑦ Apoio da cabeça  
Extraír ou recolher para a regulação em altura
  - ⑧ Apoio de braço com consola de comando
  - ⑨ Banco do passageiro (opção)
- Banco Cobo SC47M-M200 (ilustrado sem apoio de braço)



- ① Banco do condutor
- ② Ajuste horizontal  
Puxar a alavanca para cima para ajustar

- ③ Ajuste do amortecimento do peso do condutor
  - ④ Cinto de segurança
  - ⑤ Alavanca, rebater o encosto
  - ⑥ Apoio da cabeça  
Extraír ou recolher para a regulação em altura
- Banco Grammer MSG75GL/522 (ilustrado sem apoio de braço)



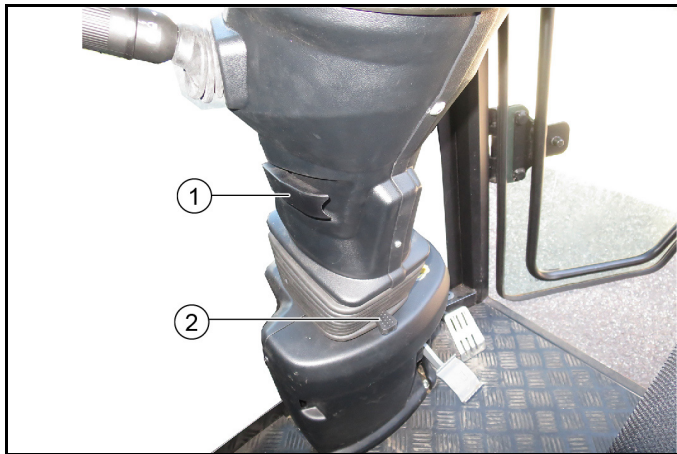
- ① Banco do condutor com suspensão pneumática
  - ② Regulação em altura
  - ③ Ajuste horizontal  
Puxar a alavanca para cima para ajustar
  - ④ Cinto de segurança
  - ⑤ Ajuste da inclinação do apoio para as costas
1. Ajustar o apoio de braço esquerdo para operação da consola de operação relativamente à inclinação, altura e posição.
  2. Ajustar o banco do condutor ergonomicamente de forma a que os pedais e o volante possam ser operados em segurança. Os bancos do condutor Grammer e König possuem apoio lombar.
  3. A altura do banco do condutor com suspensão pneumática (Grammer e König) ainda pode ser ajustada; para isso, colocar o banco com o compressor na posição mais alta possível e, em seguida, libertar o ar com a mola até que o banco tenha descido 2-3 cm.
  4. O encosto e o assento do banco do passageiro podem ser rebatidos. Sob o assento, há um compartimento, onde podem ser guardados documentos sobre o veículo e pequenos objectos.

### 6.3 Ajustar a posição do volante

#### ⚠ PERIGO

##### **Perigo de acidente**

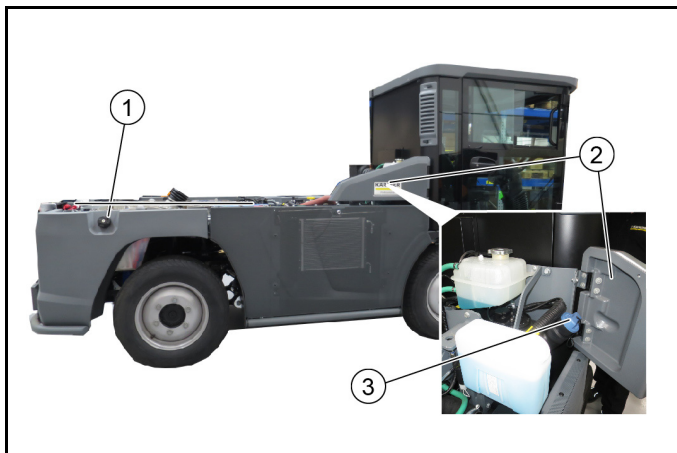
Ajuste a posição do volante apenas com o aparelho parado.



- ① Maneta de regulação em altura do volante
- ② Alavanca de ajuste de inclinação do volante

1. Puxar sem largar a alavanca para ajuste de inclinação do volante e ajustar o volante para a inclinação pretendida.
2. Inserir a alavanca.
3. Soltar a maneta de regulação em altura e ajustar o volante para a altura pretendida.
4. Bloquear a maneta.

### 6.4 Abastecer



- ① Tampa do depósito
- ② Revestimento lateral direito
- ③ Fecho do depósito de DEF

#### 6.4.1 Abastecer com combustível

#### ⚠ PERIGO

##### **Perigo de explosão**

Não abasteça em espaços fechados.

Não fume e evite chamas abertas.

Certifique-se de que o combustível não entra em contacto com superfícies quentes.

#### ⚠ CUIDADO

##### **Perigo de ferimentos**

Esteja ciente do risco de escorregar devido a combustível que transbordou.

#### ADVERTÊNCIA

O combustível expande-se com o calor, não abastecer até ao rebordo.

1. Desligar a ignição.

2. Abrir a tampa do depósito.

3. Abastecer com combustível.

O único combustível que pode ser utilizado é gasóleo de acordo com DIN EN 590.

4. Limpar o combustível que transbordou e fechar a tampa do depósito.

#### 6.4.2 Abastecer DEF ou AdBlue®

O DEF (Diesel Exhaust Fluid) é fabricado obedecendo a rígidos padrões de qualidade. Só pode ser utilizado um líquido que esteja em conformidade com as normas ISO 22241.

#### ADVERTÊNCIA

**É proibido utilizar soluções de ureia, cujas propriedades sejam diferentes das especificadas.**

#### ADVERTÊNCIA

**Se possível, não reabastecer quantidades parciais.**

**Caso contrário, uma luz de advertência será exibida.**

**Se esta luz de advertência se acender, não pode reiniciá-la, ela apaga após vários processos de reabastecimento. No entanto, o funcionamento não será afectado.**

Reabastecer apenas quando o nível de enchimento do depósito de DEF estiver significativamente abaixo de 50% (é mostrado no display).

1. Abrir a tampa de serviço do lado direito.

2. Abrir o fecho do depósito azul de DEF.

3. Reabastecer DEF, não encher demasiado.

Enxaguar o DEF transbordado com água abundante.

4. Fechar o fecho do depósito e a tampa de serviço direita.

## 7 Operação

#### ⚠ PERIGO

##### **Perigo de esmagamento**

Certifique-se de que ninguém se encontra nas proximidades do veículo durante a operação.

Ao utilizar o veículo como tractor, certifique-se de que não existem pessoas entre o veículo e o reboque durante a operação.

#### ⚠ CUIDADO

##### **Perigo de combustão**

Utilize apenas o veículo depois de serem aplicados todos os revestimentos.

#### ADVERTÊNCIA

**Perigo de danos devido a óleo hidráulico sobreaquecido ou motor sobreaquecido**

Em caso de temperatura do óleo hidráulico demasiado elevada ou temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada, deixe o motor funcionar ao ralenti até que a temperatura caia abaixo do valor de accionamento "Luz de advertência desligada".

#### ADVERTÊNCIA

**Perigo de danos devido à falta de lubrificação**

Se a luz de advertência "Pressão do óleo do motor" se acender durante a operação, retire imediatamente o veículo da área de perigo da circulação de trânsito e desligue o motor. De seguida, assegure a resolução da avaria.

#### ⚠ CUIDADO

**Estabilidade reduzida devido a estrutura**

Adapte o chassis e suspensão.



## 7.1 As primeiras 10/50/100 horas de serviço (tempo de entrada)

- Conduzir com cuidado nas primeiras 100 horas de serviço e evitar sobrecargas.
- Após 50 horas de serviço: a inspeção inicial deve ser efectuada pelo serviço de assistência técnica autorizado de acordo com a lista de verificação de inspeção (ICL).
- Após 10 horas de serviço: verificar os parafusos da roda.

## 7.2 Travão de estacionamento

O travão de estacionamento necessita de pressão hidráulica para se soltar. Se o motor estiver desligado, o travão é accionado automaticamente.

Se o motor estiver a funcionar e a alavanca de sentido de condução estiver na posição NEUTRA, o travão de estacionamento também está accionado.

### Aviso

A luz de advertência na indicação multifuncional “Travão de estacionamento accionado” acende-se quando o travão de estacionamento é accionado.

## 7.3 Operação de marcha

### 7.3.1 Colocar o motor em funcionamento

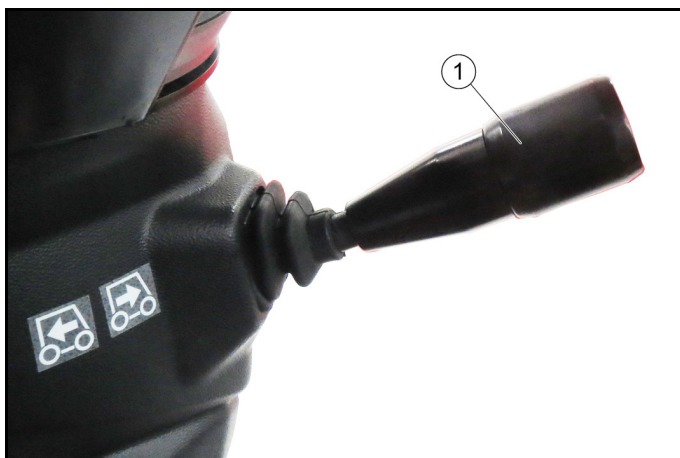
1. Sentar-se no banco do condutor.
2. Inserir a chave de ignição no fecho da mesma.
3. Colocar o interruptor de selecção do sentido de condução na posição central (posição neutra).
4. Ligar a ignição.
5. Aguardar até à apresentação completa do display.
6. Colocar o motor em funcionamento.

Caso as luzes de advertência de controlo de carga e pressão de óleo do motor não se apaguem, desligar o motor e solucionar o erro. Consultar o capítulo “Mensagens de erros com exibição de símbolos”

7. Em caso de temperaturas ambiente abaixo dos 0 °C: Aquecer o veículo com reduzidas rotações do motor.

### 7.3.2 Seleccionar o sentido de condução

Para uma descrição mais detalhada da alavanca de selecção do sentido de condução, consultar o capítulo “Consola do volante | Alavanca de selecção do sentido de condução”



① Interruptor de selecção do sentido de condução

1. Puxar a alavanca de selecção para cima em direcção ao volante e, em seguida, movê-la no sentido de condução desejado (para a frente/para trás).  
O sentido de condução é apresentado no display.

2. Seleccionar a velocidade de transporte ou de trabalho pretendida com o pedal do acelerador.

### 7.3.3 Condução

#### ⚠ ATENÇÃO

#### Perigo de acidente

Circule apenas com um acessório devidamente acoplado.

#### ⚠ CUIDADO

#### Perigo de dano

Certifique-se de que o veículo não encalha ao passar por cima de obstáculos.

Passe por cima de obstáculos até 150 mm a velocidade reduzida e com precaução, num ângulo de 45°.

Passe por cima dos obstáculos superiores a 150 mm apenas com uma rampa adequada.

#### ⚠ CUIDADO

#### Perigo de danos devido ao pirilampo

Ao entrar em garagens subterrâneas, etc., preste atenção ao pirilampo mais alto (2,20 m). Se necessário, desmonte-o previamente. Não se apoie na capota do motor (depósito de água limpa) para o efeito.

#### ⚠ CUIDADO

#### Perigo de acidente

Desligue o PTO ao circular em vias públicas para fins de transporte (não para a limpeza de vias públicas).

#### Aviso

Soltar o pedal do acelerador não acciona qualquer abrandamento significativo.

1. Colocar o cinto de segurança.
2. Acionar cuidadosamente o pedal do acelerador.
3. Controlar o sentido de condução com o volante.
4. Para travar, é necessário pressionar o pedal do travão.

### 7.3.4 Parar

1. Soltar o pedal do acelerador.

#### Aviso

Soltar o pedal do acelerador não acciona qualquer abrandamento significativo em modo de transporte.

2. Para parar ou em situações de emergência, accionar o pedal do travão.

### 7.3.5 Controlo da velocidade

O controlo de velocidade é activado apenas no modo de trabalho.

#### Activar o controlo de velocidade

- 1 Seleccionar a velocidade de trabalho pretendida com o pedal de marcha.

- 2 Premir a tecla de função F 8.

O controlo de velocidade foi activado.

#### Desactivar o controlo de velocidade

- 1 Premir o pedal do acelerador ou a tecla de função F 8. A tecla de função F 9 (Tempomat Resume) activa a velocidade pré-definida.

### 7.3.6 Parar o veículo

#### ⚠ ATENÇÃO

#### Perigo de ferimento devido a acessórios

Descer completamente quaisquer acessórios eventualmente acoplados.

1. Parar o veículo.
2. Colocar a alavanca de selecção do sentido de condução na posição de ponto morto (posição central).  
Nesta posição, o travão de estacionamento está automaticamente accionado.

3. Descer os acessórios acoplados (não o sistema de varredura).
4. Deixar trabalhar o motor ao ralenti durante 1 a 2 minutos.
5. Desligar a ignição e retirar a chave.
6. No caso de uma paragem mais longa, accionar o botão do relé de isolamento da bateria. Consultar o capítulo "Relé de isolamento da bateria".
7. Se a bateria for desconectada, aguardar mais 30 segundos para que a unidade de comando do motor possa concluir o processo de armazenamento.

#### 7.4 Processo de regeneração em veículos com filtro de partículas diesel (DPF)

O DPF recolhe partículas de fuligem, que são queimadas quando a carga do filtro é atingida, aumentando a temperatura do gás de escape (regeneração).

O processo de regeneração decorre automaticamente durante a operação de marcha ou trabalho, ou, se necessário, pode ser iniciado manualmente.

Quanto mais altas forem as velocidades de rotação durante a condução ou quanto maior for a carga, menos frequentemente será necessário efectuar uma regeneração manual.

##### 7.4.1 Regeneração manual

###### ⚠ ATENÇÃO

###### Perigo de combustão

*Durante o processo de regeneração, podem sair gases de escape quente com temperaturas até 600°C.*

*Não comece o processo de regeneração em áreas inflamáveis.*

###### ⚠ CUIDADO

###### Perigo de combustão devido a gases de escape quentes

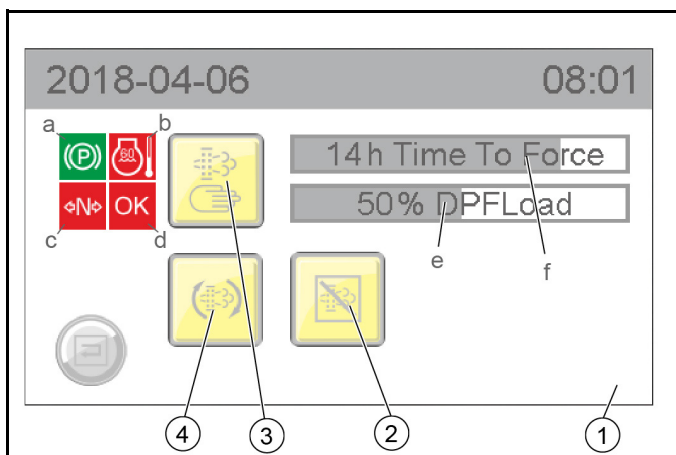
*Mantenha pessoas, animais e objectos inflamáveis longe da zona de regeneração.*

###### Aviso

*Apenas interrompa o processo de regeneração em caso de emergência.*

*Não é possível realizar uma regeneração manual em menos de 50 horas.*

*A duração média do processo de combustão na regeneração manual é de cerca de 20 minutos.*



- ① Indicações antes da regeneração manual
  - a) Indicação travão de estacionamento
  - b) Indicação temperatura do motor
  - c) Indicação modo de tracção
  - d) Indicação OK
  - e) Indicação grau de enchimento do filtro de partículas, em %

f) Indicação decrescente em horas até poder ter início a limpeza manual

- ② Adiar limpeza automática
- ③ Activar limpeza manual
- ④ Activar limpeza automática

1. A regeneração manual só pode ter início quando as 4 características forem apresentadas a verde:
  - a O travão de estacionamento está activado
  - b A temperatura do motor ultrapassou um determinado valor-limite
  - c A máquina está no modo de tracção N (ponto morto)
  - d Em seguida, a indicação OK acende a verde e o processo de combustão manual pode ter início

##### 7.4.2 Regeneração automática

###### ⚠ ATENÇÃO

###### Perigo de combustão

*Durante o processo de regeneração, podem sair gases de escape quente com temperaturas até 600°C.*

*Não comece o processo de regeneração em áreas inflamáveis.*

###### Aviso

*Na regeneração automática, é possível continuar a trabalhar.*

*É possível adiar a regeneração automática em determinadas situações.*

##### 7.5 Aplicação de Inverno

###### 7.5.1 Protecção anticongelante

1. Verifique o anticongelante no seu veículo. Para esse efeito, consulte o capítulo "Trabalhos de manutenção | Verificar o nível do líquido de refrigeração e reabastecer o líquido de refrigeração".

## 8 Acessórios

### Aviso

*Antes da montagem, leia o manual de instruções do acessório utilizado.*

*Os acessórios são opcionais e podem ser fixados nos pontos de fixação previstos no veículo.*

### ⚠ PERIGO

#### Perigo devido à alteração do centro de gravidade do veículo e alteração do comportamento de condução.

*Durante o transporte de líquidos e/ou material a granel, como cascalho, podem ocorrer movimentos de torrente que balançam o veículo.*

*No caso de modificações, especialmente ao passar do equipamento de Inverno para Verão, e no caso de mudanças nas condições de carga, o condutor deve estar preparado para mudanças no comportamento de condução.*

### ⚠ ATENÇÃO

#### Perigo de esmagamento ao acoplar acessórios

*Não coloque as mãos entre os pontos de fixação e o acessório.*

### ⚠ CUIDADO

#### Perigo de combustão devido a acoplamentos hidráulicos quentes

*Use luvas para separar os acoplamentos hidráulicos.*

### ADVERTÊNCIA

*Utilize vestuário de protecção, calçado de segurança e luvas adequados ao montar ou desmontar os acessórios. Isso também se aplica durante a utilização e aplicação.*

Antes de colocar os acessórios, que não são específicos deste veículo, entre em contacto com o seu fornecedor. Este verifica se estes acessórios podem ser montados e utilizados neste veículo. Isto é importante para a segurança do condutor e do veículo, bem como para eventuais direitos de garantia.

Não devem ser utilizados acessórios que coloquem em risco a segurança e estabilidade do veículo.

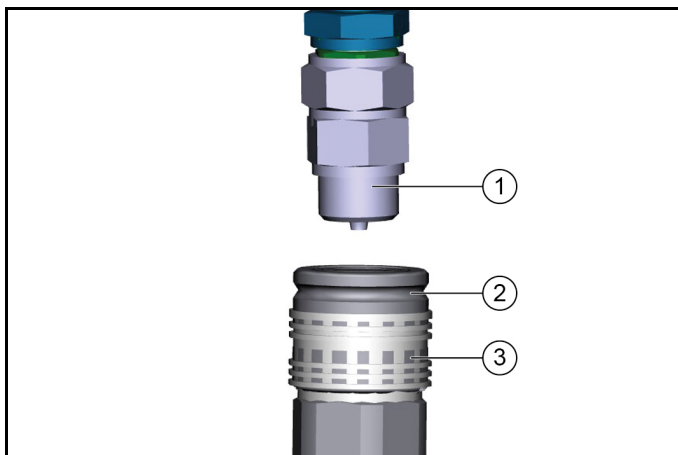
## 8.1 Embraiar os acessórios com o veículo

### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de danos

Mantenha as ligações hidráulicas limpas.

Limpar a ficha e o acoplamento com um pano sem pêlos antes de usar.



- ① Sistema de acoplamento
- ② Manga de acoplamento
- ③ Anel

1. Puxar para baixo o anel da manga de acoplamento para baixo e manter.
2. Pressionar o sistema de acoplamento dos acessórios hidráulicos na manga de acoplamento.
3. Soltar o anel de acoplamento. Verificar se o encaixe está seguro.
4. Se quiser desacoplar, puxe o anel para baixo, mantenha e retire a mangueira hidráulica.

## 8.2 Acoplamento do reboque

### Aviso

Carga vertical e carga do reboque permitida (ver capítulo)

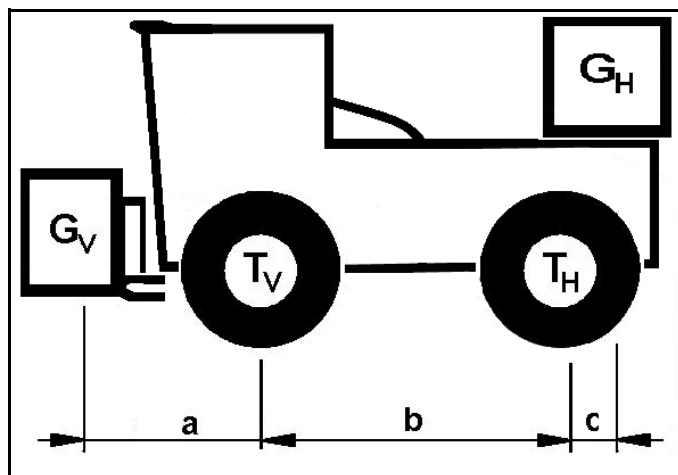
## 8.3 Balastro do veículo

### Aviso

O eixo dianteiro do veículo deve estar sempre carregado com, pelo menos, 30 %, o eixo traseiro deve estar sempre carregado com 30 % da tara do veículo.

Antes de comprar o acessório, verificar se estes requisitos são cumpridos pesando a combinação veículo-acessório. Para determinar o peso total, a carga dos eixos e a carga máxima dos pneus, bem como o balastro mínimo são necessários os dados que se seguem:

- Todas as indicações relativas a peso em kg (se necessário, pesar o veículo)
- Todas as indicações relativas a medidas em metros (m)



TL	(kg)	=	Tara do veículo	*
TV	(kg)	=	Carga do eixo dianteiro do veículo vazio	*
TH	(kg)	=	Carga do eixo traseiro do veículo vazio	*
GH	(kg)	=	Peso total do lastro traseiro	**
GV	(kg)	=	Peso total do acessório dianteiro / lastro dianteiro	**
a	(m)	=	Distância entre o centro de gravidade do acessório dianteiro (lastro dianteiro) e o eixo dianteiro médio, máx. = 0,86 m	** ***
b	(m)	=	Distância entre os eixos do veículo	* ***
c	(m)	=	Distância entre o centro do eixo traseiro e o centro de gravidade do lastro traseiro	***

\* consultar capítulo "Dados técnicos"

\*\* ver manual de instruções do acessório

\*\*\* medir

### 8.3.1 Calcular o balastro mínimo da parte traseira nos acessórios dianteiros

Valor "x", ver indicações do fabricante, se não existir, x = 0,45.

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + x \times T_L \times b}{b + c}$$

1. Inserir o resultado na tabela.

### 8.3.2 Calcular a carga do eixo dianteiro actual

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times c}{b}$$

1. Caso, com o acessório dianteiro (GV) não seja atingido o balastro mínimo dianteiro (GV mín.) necessário, o peso do acessório dianteiro deve ser somado ao peso do balastro mínimo da dianteira.
2. Inserir na tabela a carga do eixo dianteiro actual calculada e a introduzida no manual de instruções do veículo.

### 8.3.3 Cálculo do peso total actual

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

1. Caso, com o acessório traseiro (GH) não seja atingido o balastro mínimo traseiro (GH mín.) necessário, o peso do acessório traseiro deve ser somado ao peso do balastro mínimo traseiro.

### 8.3.4 Calcular a carga do eixo traseiro actual

$$T_{H\text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V\text{tat}}$$

1. Inserir o resultado na tabela.

## 9 Transporte

### 9.1 Carregar o veículo

#### ⚠ PERIGO

#### **Perigo de ferimentos devido a transporte incorrecto**

Tenha em atenção o peso do veículo.

Desloque o veículo lentamente e com cuidado para o veículo de transporte.

#### ADVERTÊNCIA

#### **Dano no veículo**

Não carregue o veículo com o guindaste.

Não utilize um empilhador.

1. Conduzir o veículo a baixa velocidade para o veículo de transporte.

#### Aviso

Se o veículo não estiver pronto a conduzir, consulte o capítulo 9.3 Rebocar o veículo.

### 9.1.1 Fixar o veículo

#### ⚠ ATENÇÃO

#### **Perigo de acidente**

Fixe o veículo para que não deslize durante o transporte.

1. Parar o veículo e travá-lo de forma que não se possa deslocar, por exemplo, através do travão de parqueamento (alavanca de selecção do sentido de condução para PONTO MORTO - posição central)
2. Travar o veículo com um sistema de bloqueio das rodas de acordo com as directivas aplicáveis às rodas.

### 9.2 Colocar a protecção de transporte

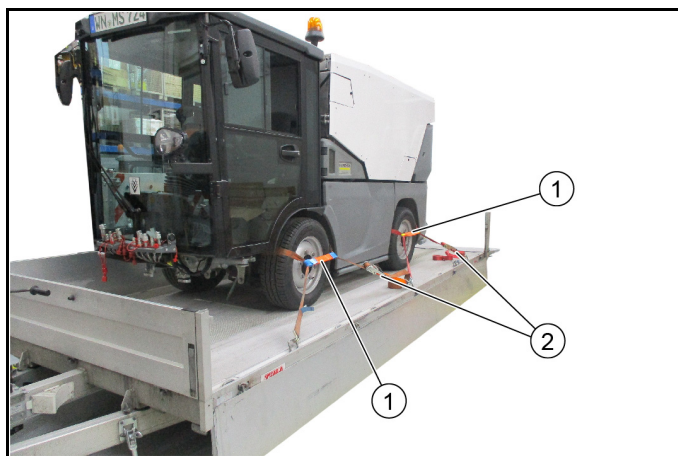
A protecção de transporte é colocada nos 4 pneus do veículo com as cintas transversais e as cintas tensoras padrão.

#### ⚠ CUIDADO

#### **Perigo de danos**

Colocar as cintas nas rodas, o mais possível ao centro das mesmas.

Não tocar nem esmagar nenhuma linha.



① Cintas transversais (4x)

② Cintas de fixação padrão (4x)

1. Prender o veículo nas 4 rodas, como mostrado.

### 9.2.1 Colocar a cinta de fixação padrão na roda dianteira

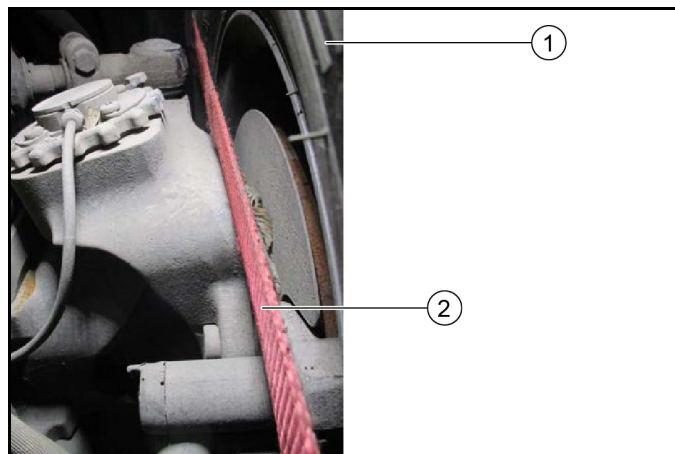


① Roda dianteira

② Colocação da cinta de fixação padrão

1. Passar a cinta de fixação pela roda dianteira, como mostrado.
2. Prender a cinta transversal à cinta de fixação padrão na parte externa da roda.

### 9.2.2 Colocar a cinta de fixação padrão na roda traseira

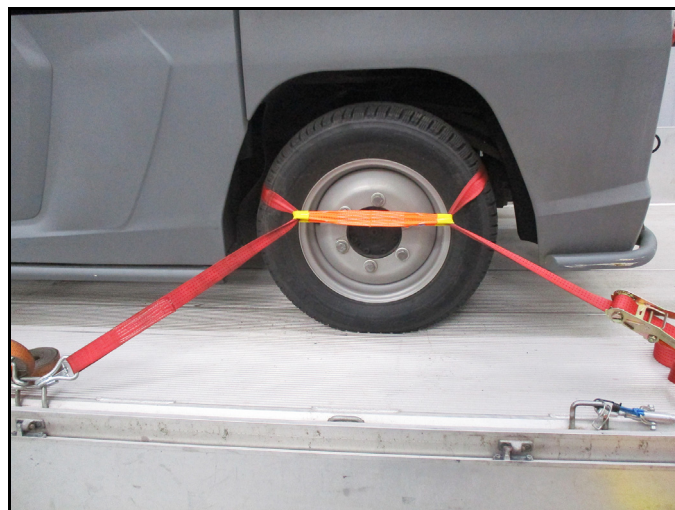


① Roda traseira

② Colocação da cinta de fixação padrão

1. Passar a cinta de fixação pela roda traseira, como mostrado.
2. Prenda uma cinta transversal na parte externa da roda à cinta de fixação padrão.

### 9.2.3 Amarrar o veículo



1. Pendurar as cintas de fixação nos olhais de fixação e amarrar o veículo.
  - a Antes de prender, verificar se as cintas da roda estão posicionadas correctamente.

### 9.3 Rebocar o veículo

#### ⚠ CUIDADO

#### **Perigo de danos por reboque inadequado**

Reboque o veículo apenas com velocidade gradual e apenas até estar fora da área de perigo do trânsito em circulação. De seguida, carregar o veículo.

Conduza a baixa velocidade e sem solavancos.

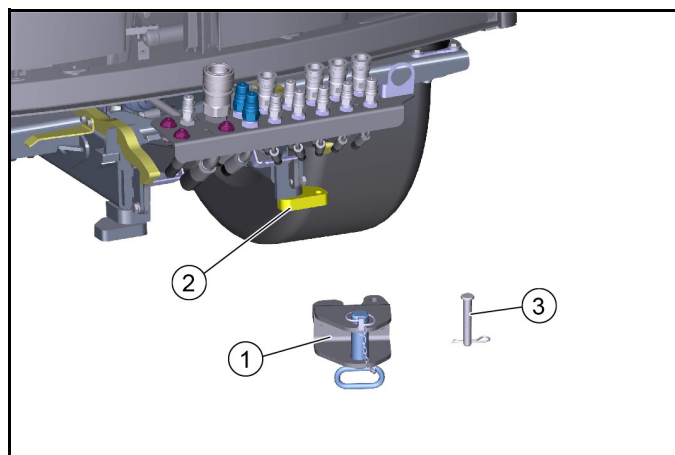
Fixe a corda ou barra de reboque apenas no dispositivo de reboque.

Certifique-se de que a direcção e o travão funcionam (apenas com o motor em funcionamento).

Em caso de danos no motor, soltar o travão de estacionamento para o carregamento.

#### **ADVERTÊNCIA**

Não rebocar o veículo, se o motor, direcção ou travão estiverem danificados.



① Dispositivo de reboque

② Admissão para dispositivo de reboque.

③ Pernos com contrapino de mola

1. Fixar o dispositivo de reboque na admissão. Fixar com pernos e grampos.
2. Aplicar a corda ou barra de reboque no dispositivo de reboque.
3. Em caso de danos no motor, soltar o travão de estacionamento para carregamento (consultar o capítulo "Soltar o travão de estacionamento").
4. Rebocar o veículo para fora da área de perigo e carregá-lo.

## 10 Conservação e manutenção

### 10.1 Indicações gerais

#### ⚠ PERIGO

#### **Perigo de esmagamento**

Se trabalhar debaixo de acessórios elevados, fixe sempre os acessórios mecanicamente (em baixo).

1. Antes de trabalhos de manutenção e limpeza no veículo, de substituição de peças ou de alteração para outra função, é necessário desligar o motor e retirar a chave de ignição.
2. Antes de desligar a bateria, verifique se o seu rádio está protegido por um código de rádio.
3. Antes de realizar trabalhos na instalação eléctrica, desligue a bateria.
4. As reparações só podem ser executadas pelas oficinas de assistência técnica autorizadas ou por técnicos especializados nesta área, que estejam devidamente familiarizados com as principais prescrições de segurança.
5. Quaisquer trabalhos de soldadura no veículo ou nos acessórios só são permitidos ao serviço de assistência técnica autorizado pela Kärcher.

### 10.2 Preparar os trabalhos de manutenção e limpeza

1. Posicionar o veículo em cima de uma superfície plana.
2. Travar o veículo de forma que não se possa deslocar.
3. Desligar a ignição e retirar a chave.

### 10.3 Indicador de assistência técnica

O indicador de assistência técnica acende-se quando deve ser efectuada uma manutenção de acordo com a lista de verificação de inspecção.

O indicador de assistência técnica pisca no display:

- Uma primeira vez ao fim de 50 horas de serviço, quando a primeira inspecção tem de ser realizada.

- De seguida, de acordo com os intervalos de manutenção, de acordo com a lista de verificação de inspecção.

#### **Aviso**

O indicador de assistência técnica deve ser repostado pelo serviço de assistência técnica.

### 10.4 Intervalos de manutenção

#### **Aviso**

Para salvaguardar os direitos de garantia, durante o período de garantia, todos os trabalhos de assistência e de manutenção têm de ser realizados pelo serviço de assistência técnica autorizado, conforme a lista de verificação de inspecção (ICL).

- Lubrificar todos os rolamentos após a lavagem do veículo.
- Os intervalos dos trabalhos de verificação e manutenção (diários/semanais) pelo cliente/operador encontram-se listados no capítulo "Plano de manutenção do veículo".
- Se necessário, solicitar a verificação de segurança por um serviço de assistência técnica autorizado, de acordo com os regulamentos locais aplicáveis. Os trabalhos de manutenção posteriores devem ser realizados pelo serviço de assistência técnica autorizado, de acordo com a lista de verificação de inspecção. Entre em contacto com o serviço de assistência técnica atempadamente.

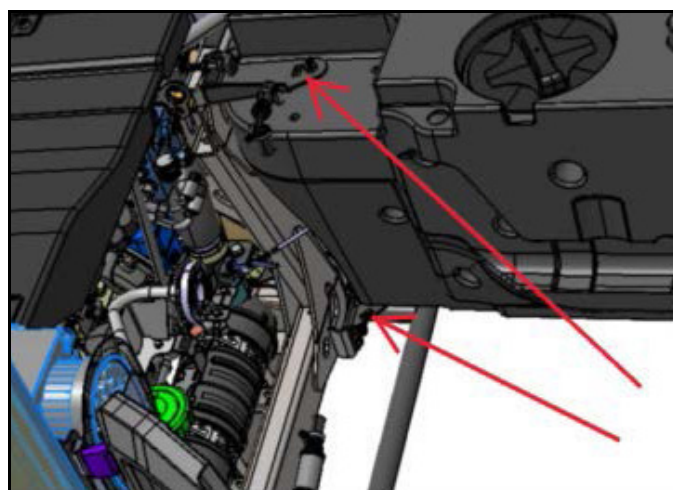
## 10.5 Plano de manutenção do veículo

A realizar pelo operador/cliente.

Módulo	Actividade	Dia-riamente	Se-manalmente
Radiador de água	Limpar as aletas do radiador	X	
Radiador de óleo	Limpar as aletas do radiador	X	
Recipiente de compensação de líquido de refrigeração	Verificar o nível do líquido de refrigeração		X
Proporção de mistura de água/líquido anticongelante	Verificar sazonalmente ou ao trocar o líquido de refrigeração		
Correia trapezoidal	Verificar quanto a tensão e desgaste		X
Depósito do óleo hidráulico	Verificar o nível de óleo hidráulico (indicação no display)		X
Acoplamentos hidráulicos e ligações	Verificar quanto a fugas		X
Mangueiras hidráulicas	Verificar quanto a fugas e danos <b>Aviso</b> <i>Respeitar a substituição das mangueiras hidráulicas de acordo com a lista de verificação de inspecção!</i>	X	
Pólos da bateria	Verificar a oxidação e, se necessário, escová-los e lubrificá-los com massa própria. Controlar o assento correcto do cabo de ligação.		X
Nível de óleo do motor	Verificar	X	
Nível de líquido dos travões	Verificar	X	
Filtro de poeira da cabina	Verificar		X
Pneu	Verificar estado e pressão de enchimento	X	
Recipiente da água de limpeza	Verificar o nível de enchimento		X
Bateria	Verificar		X
Sistema de escape	Verificação visual	X	
Iluminação	Testar o funcionamento	X	
Filtro de ar do motor	Verificar/limpar ou substituir o filtro de ar.		X
Grelha do radiador	Limpeza	X	
Ar condicionado	Verificar e limpar as aletas do radiador		X

Módulo	Actividade	Dia-riamente	Se-manalmente
Travão de estacionamento	Testar o funcionamento	X	
Pedais	Testar o funcionamento	X	
Direção	Testar o funcionamento	X	
Autocolante de aviso	Verificar a legibilidade e substituir, se necessário		X
Capas contra poeira e coberturas do sistema hidráulico	Verificar e substituir, se necessário		X
Elementos de fixação roscados	Verificar se estão bem apertados e apertar, se necessário		X
Tubos e braçadeiras	Verificar		X
Mangueiras de líquido de refrigeração	Verificar		X
Tubagem de alimentação de combustível e ligações	Verificar quanto a fugas		X
Cabos Bowden e peças móveis	Verificar quanto a facilidade de operação		X
Cabos eléctricos	Verificar quanto a danos		X
Rolamentos/pontos de lubrificação	Lubrificar, consultar o capítulo "Plano de lubrificação do veículo"		X

## 10.6 Plano de lubrificação do veículo



Ponto de lubrificação	Quantidade	Intervalo
Dobradiça do depósito de água limpa, superior	1	semanalmente
Dobradiça do depósito de água limpa, inferior	1	semanalmente

## 10.7 Trabalhos de manutenção

### 10.7.1 Encher o recipiente de água de limpeza

#### Aviso

Respeitar as indicações do fabricante relativas à água do limpa-pára-brisas e anticongelante. Não misturar o anticongelante com outros anticongelantes.



- ① Tampa de serviço direita
- ② Fecho
- ③ Recipiente da água de limpeza

1. Abrir a tampa de serviço do lado direito.
2. Abrir o fecho do depósito de água de limpeza.
3. Reabastecer a água do limpa-pára-brisas.
  - a Em caso de risco de congelamento, adicionar anticongelante de acordo com as indicações do fabricante.
4. Fechar o fecho do depósito de água de limpeza.

### 10.7.2 Verificar o nível do líquido de refrigeração e reencher líquido de refrigeração

#### ⚠ CUIDADO

**Perigo de combustão devido a componentes quentes**  
Não abra ou toque no radiador e nas peças do sistema de refrigeração com o motor quente.

#### ⚠ CUIDADO

**Perigo de ferimentos devido ao sistema de refrigeração sob pressão**

Abrir o cuidadosamente o reservatório de compensação (2 níveis).

#### ADVERTÊNCIA

**Danos materiais devido a líquido de refrigeração errado**

Reabasteça com líquido de refrigeração sempre com o motor frio.

A proporção de mistura de água/anticongelante deve ser de 60:40 a 50:50. Isso geralmente corresponde a uma protecção contra congelamento de -25 °C a -40 °C.

A proporção mínima de mistura deve ser de 70:30 e a proporção máxima de mistura de 40:60. Um aumento adicional na proporção de anticongelante (por exemplo, 30:70) não representa um aumento do ponto de congelamento. A mistura do líquido de refrigeração deve ser composta por água desionizada ou destilada e agente de protecção do radiador, de acordo com as normas ASTM D 3306, tipo 1 à base de monoetilenoglicol com adição de inibidores orgânicos.

Líquido de refrigeração, consultar o capítulo "Dados técnicos".



- ① Tampa de serviço direita
- ② Fecho
- ③ Reservatório de compensação

1. Verificar o nível de enchimento com o motor frio.
2. Abrir a tampa de serviço do lado direito.
3. Verificar o nível de enchimento no reservatório de compensação.

#### Aviso

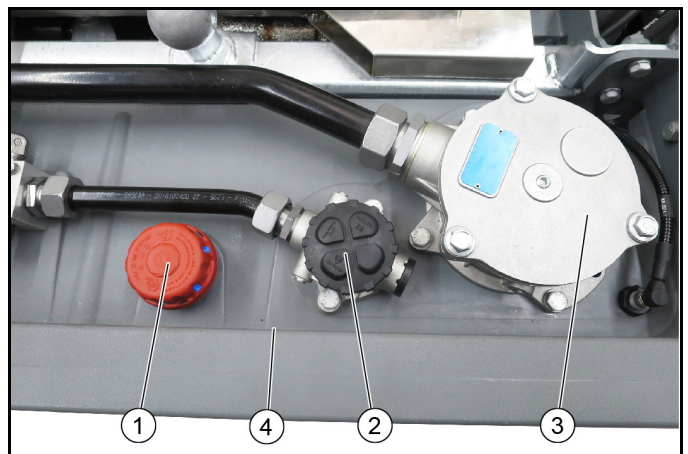
O nível correcto de líquido de refrigeração deve estar entre MAX e MIN. No caso de perda severa de líquido de refrigeração, localizar e solucionar os erros.

4. Se necessário, abastecer com líquido de refrigeração.

#### Reabastecer líquido de refrigeração

5. Rodar e retirar o fecho do reservatório de compensação para o abrir.
6. Abastecer o reservatório de compensação com líquido de refrigeração homologado até a marcação superior (MAX).
7. Colocar e apertar o fecho do reservatório de compensação.
8. Fechar a tampa de serviço.

### 10.7.3 Verificar o nível de óleo hidráulico e complementar o óleo hidráulico



- ① Tampa rosca com filtro de ar

#### Aviso

Substituir o filtro de ar anualmente ou a cada 1000 horas de serviço

- ② Filtro de óleo hidráulico

#### Aviso

Só pode ser substituído pelo serviço de assistência técnica de acordo com a lista de verificação de inspecção (ICL)

- ③ Filtro de óleo hidráulico

## Aviso

Só pode ser substituído pelo serviço de assistência técnica de acordo com a lista de verificação de inspeção (ICL)

### ④ Depósito hidráulico

1. Um nível de óleo hidráulico demasiado reduzido é apresentado no display.
2. Se necessário, reencher óleo hidráulico.

## Aviso

Se o nível de óleo hidráulico for insuficiente, este apenas pode ser abastecido recorrendo a um acessório especial, que está ligado ao acoplamento de fugas do veículo. Se necessário, solicitar o n.º de encomenda junto da Kärcher ou solicitar ao Serviço de Assistência Técnica da Kärcher que efectue o reenchimento.

Tipos de óleo hidráulico: consultar capítulo "Dados técnicos".

### 10.7.4 Montar/desmontar a bateria

#### ⚠ PERIGO

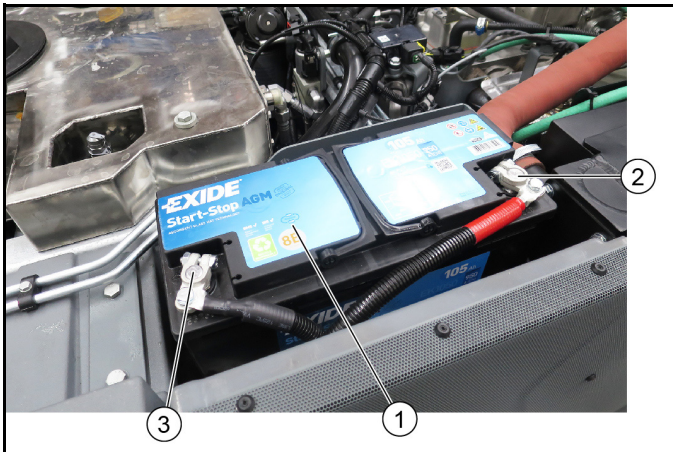
#### Perigo de ferimentos

Observe as prescrições de segurança ao manusear baterias.

#### ADVERTÊNCIA

#### Conservação da bateria

Verifique se os pólos da bateria e os terminais dos pólos estão protegidos com suficiente massa de protecção de pólos.



- ① Bateria
- ② Pólo positivo
- ③ Pólo negativo
- ④ Cobertura (não ilustrada)

#### Instalar a bateria

1. Colocar a bateria no porta-bateria.
2. Aparafusar o porta-bateria ao fundo da bateria.
3. Ligar o borne de polo (cabo vermelho) do polo positivo (+).
4. Ligar o borne de polo (cabo preto) do polo negativo (-).
5. Colocar a cobertura.

#### Desmontar a bateria

6. Ao desmontar a bateria, desligar primeiro o pólo negativo.

### 10.7.5 Carregar a bateria

#### ⚠ PERIGO

#### Perigo de lesões!

Carregar a bateria só com carregadores adequados.

Observe as prescrições de segurança ao manusear baterias.

Siga o manual de utilização do fabricante do carregador.

1. Desligar o polo negativo da bateria.
2. Ligar o carregador à bateria.
3. Inserir a ficha de rede e ligar o carregador.
4. Carregar a bateria com a menor corrente de carga possível.
5. Quando o carregador estiver carregado, desligar primeiro o carregador da rede e só depois a bateria (polo negativo primeiro).
6. Ligar novamente a bateria.

### 10.7.6 Limpar e substituir o filtro de ar

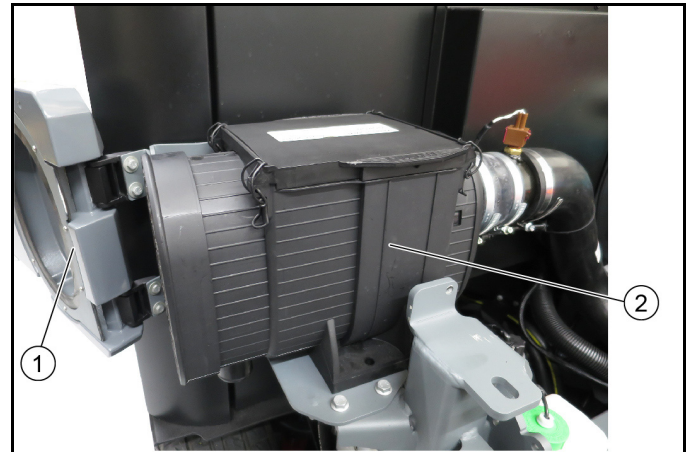
O grau de sujidade do filtro de ar é sinalizado por uma indicação. Com a respectiva carga do filtro, a luz de advertência acende-se (sem aumento das indicações, como por ex. temperatura ou DPF).

#### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de danos no motor

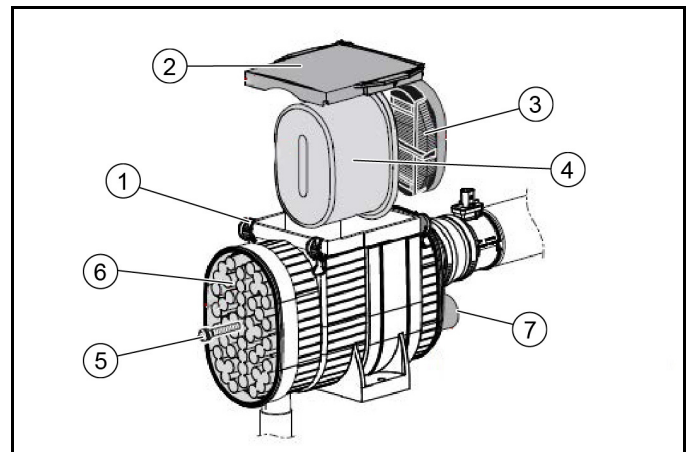
O motor de combustão deve estar desligado para a desmontagem do filtro de ar e enquanto o filtro de ar estiver desmontado.

Ao limpar o filtro de ar, certifique-se de que nenhum corpo estranho entra no tubo de aspiração.



- ① Tampa de serviço do lado esquerdo
- ② Filtro de ar

1. Abrir a tampa de serviço do lado esquerdo.



- ① Ganchos de fecho (4x)
- ② Tampa
- ③ Filtro de segurança
- ④ Cartucho filtrante
- ⑤ Parafuso
- ⑥ Separador prévio
- ⑦ Indicação de contaminação do filtro de ar

2. Abrir os ganchos de fecho na carcaça do filtro do ar.
3. Remover a tampa da carcaça do filtro do ar.
4. Abrir o parafuso e remover o separador prévio.



5. Limpar o separador prévio com ar comprimido ou um jacto de água.
6. Remover o elemento filtrante e o filtro de segurança.
7. Sacudir ambos os filtros e limpá-los com um jacto de ar comprimido direccionado para o exterior; substituir, conforme necessário ou de acordo com o plano de manutenção.
8. Limpar a parte interior da carcaça do filtro do ar.
9. Verificar a superfície de vedação e os canais de aspiração a nível de limpeza e integridade.
10. Reinstalar todos os filtros limpos.

### 10.7.7 Mudar as rodas

#### ⚠ **PERIGO**

##### **Perigo de vida devido ao trânsito**

Realize os trabalhos de reparação do veículo fora da área de perigo do trânsito.

Ligue o sistema de luzes de emergência.

Coloque um triângulo de sinalização.

Utilize vestuário de sinalização.

#### ⚠ **ATENÇÃO**

##### **Perigo de ferimentos devido à queda do veículo**

Não permanecer sob o veículo, caso este esteja elevado apenas por um elevador do carro.

#### ⚠ **CUIDADO**

##### **Perigo de acidente**

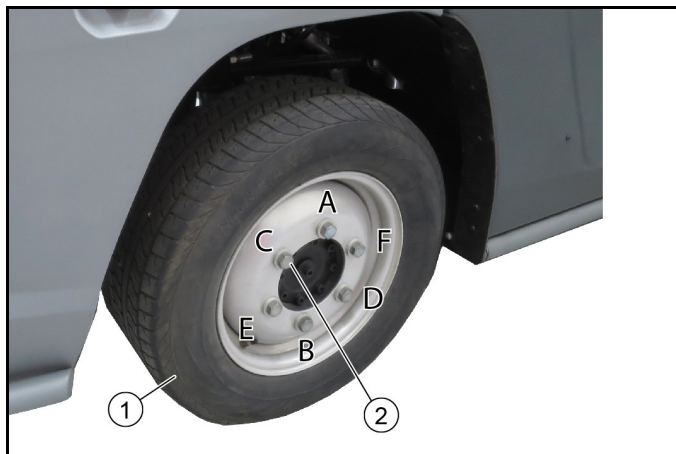
Certifique-se de que a base é nivelada e firme. Eventualmente, use uma base de grande superfície para o elevador do carro.

#### **ADVERTÊNCIA**

Mude as rodas apenas se se tiver familiarizado com os procedimentos necessários. Caso contrário, procure ajuda especializada.

Utilize apenas ferramentas adequadas e sem danos para a troca de rodas.

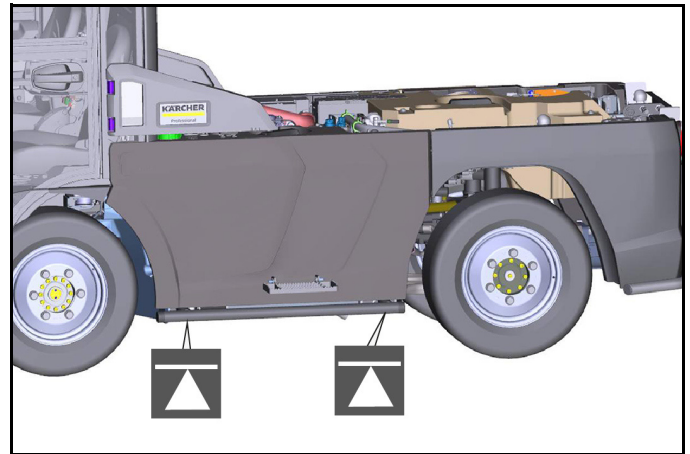
Utilize um elevador do carro adequado disponível no mercado com uma capacidade de pelo menos 5000 kg.



① Roda

② Parafusos da roda com arruelas

1. Posicionar o veículo em cima de uma superfície plana com base firme.
2. Retirar a chave de ignição.
3. Travar o veículo de forma que não se possa deslocar (por exemplo, com calços nas rodas).
4. Desapertar os parafusos da roda aprox. uma rotação com uma ferramenta adequada.



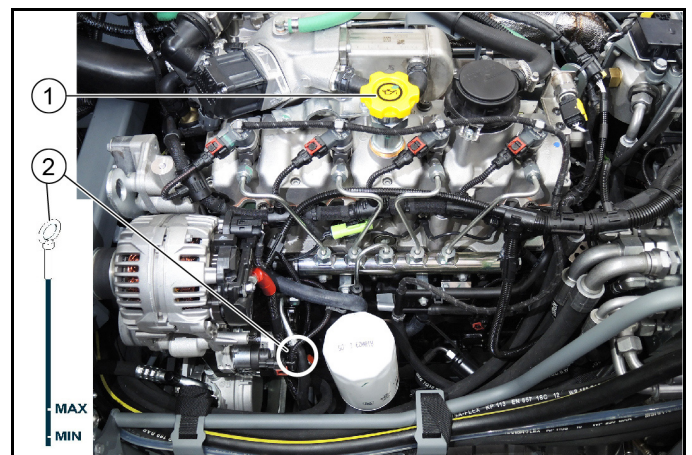
5. Colocar o elevador do carro no respectivo ponto de suporte e elevar o veículo.
6. Apoiar adicionalmente o veículo com segurança.
7. Desaparafusar os parafusos da roda.
8. Retirar a roda.
9. Limpar os parafusos da roda sujos.
10. Colocar uma nova roda e aparafusar todos os parafusos da roda com arruelas até ao batente, não apertar com binário total.
11. Ir apertando os parafusos da roda na sequência indicada (A-F).
12. Descer o veículo com o elevador do carro.
13. Depois, apertar bem os parafusos da roda na sequência indicada, com uma chave dinamométrica em perfeito funcionamento com um binário de 330 Nm.
14. Reapertar os parafusos da roda após 50-100 km.

### 10.7.8 Verificar o nível do óleo do motor/reabastecer

#### ⚠ **CUIDADO**

##### **Perigo de queimadura**

Não toque em superfícies quentes, como o escape, o catalisador SCR e as peças do motor ou da caixa de velocidades.



① Abertura para o abastecimento de óleo

② Vareta de medição do óleo

1. Verificar o nível do óleo do motor apenas com o veículo nivelado.
2. Deixar o motor atingir a temperatura de serviço (70-80 °C).
3. Desligar o motor e aguardar alguns minutos para que todo o óleo possa ser drenado para a tina.
4. Abrir o bloqueio do depósito de água limpa do lado esquerdo (capota do motor) com a chave quadrada.
5. Girar o depósito de água limpa para o lado.

6. Ler o nível do óleo com a vareta indicadora do nível de óleo.  
Se o nível do óleo estiver abaixo da marcação inferior (MIN), adicionar óleo do motor em pequenas etapas (100-200 ml) até que seja alcançado o nível de óleo correcto.  
Poderá consultar os tipos de óleo utilizados no capítulo "Dados técnicos".

### 10.7.9 Substituir o óleo do motor/filtro do óleo do motor

#### ADVERTÊNCIA

O óleo do motor e o filtro do óleo do motor só podem ser substituídos pelo serviço de assistência técnica autorizado.

Após cada mudança de óleo, a função (cálculo da diluição do óleo) deve ser reiniciada com um instrumento de diagnóstico.

### 10.7.10 Verificar o nível do líquido dos travões no depósito



- ① Depósito de líquido dos travões  
② Fecho/abertura de enchimento
1. Verificar regularmente o nível de líquido dos travões no depósito.
  2. O nível do líquido deve encontrar-se entre as marcações "MIN" e "MAX".
  3. Se o nível do líquido dos travões no depósito cair abaixo de MIN, a lâmpada avisadora acende-se.  
a Abastecer com líquido dos travões até MAX.  
b Se a lâmpada avisadora voltar a acender-se após um curto tempo de funcionamento, o sistema dos travões deve ser verificado por um serviço de assistência técnica autorizado quanto a fugas.  
c Estacionar a máquina em segurança.
  4. A substituição do líquido dos travões só pode ser realizada pelo serviço de assistência técnica autorizado de acordo com a lista de verificação de inspecção (ICL).

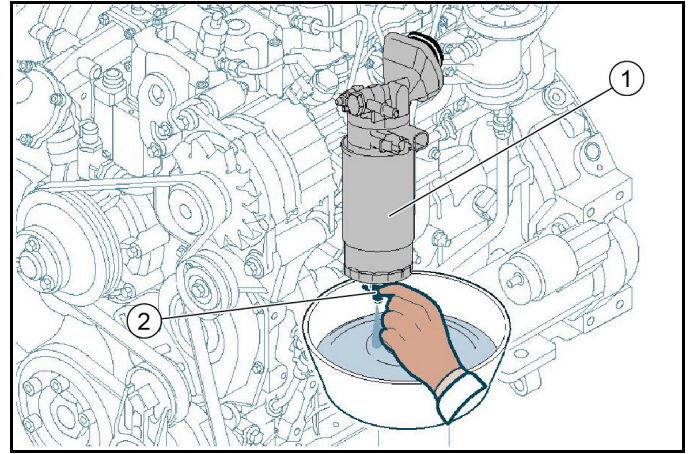
### 10.7.11 Esvaziar o separador de água

#### ⚠ CUIDADO

#### Perigo de queimadura

Não toque em superfícies quentes, como o escape, o catalisador SCR e as peças do motor ou da caixa de velocidades.

Se a indicação "Água no combustível" estiver acesa, proceder do seguinte modo.



- ① Separador de água com filtro  
② Sensor

1. Desligar a ignição e retirar a chave.
2. Deixar que o motor arrefeça o suficiente.
3. Disponibilizar depósitos com capacidade suficiente.
4. Desaparafusar o sensor do separador de água.
5. Deixar o combustível drenar até que não contenha mais água.

Assegurar que nem todo o combustível saia do filtro no separador de água. Caso contrário, o filtro de combustível terá de ser removido, reabastecido e o sistema purgado.

6. Apertar o sensor novamente.

### 10.7.12 Soltar o travão de estacionamento (accionamento de emergência)

A seguinte descrição aplica-se apenas se o motor não estiver funcional e não estiver disponível qualquer pressão hidráulica (por exemplo, para reboque ou carregamento).

#### ⚠ PERIGO

#### Perigo de combustão devido a superfícies quentes

Deixe o veículo arrefecer antes de trabalhar nele.

#### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de acidentes devido ao deslocamento inadvertido do veículo

Solte o travão de estacionamento apenas caso o veículo esteja travado de forma que não se possa deslocar.

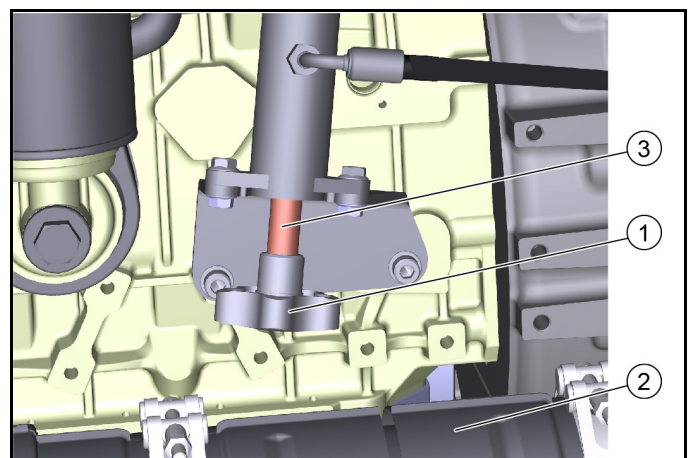


Figura: Accionamento de emergência na posição A

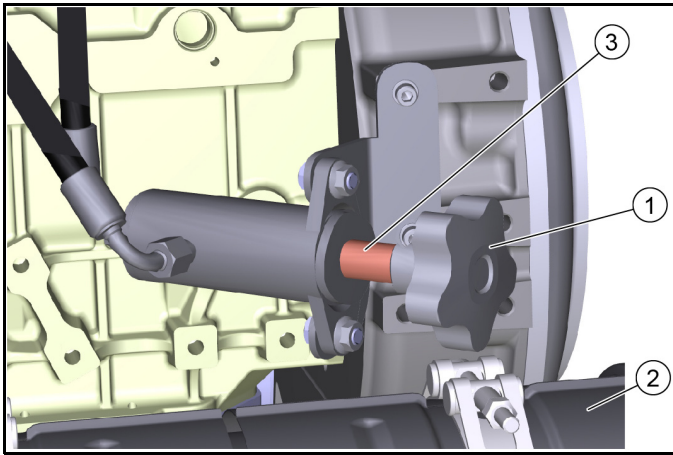


Figura: Accionamento de emergência na posição B

- ① Parafuso com manípulo em estrela
  - ② Filtro de partículas Diesel
  - ③ Casquilho
1. Abrir o bloqueio do revestimento lateral esquerdo com a chave quadrada.
  2. Girar o revestimento lateral para fora.
  3. Desaparafusar completamente o manípulo em estrela no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio. Remover o casquilho.
  4. Girar o manípulo em estrela no sentido dos ponteiros do relógio, aumentando assim a pressão hidráulica para soltar o travão de estacionamento.
  5. Após o reboque: desapertar completamente o manípulo em estrela, colocar o casquilho de volta e apertar o manípulo em estrela.

## 10.8 Limpeza

### 10.8.1 Limpar o veículo

Limpar o veículo diariamente após o final do trabalho.

#### ⚠ CUIDADO

#### **Perigo de danos devido a limpeza incorrecta**

*Não limpe articulações, pneus, aletas do radiador, mangueiras e válvulas hidráulicas, juntas e componentes eléctricos e electrónicos com uma lavadora de alta pressão. Respeite as respectivas prescrições de segurança ao limpar o veículo com uma lavadora de alta pressão. Não utilize produtos de limpeza agressivos. Para proteger o filtro de ar, lave o veículo apenas com o motor desligado.*

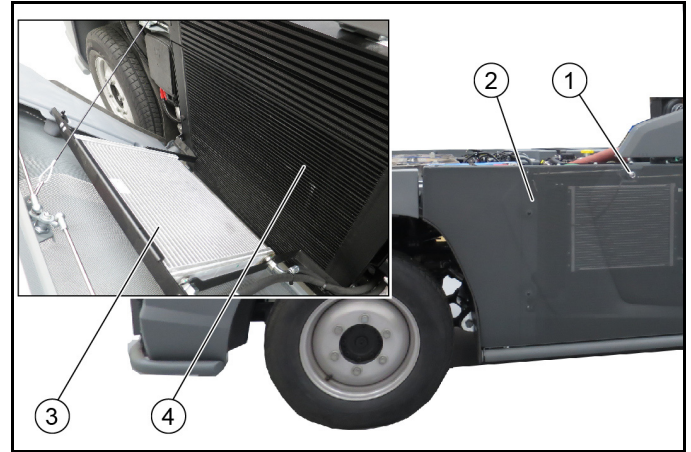
1. Para a prevenção de perigo de incêndio: verificar se há fugas de óleo e combustível no veículo. Qualquer fuga deverá ser reparada pelo serviço de assistência técnica.
2. Para a prevenção de perigo de incêndio: limpar o motor, o silenciador e a bateria de detritos de plantas e óleo.
3. Se necessário, limpar o motor com uma escova, ar comprimido ou água com reduzida pressão.
4. Limpar os pára-lamas/cavas das rodas.

### 10.8.2 Limpar o radiador

#### **ADVERTÊNCIA**

**Perigo de lesões devido a arestas afiadas**

Utilize luvas de protecção para a limpeza.

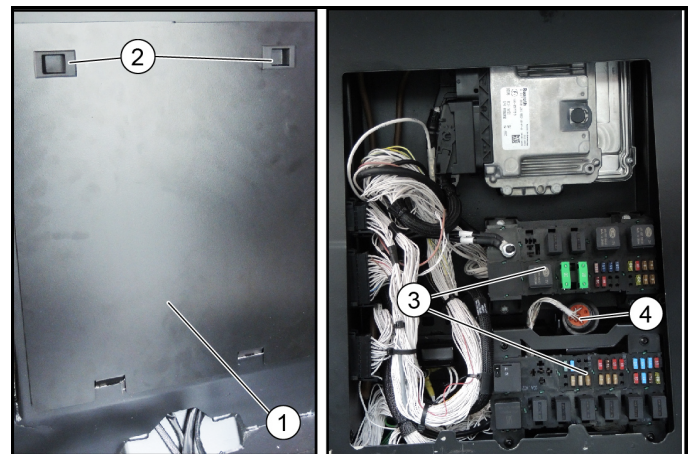


- ① Bloqueio
  - ② Revestimento lateral direito
  - ③ Condensador do ar condicionado
  - ④ Radiador combinado – Ar de sobrealimentação, radiador de água e óleo hidráulico
1. Soltar o bloqueio do revestimento lateral com a chave quadrada.
  2. Inclinor o revestimento para fora. Um cabo de segurança mantém-no nesta posição.
  3. Remover maiores sujidades do radiador manualmente.
  4. Limpar com uma escova macia ou vassoura com ar comprimido (no máx. 5 bar) ou água com reduzida pressão.

## 10.9 Fusíveis

### 10.9.1 Fusíveis na cabina do condutor

Os fusíveis na cabina do condutor estão localizados no centro do painel traseiro da cabina, atrás de uma cobertura.



- ① Cobertura
  - ② Fechos
  - ③ Fusíveis
  - ④ Conector de diagnóstico
1. Inclinor o encosto do banco do passageiro para a frente.
  2. Abrir os fechos da cobertura, inclinar a cobertura e retirá-la, puxando-a para cima.
  3. Substituir os fusíveis com defeito.

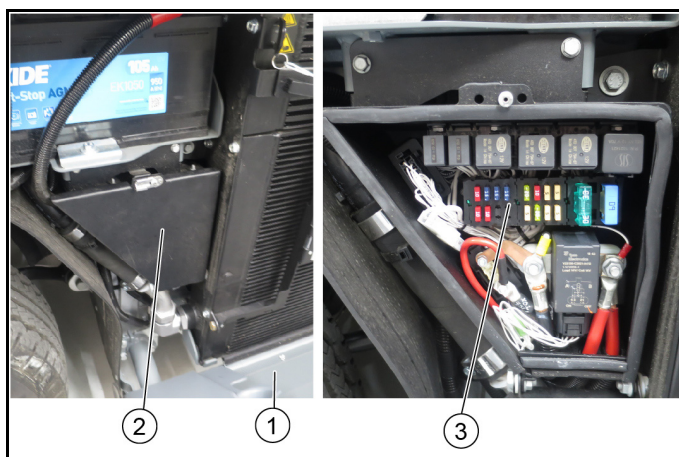
F1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F8	fuse MINI	5A	position lamps right	6.644-606.0
F9	fuse MINI	10A	wiper	6.644-608.0
F10	fuse MINI	7.5A	radio	6.644-607.0
F11	fuse MINI	10A	indicator	6.644-608.0
F12	fuse MINI	15A	beacon lamps	6.644-609.0
F13	fuse MINI	5A	display, rear camera	6.644-608.0
F14	fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F15	fuse MINI	5A	engine	6.644-606.0
F17	fuse MINI	15A	head lamps	6.644-609.0
F18	fuse MINI	15A	work lamps front	6.644-609.0
F19	fuse MINI	15A	cabin fan	6.644-609.0
F20	fuse MINI	10A	mirror heater	6.644-608.0
F21	fuse MINI	10A	compressor seat	6.644-608.0
F22	fuse MINI	15A	cabin accessories	6.644-609.0
F23	fuse MINI	20A	implement connector	6.644-043.0
F24	fuse MINI	7.5A	implement Aux	6.644-607.0

### Aviso

Utilizar apenas fusíveis com o mesmo valor em amperes.

### 10.9.2 Fusíveis no veículo

Os próximos fusíveis estão localizados atrás do revestimento lateral direito no veículo, atrás de uma cobertura.



- ① Revestimento lateral direito
- ② Cobertura

## 12 Ajuda em caso de avarias

As avarias mais pequenas podem ser corrigidas por si com a ajuda do seguinte resumo.

Em caso de dúvida, contacte o serviço de assistência técnica autorizado.

### 12.1 Avarias no veículo

Erro	Reparação
Não é possível ligar o veículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificar/carregar a bateria.</li> <li>● Sentar-se no banco do condutor (o interruptor de contacto no assento é ativado).</li> <li>● Alavanca do sentido de marcha para a posição PONTO MORTO - posição central.</li> <li>● Abastecer com combustível, ventilar o sistema de combustível.</li> <li>● Verificar, limpar e/ou substituir o filtro de combustível.</li> <li>● Verificar as ligações de combustível e as tubagens.</li> <li>● Informar o Serviço de Assistência Técnica autorizado.</li> </ul>

### ③ Fusíveis

1. Soltar o bloqueio do revestimento lateral com a chave quadrada.
2. Incliná-lo para fora. Um cabo de segurança mantém-no nesta posição.
3. Abrir o fecho da cobertura, retirar a cobertura.
4. Substituir os fusíveis com defeito.

F25	fuse MINI	10A	engine ecu	6.644-608.0
F26	fuse MINI	15A	engine ecu	6.644-609.0
F27	fuse MINI	15A	engine	6.644-609.0
F28	fuse MINI	15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29	fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30	fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33	fuse MINI	5A	radio	6.644-606.0
F34	fuse MINI	10A	SCR (Adblue pump supply)	6.644-608.0
F35	fuse MINI	5A	SCR	6.644-606.0
F36	fuse MINI	5A	SCR Adblue sensor B66	6.644-606.0
F37	fuse MINI	20A	fuel filter heater	6.644-043.0
F38	fuse MINI	20A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-043.0
F39	fuse MINI	5A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-606.0
F40	fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F41	fuse MAXI	30A	BODAS ecu work hydraulics A1	6.644-042.0
F42	fuse MAXI	60A	glow plugs	6.644-277.0
F51	fuse MIDI	80A	main	7.644-031.0

### Aviso

Utilizar apenas fusíveis com o mesmo valor em amperes.

## 11 Armazenamento

### ⚠ ATENÇÃO

#### Perigo de ferimentos e danos

Tenha em atenção o peso do veículo.

1. Estacionar o veículo num lugar protegido, plano e seco.
2. Com perigo de geada, assegurar que o líquido de refrigeração contém suficiente anticongelante.
3. Limpar o veículo por dentro e por fora.

#### Em caso de armazenamento por mais de um mês:

4. Elevar o veículo com um macaco (rodas a girar livremente).
5. Desligar a bateria e recarregá-la a cada 2 meses.
6. Em caso de uma recolocação em funcionamento após um longo período de armazenamento, proceder a uma manutenção programada, se necessário.

### ⚠ PERIGO











#### Perigo de choque eléctrico





Desligue o veículo e retire a chave antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção.

Os trabalhos de reparação e os trabalhos nos componentes eléctricos só podem ser realizados por um serviço de assistência técnica autorizado.

Erro	Reparação
<b>Motor em funcionamento irregular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limpar / substituir o filtro de ar.</li> <li>● Verificar, limpar e/ou substituir o filtro de combustível.</li> <li>● Abastecer com combustível, ventilar o sistema de combustível.</li> <li>● Verificar as ligações de combustível e as tubagens.</li> <li>● Informar o Serviço de Assistência Técnica autorizado.</li> </ul>
<b>O motor funciona, mas o veículo não se desloca ou só o faz muito devagar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Verificar o nível de enchimento no depósito do óleo hidráulico.</li> <li>● Em caso de temperaturas negativas e óleo hidráulico frio: deixar o veículo aquecer durante, pelo menos, três minutos.</li> </ul>

## 12.2 Mensagens de erros nas indicações dos símbolos

Erro	Causa	Reparação
	A lâmpada avisadora do motor (MIL) acende-se quando a ignição é ligada para a verificação do funcionamento. Esta alerta o condutor para um erro num componente relevante para as emissões ou para a segurança. Em caso de erros activos, a lâmpada MIL acende-se permanentemente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se o erro já não estiver activo, a lâmpada desliga-se após 3 ciclos de condução</li> <li>● Em caso de erros de DEF, a lâmpada apaga-se logo 1 ciclo de condução após o abastecimento do líquido de reacção (DEF)</li> <li>● 1 ciclo de condução = <ul style="list-style-type: none"> <li>a Ligar a ignição</li> <li>b Ligar o motor e deixá-lo funcionar por pelo menos 5 segundos</li> <li>c Desligar o motor e aguardar o período de funcionamento residual (aprox. 30 segundos)</li> </ul> </li> </ul>
	Erro do motor no sistema de tratamento de gases de escape Informa que o pós-tratamento de gases de escape foi afectado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Solucionar o erro para tornar o veículo totalmente funcional de novo. Isto evita danos no motor e no veículo</li> <li>● Verificar o nível de enchimento no depósito de DEF</li> <li>● O tempo mínimo de funcionamento do motor após o reabastecimento é de 20 minutos. De seguida, a luz de advertência apaga-se.</li> </ul>
	Processo de regeneração necessário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realize regeneração (consulte o capítulo "Regeneração").</li> </ul>
	O processo de regeneração tem erros (unidade de controlo de NOx).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pedir a intervenção do serviço de assistência técnica.</li> </ul>
	Pressão do óleo de motor demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pedir a intervenção do serviço de assistência técnica.</li> </ul>
	Erro na tracção.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pedir a intervenção do serviço de assistência técnica.</li> </ul>
	Travão de estacionamento activo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Soltar travão de estacionamento.</li> </ul>
	Nível de enchimento de combustível baixo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reabastecer combustível.</li> <li>● Purgar o sistema de combustível, se o depósito tiver sido esvaziado.</li> </ul>
	Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desligar o motor.</li> <li>● Limpar o radiador (consultar o capítulo "Limpar o radiador").</li> <li>● Verificar o nível do líquido de refrigeração no motor e, se necessário, reabastecer.</li> <li>● Se a luz de advertência não se apagar dentro de 5 minutos: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Desligar o motor</li> <li>b Pedir a intervenção do serviço de assistência técnica</li> </ul> </li> </ul>
	Temperatura do óleo hidráulico demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Operar o motor ao ralenti, até a luz de advertência apagar.</li> </ul>

Erro	Causa	Reparação
	Nível do óleo hidráulico demasiado baixo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reabastecer óleo hidráulico.</li> </ul>
	Temperatura do óleo hidráulico demasiado baixa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aquecer o motor com cuidado, até a luz de advertência se apagar.</li> </ul>
	Avaria do filtro de óleo hidráulico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filtro sujo ou óleo excessivamente viscoso (espesso)</li> <li>● Aquecer o óleo hidráulico a pelo menos 40 °C através da operação do veículo. Se o erro continuar activo: entrar em contacto com o serviço de assistência técnica.</li> </ul>
	Serviço de assistência técnica necessário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Providenciar a assistência pelo serviço de assistência técnica. a O indicador de assistência técnica deve ser re-posto pelo serviço de assistência técnica.</li> </ul>

## 13 Dados técnicos

### Características do aparelho

Velocidade de condução	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 A velocidade pode ser limitada dependendo da variante e das predefinições específicas do país. A limitação é garantida por meio de software.
Velocidade de condução, para trás	km/h	20
Velocidade de trabalho	km/h	20
Velocidade de trabalho (máx.)	km/h	40/Inverno
Capacidade de subida (máx.)	%	25
Círculo de viragem	m	2,06 (Dwi)

### Instalação / bateria eléctrica

Tipo de bateria	-	sem manutenção
Tensão da bateria	V	12
Capacidade da bateria	Ah	105

### Medidas e pesos

Comprimento	mm	4.248 +/- 30
Largura	mm	1.300
Altura	mm	1.990 +10/-20
Tara (peso de transporte)	kg	2500-2800 (dependendo do equipamento como tractor)
Peso total permitido	kg	6000
Carga máxima admissível por eixo, à frente	kg	2700
Carga máxima admissível por eixo, atrás	kg	3300
Carga sobre o ponto de engate do reboque	kg	300
Carga do reboque, travada	kg	3000
Capacidade de reboque, não travado	kg	750
Peso total incluindo reboque admissível, travado	kg	9000
Peso total incluindo reboque admissível, não travado	kg	6750

### Produtos operacionais

Tipo de combustível	Gasóleo (de acordo com as predefinições da DIN EN 590) BIODIESEL pode ser adicionado até uma proporção de 7% (de acordo com as predefinições da UNI EN 14214)
---------------------	--

Volume do depósito de combustível		70
Tipo de óleo de motor		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Quantidade de óleo de motor	l	13,2
Tipo de líquido de refrigeração		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Quantidade de líquido de refrigeração	l	14
Tipo de óleo hidráulico		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Quantidade de óleo hidráulico	l	55
Lubrificante		Sabão de lítio EP (NLGI 2) Respeitar os símbolos dos pontos de lubrificação no aparelho

Reservados os direitos a alterações técnicas.

### 13.1 Dados técnicos dos motores

Tipo de motor		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (nível V)
Tipo		Motor diesel de quatro cilindros a 4 tempos Sistema DPF e SCR	Motor diesel de quatro cilindros a 4 tempos Sistema DPF
Tipo de refrigeração		Arrefecimento da água	Arrefecimento da água
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Potência do motor	kW/PS	75 / 102	54,5 / 74
Velocidade de rotação do motor	1/min	2300	2300
Ruído para o condutor, de acordo com o Regulamento (UE) 1322/2014, Ap. XIII	dB(A)	73 (fechado) 79 (aberto)	73 (fechado) 79 (aberto)
Valor de vibrações, corpo inteiro, de acordo com o Regulamento (UE) 1322/2014, Anexo XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Banco Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (condutor leve) - 1,01 (condutor pesado) 2 Banco Cobo SC47M-M200: - 1,15 (condutor leve) - 0,91 (condutor pesado) 3 Banco König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (condutor leve) - 1,03 (condutor pesado)	1 Banco Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (condutor leve) - 1,01 (condutor pesado) 2 Banco Cobo SC47M-M200: - 1,15 (condutor leve) - 0,91 (condutor pesado) 3 Banco König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (condutor leve) - 1,03 (condutor pesado)

### 13.2 Pneus

Kenda 235/65R 16C KR33A	Carga por eixo de referência 1450 kg	Carga por eixo máxima 3300 kg
Pressão dos pneus do eixo dianteiro + eixo traseiro em kPa (bar)	550 (5,5)	680 (6,8)
Michelin 235/65R 16C 121/119R M+S Agilis Alpin	Carga por eixo de referência 1450 kg	Carga por eixo máxima 3300 kg
Pressão dos pneus do eixo dianteiro + eixo traseiro em kPa (bar)	550 (5,5)	670 (6,7)

## Inhoud

<b>1 Algemene instructies</b> .....	<b>225</b>	<b>4 Bedieningsconsoles</b> .....	<b>240</b>
1.1 Inleiding .....	225	4.1 Bedieningsconsole armleuning.....	240
1.2 Leveringsomvang .....	225	4.1.1 Indeling apparaathouder.....	240
1.2.1 Levering controleren.....	225	<b>5 Display</b> .....	<b>241</b>
1.2.2 Leveromvang MC 250.....	225	5.1 Menu aanbouwapparaten.....	241
1.2.3 Uitlaatbehandelingssysteem (ATS).....	225	5.2 Menu Instellingen.....	241
1.3 Garantie .....	225	5.2.1 Displayinstellingen uitvoeren.....	242
1.4 Toebehoren en reserveonderdelen.....	225	5.2.2 Systeem informatie weergeven.....	242
<b>2 Reglementair gebruik</b> .....	<b>225</b>	5.2.3 DPF (diesel-deeltjesfilter).....	242
2.1 Apparaathouder .....	226	5.3 Menu Service.....	242
2.2 Te voorzien fout gebruik.....	226	5.4 AUX-menu (het hydraulische systeem drukloos maken).....	242
<b>3 Milieubescherming</b> .....	<b>226</b>	<b>6 Inbedrijfstelling</b> .....	<b>243</b>
3.1 Afvalverwijdering.....	226	6.1 Veiligheidscontrole voor de start.....	243
3.2 Afvalverwijdering van het uitgediende voertuig.....	226	6.1.1 Veiligheidscontrole aan de apparaatdrager.....	243
<b>4 Veiligheidsinstructies</b> .....	<b>226</b>	6.2 Bestuurdersstoel instellen.....	243
4.1 Gevarenniveaus.....	226	6.3 Stuurwielpositie instellen.....	244
4.2 Algemene veiligheidsinstructies.....	226	6.4 Tanken.....	244
4.3 Veiligheidsinstructies voor het rijden.....	226	6.4.1 Brandstof tanken.....	245
4.4 Veiligheidsinstructies dieselmotoren.....	226	6.4.2 DEF resp. AdBlue® bijvullen.....	245
4.5 Veiligheidsinstructies voor het transport.....	227	<b>7 Werking</b> .....	<b>245</b>
4.6 Veiligheidsinstructies m.b.t. het onderhoud.....	227	7.1 De eerste 10 / 50 / 100 bedrijfsuren (inlooptijd).....	245
4.7 Aanvullende veiligheidsinstructies voor het gebruik ...	227	7.2 Parkeerrem.....	245
4.8 Positie van fabrieksplaatjes.....	227	7.3 Rijden.....	245
4.9 Positie chassisnummer (VIN).....	227	7.3.1 Motor starten.....	245
4.10 Symbolen op het voertuig.....	227	7.3.2 Rijrichting kiezen.....	245
4.11 Positie van de symbolen op het voertuig.....	229	7.3.3 Rijden.....	246
4.12 Veiligheidsinrichtingen.....	229	7.3.4 Stoppen.....	246
4.12.1 Startvergrendeling.....	229	7.3.5 Tempomaat.....	246
4.12.2 Stoelcontactschakelaar.....	229	7.3.6 Voertuig parkeren.....	246
4.12.3 Parkeerrem.....	229	7.4 Regeneratieproces bij voertuigen met een dieselpartikelfilter (DPF).....	246
4.12.4 Bestuurderscabine.....	230	7.4.1 Handmatige regeneratie.....	246
<b>5 Batterijen / oplaadapparaten</b> .....	<b>230</b>	7.4.2 Automatische regeneratie.....	247
5.0.1 Symbolen waarschuwingeninstructies.....	230	7.5 Inzet in de winter.....	247
5.0.2 Veiligheidsinstructies.....	230	7.5.1 Vorstbescherming.....	247
<b>6 Voertuigoverzicht</b> .....	<b>231</b>	<b>8 Aanbouwapparaten</b> .....	<b>247</b>
6.1 Aanzicht van voren.....	231	8.1 Aanbouwapparaten aan het voertuig koppelen.....	247
6.2 Achteraanzicht.....	231	8.2 Aanhangerkoppeling.....	247
6.3 Hydraulische aansluitingen.....	231	8.3 Het voertuig ballasten.....	247
6.3.1 Hydraulische aansluitingen voorzijde.....	231	8.3.1 Berekening van de minimale ballast van de achterkant voor front-aanbouwapparaten.....	248
6.3.2 Hydraulische aansluitingen achterzijde.....	232	8.3.2 Berekening van de daadwerkelijke voorasbelasting.....	248
6.4 Panelen.....	232	8.3.3 Berekening van het werkelijke totale gewicht.....	248
<b>7 Bestuurderscabine</b> .....	<b>232</b>	8.3.4 Berekening van de daadwerkelijke achterasbelasting.....	248
7.1 Deuren.....	232	<b>9 Transport</b> .....	<b>248</b>
7.2 Interieurfilter.....	233	9.1 Voertuig verladen.....	248
7.3 Radio.....	233	9.1.1 Voertuig borgen.....	248
7.4 Schakelaars.....	233	9.2 Transportbeveiliging aanbrengen.....	248
7.5 Verwarming, ventilatie, airconditioning.....	233	9.2.1 De standaard veiligheidsgordel op het voorwiel aanbrengen.....	249
7.5.1 Automatische airconditioning (optie).....	234	9.2.2 Standaard veiligheidsgordel op het achterwiel aanbrengen.....	249
7.6 Interieurverlichting.....	234	9.2.3 Voertuig vastsjorren.....	249
7.7 Zonwering.....	234	9.3 Voertuig wegslepen.....	249
7.8 Console op de bestuurdersstoel.....	235	<b>10 Verzorging en onderhoud</b> .....	<b>250</b>
7.8.1 Schakelaar voor het accuscheidingsrelais.....	235	10.1 Algemene instructies.....	250
7.9 Stuurwielconsole.....	235	10.2 Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden voorbereiden.....	250
7.9.1 Multischakelaar.....	235	10.3 Service-indicatie.....	250
7.9.2 Rijrichtingsschakelaar.....	235	10.4 Onderhoudsintervallen.....	250
7.9.3 Contactslot.....	236	10.5 Onderhoudsschema voertuig.....	250
7.10 Pedalen.....	236	10.6 Smeerschema voertuig.....	251
7.10.1 Rijpedaal.....	236	10.7 Onderhoudswerkzaamheden.....	251
7.10.2 Rempedaal.....	236	10.7.1 Ruitensproeierreservoir vullen.....	251
7.10.3 Parkeerrem.....	236	10.7.2 Koelvloeistofpeil controleren en koelvloeistof bijvullen.....	251
7.11 Display.....	237	10.7.3 Peil hydraulische olie controleren en hydraulische olie bijvullen.....	252
7.11.1 Functie-/insteltoetsen.....	237		
7.11.2 Display-indicaties in de start-/transportmodus.....	237		
7.11.3 Display-indicaties in de werkmodus.....	237		
7.11.4 Besturing selecteren (2-wiel / 4-wiel).....	238		
7.11.5 Achteruitrijcamera.....	238		
7.11.6 Stoelcontactschakelaar overbruggen.....	238		
7.11.7 Symbolen op het display.....	238		



10.7.4 Accu inbouwen / uitbouwen .....	252
10.7.5 Accu laden .....	252
10.7.6 Luchtfiler reinigen en vervangen .....	253
10.7.7 Wiel verwisselen .....	253
10.7.8 Motoroliepeil controleren / bijvullen.....	254
10.7.9 Motorolie / motoroliefilter vervangen.....	254
10.7.10 Remvloeistofpeil in het reservoir controleren.....	254
10.7.11 Waterafscheider legen .....	254
10.7.12 De parkeerrem lossen (noodbediening).....	255
10.8 Reinigen.....	255
10.8.1 Voertuig reinigen.....	255
10.8.2 Koeler reinigen.....	255
10.9 Zekeringen.....	256
10.9.1 Zekeringen in de bestuurderscabine.....	256
10.9.2 Zekeringen van het voertuig .....	256
<b>11 Opslag.....</b>	<b>256</b>
<b>12 Hulp bij storingen .....</b>	<b>257</b>
12.1 Storingen op het voertuig.....	257
12.2 Verhelpen van storingen bij symboolweergaven.....	257
<b>13 Technische gegevens.....</b>	<b>258</b>
13.1 Technische gegevens motoren .....	259
13.2 Bandenuitrusting.....	259

## 1 Algemene instructies

### 1.1 Inleiding

Voordat u uw voertuig voor het eerst gebruikt, dient u de originele gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies door te lezen. Houd u hieraan.

Bewaar de gebruiksaanwijzing voor later gebruik of voor de volgende eigenaar.

### 1.2 Leveringsomvang

#### 1.2.1 Levering controleren

Meld bij de overdracht van het voertuig gebreken en transportschade meteen aan uw dealer of verkoopvestiging.

#### 1.2.2 Leveromvang MC 250

De volgende voertuigen worden in deze gebruiksaanwijzing beschreven:

- Apparaatdrager met VM-motor (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - met DPF- en SCR-filter
- Apparaatdrager met VM-motor (R754ISE5) 54,5 kW (niveau V)
  - met DPF-filter

#### 1.2.3 Uitlaatbehandelingssysteem (ATS)

##### Instructie

*De volgende teksten zijn een uittreksel uit de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant.*

##### (VM motor Euro 6)

Het ATS-systeem bestaat uit een katalysator 'Diesel Oxidation Catalyst (DOC)', een deeltjesfilter 'Diesel Particulate Filter (DPF)' en uit een katalysator 'Selective Catalyst Reduction (SCR)'. Deze componenten verbranden de verzamelde deeltjes tijdens een "regeneratieproces" en verminderen de stikstofoxiden (NOx). Voor effectieve regeneratie moeten de uitlaatgassen gedurende een bepaalde periode bij een hoge temperatuur uittreden. De uitlaatgassen moeten een temperatuur hebben die geschikt is voor regeneratie, anders filtert de DPF continu en loopt zo het risico van verstopping. Om verstopping van het filter te voorkomen, wordt een actief geregenereerd nabehandelingssysteem gebruikt.

In de uitlaatgassen van een dieselmotor bevinden zich stikstofoxiden (NOx) die moeten worden gereduceerd. In overeenstemming met de normen voor verontreinigende

emissies werd het huidige nabehandelingssysteem met een 'SCR'-systeem geïntegreerd.

Het systeem voor het verminderen van NOx-gassen bestaat uit een doseerbesturingseenheid (DCU-box), een tank voor de reactievloeistof DEF (Diesel Exhaust Fluid), een DEF-injector en een katalysator-SCR.

De vloeistof 'Diesel Exhaust Fluid' (DEF) of bekend als AdBlue® als handelsnaam wordt door de doseerbesturingseenheid (DCU-box) in de injector gepompt. De injector verstuift de vloeistof voor de SCR-katalysator en veroorzaakt een chemische reactie. Deze chemische reactie zet de stikstofoxiden (NOx) in de uitlaatgassen om in waterdamp en stikstof.

AdBlue® of DEF is een niet-giftige, kleurloze, reukloze en niet-ontvlambare vloeistof. Deze wordt in een speciale container in het voertuig gevuld en in het uitlaatsysteem geïnjecteerd voor het reinigen van de uitlaatgassen.

### 1.3 Garantie

In elk land gelden de garantievoorwaarden die door onze verantwoordelijke verkoopmaatschappij zijn uitgegeven. Mogelijke storingen aan uw voertuig verhelpen we binnen de garantieperiode gratis, voor zover een materiaal- of productiefout de oorzaak is. Als u gebruik wilt maken van de garantie, neemt u met uw aankoopbon contact op met uw distributeur of de dichtstbijzijnde geautoriseerde klantenservice.

### 1.4 Toebehoren en reserveonderdelen

Gebruik alleen origineel toebehoren en originele reserveonderdelen. Deze garanderen een veilige en storingsvrije werking van het apparaat.

Informatie over toebehoren en reserveonderdelen vindt u onder [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Reglementair gebruik

Het voertuig mag alleen reglementair worden gebruikt, zoals in deze gebruiksaanwijzing weergegeven en beschreven.

Tot het reglementaire gebruik behoort ook het in acht nemen van het voorgeschreven onderhoud.

Het voertuig en de aanbouwapparaten mogen alleen door personen worden gebruikt, onderhouden en gerepareerd die hiermee vertrouwd zijn en over de hiermee gepaard gaande gevaren geïnstrueerd zijn.

Neem de algemene veiligheidsvoorschriften en de voorschriften inzake ongevallenpreventie van de wetgever in acht. Neem ook andere veiligheidstechnische, arbo- en verkeersregels in acht.

Het voertuig is niet bedoeld om te worden gebruikt met een frontlader.

Het bedieningspersoneel moet:

- lichamelijk en geestelijk geschikt zijn
- over het gebruik van het voertuig en de aanbouwapparaten geïnstrueerd zijn
- Voor het begin van het werk deze gebruiksaanwijzing alsook de gebruiksaanwijzingen van aanbouwapparaten of getrokken apparaten gelezen en begrepen hebben
- de geschiktheid voor het besturen van het voertuig tegenover de ondernemer aangetoond hebben
- door de ondernemer voor het besturen van het voertuig aangewezen zijn

## 2.1 Apparaathouder

Het voertuig is een apparaatdrager waaraan naar wens verschillende aanbouwapparaten (niet meegeleverd) voor en ook achter kunnen worden aangebracht.

Dit voertuig is geschikt voor het gebruik met verschillende aanbouwapparaten en voor het trekken van aanhangers.

- Ongeremd tot 600 kg, oplooprem tot 3000 kg

De maximaal te trekken aanhanglast is op het typeplaatje resp. in de technische gegevens aangegeven en mag niet worden overschreden.

Voor het gebruik op de openbare weg moet het voertuig aan de nationaal geldende richtlijnen voldoen.

Er mogen alleen door KÄRCHER vrijgegeven aanbouwapparaten worden gebruikt.

KÄRCHER kan niet aansprakelijk worden gesteld voor ongevallen of storingen van niet vrijgegeven aanbouwapparaten.

Neem de gebruiksaanwijzingen van de aanbouwapparaten in acht.

**Rijbewijs:** Zorg bij het rijden op de openbare weg voor een rijbewijs dat geldig is voor dit voertuig. Neem contact op met Kärcher Service als er iets onduidelijk is.

## 2.2 Te voorzien fout gebruik

Voldoe aan de plaatselijke nationale voorschriften.


Niet-reglementair gebruik is verboden.

Het bedieningspersoneel is aansprakelijk voor gevaar dat door het niet toegestane gebruik ontstaat. Het gebruik voor andere doeleinden dan in deze documentatie beschreven is verboden.

Aan het voertuig mogen geen veranderingen worden aangebracht.

- Blijf niet in de gevarezone.
- Gebruik het apparaat nooit in explosieve ruimtes.
- Vervoer geen mensen (behalve op de daarvoor bestemde stoelen) met het voertuig, de laadruimte of op aanbouwapparaten.
- Gebruik het voertuig niet in de bosbouw.
- Versproei geen insecticiden, pesticiden of kunstmest met het voertuig.
- De motorkap is niet geschikt als laadvlak. Betreden is ook verboden.

## 3 Milieubescherming

 Componenten als batterijen, accu's of olie die, als ze verkeerd worden gebruikt of onjuist worden weggegooid, een potentieel risico voor de menselijke gezondheid en het milieu vormen, mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid.

### Instructies betreffende inhoudsstoffen (REACH)

Actuele informatie over inhoudsstoffen treft u aan via internetadres: [www.kaercher.nl/REACH](http://www.kaercher.nl/REACH)

## 3.1 Afvalverwijdering

- Houd u aan de nationale regelgeving ter plaatse.
- Neem de specifieke voorschriften van het bedrijf in acht.
- Voer bedrijfs- en hulpstoffen volgens de geldende productinformatiebladen milieuvriendelijk af.

## 3.2 Afvalverwijdering van het uitgediende voertuig

Uitgediende voertuigen bevatten waardevolle recyclebare materialen. Voor de afvoer van uw voertuig raden we de samenwerking met een gespecialiseerd afvalverwijderingsbedrijf aan.

## 4 Veiligheidsinstructies

### 4.1 Gevarenniveaus

#### △ GEVAAR

- *Aanwijzing voor direct dreigend gevaar dat tot zware of dodelijke verwondingen leidt.*

#### △ WAARSCHUWING

- *Aanwijzing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot zware of dodelijke verwondingen kan leiden.*

#### △ VOORZICHTIG

- *Aanwijzing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot lichte verwondingen kan leiden.*

#### LET OP

- *Aanwijzing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot materiële schade kan leiden.*

### 4.2 Algemene veiligheidsinstructies

△ **GEVAAR** • *Verstikkingsgevaar. Houd verpakkingsfolie buiten het bereik van kinderen.*

△ **WAARSCHUWING** • *Gebruik het voertuig alleen volgens de voorschriften. Houd rekening met de plaatselijke omstandigheden en let bij het uitvoeren van werkzaamheden op andere personen en met name kinderen.* • *Personeel met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of een gebrek aan ervaring en kennis mogen het voertuig alleen onder begeleiding gebruiken of wanneer ze in het veilige gebruik van het apparaat worden getraind en de hieruit voortvloeiende gevaren begrijpen.*

• *Alleen personen die in de omgang met het voertuig zijn geïnstrueerd of hebben bewezen dat ze het apparaat correct bedienen en uitdrukkelijk de opdracht hebben dit apparaat te gebruiken, mogen het voertuig gebruiken.*

• *Kinderen mogen het voertuig niet gebruiken.* • *Houd toezicht op kinderen om ervoor te zorgen dat ze niet met het voertuig spelen.*

△ **VOORZICHTIG** • *Veiligheidsinrichtingen zijn er voor uw veiligheid. Verander of omzeil veiligheidsinrichtingen nooit.*

### 4.3 Veiligheidsinstructies voor het rijden

△ **GEVAAR** • *Kantelgevaar bij te grote hellingen! Neem bij het rijden op hellingen de maximaal toegestane waarden in de technische gegevens in acht.* • *Kantelgevaar bij te grote zijdelingse helling! Neem bij het rijden dwars op de rijrichting de maximaal toegestane waarden in de technische gegevens in acht.* • *Kantelgevaar bij instabiele ondergrond! Gebruik het voertuig uitsluitend op verharde ondergrond.*

△ **WAARSCHUWING** • *Gevaar voor ongevallen door niet aangepaste snelheid. Rijd langzaam in bochten.* • *De lijst met aanwijzingen m.b.t. het kantelgevaar maakt geen aanspraak op volledigheid.*

△ **VOORZICHTIG** • *Bestuurderscabines zijn van ventilatiesleuven of luchtuitlaatopeningen voorzien. Houd deze beslist vrij om voldoende ventilatie te waarborgen.*

#### LET OP

Zorg voor vrij zicht op de openbare weg vóór gebruik (bijv. mistvrije voorruit, spiegels etc.).

### 4.4 Veiligheidsinstructies dieselmotoren

△ **GEVAAR** • *Dieselmotor: Gebruik voertuigen met dieselmotor nooit in besloten ruimtes.* • *Gevaar voor vergiftiging: Uitlaatgassen niet inademen.* • *Sluit de openingen voor uitlaatgassen nooit af.* • *Buig niet over de ope-*

ning voor uitlaatgassen heen. Raak de uitlaatgasopening niet aan. • Blijf beslist uit de buurt van de aandrijving. Houd rekening met de nalooftijd van de motor bij het afzetten (3-4 seconden).

#### 4.5 Veiligheidsinstructies voor het transport

##### ⚠ WAARSCHUWING

- Houd rekening met het gewicht van het voertuig om ongevallen en letsel te voorkomen; zie hoofdstuk .
- Houd rekening met de voertuighoogte bij het transport op een aanhanger of vrachtwagen en beveilig het voertuig; zie hoofdstuk .

#### 4.6 Veiligheidsinstructies m.b.t. het onderhoud

- Schakel de motor uit en verwijder de sleutel voordat u het voertuig schoonmaakt en onderhoudt, onderdelen vervangt of overschakelt naar een andere functie.
- Laat reparaties alleen uitvoeren door erkende klantenservices of experts voor dit gebied die bekend zijn met alle relevante veiligheidsvoorschriften.
- Neem veiligheidscontroles in acht in overeenstemming met de lokaal geldende voorschriften voor commercieel gebruikte bedrijfsvoertuigen.
- Reinig banden, koelerlamellen, hydraulische slangen en kleppen, afdichtingen en elektrische en elektronische componenten niet met de hogedrukreiniger.
- Let op de juiste bandenspanning, de band kan barsten als de bandenspanning te hoog is.
- Alleen originele Kärcher-zittingen mogen worden gebruikt. Anders kunnen de trillingswaarden niet worden gegarandeerd.

#### 4.7 Aanvullende veiligheidsinstructies voor het gebruik

##### Algemeen

Het voertuig heeft een hydrostatische aandrijving, evenals een 2-wielbesturing en een selecteerbare 4-wielbesturing. Hierdoor is het rijgedrag anders dan dat van een gewone auto.

##### Remgedrag

Om te remmen moet het rempedaal worden ingedrukt.

##### Instructie

*Loslaten van het rijpedaal zorgt voor niet voor een merkbare vertraging.*

##### Draaibewegingen

Het voertuig heeft 2-wielbesturing en een selecteerbare 4-wielbesturing.

2-wielbesturing is standaard geactiveerd, als het voertuig wordt gestart (rijmodus).

De 4-wielbesturing kan op verzoek worden geselecteerd (werkmodus).

De 4-wielbesturing maakt nauwere bochten mogelijk dan bij 2-wielbesturing.

##### Instructie

*Vermijd snelle stuurbewegingen en rijd langzaam in bochten. Houd rekening met de zwenken van de achterzijde.*

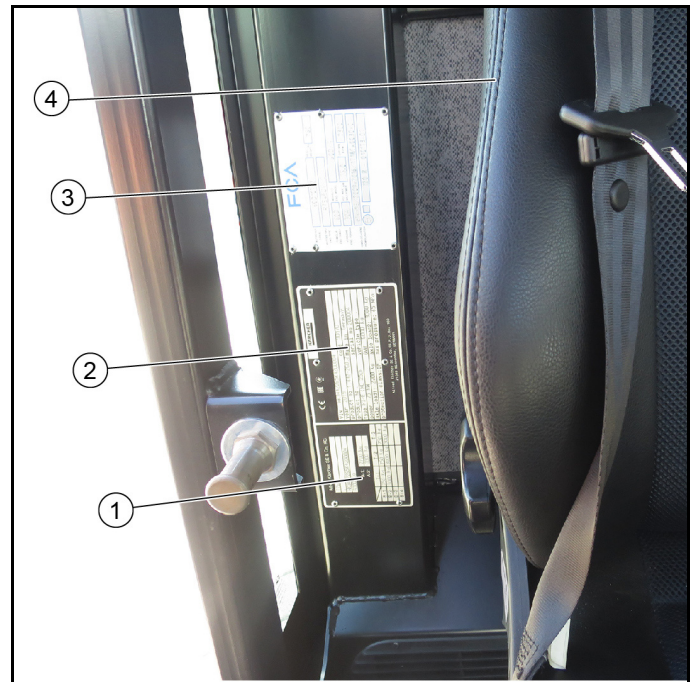
##### Zwaartepunt / pendelbewegingen

Opbouweenheden achteraan en beladingstoestanden beïnvloeden de positie van het zwaartepunt van het voertuig en daarmee het rijgedrag. Stel u vooral na het vervangen van opbouweenheden en bij veranderlijke beladingstoestanden op een veranderd rijgedrag in. De limieten kunnen eerder worden bereikt.

#### 4.8 Positie van fabrieksplaatjes

##### Instructie

De fabrieksplaatjes staan rechts in de rijrichting, in de bestuurderscabine naast de bestuurdersstoel.



- 1 Typeplaatje frame
- 2 Typeplaatje voertuig
- 3 Typeplaatje motor
- 4 Bestuurdersstoel

#### 4.9 Positie chassisnummer (VIN)

##### Instructie

De chassisnummers bevinden zich rechts op het frame in de rijrichting, in de buurt van het voorwiel.



- 1 Chassisnummer

#### 4.10 Symbolen op het voertuig

##### Instructie

Onleesbare of verdwenen symbolen onmiddellijk vervangen.



##### ⚠ GEVAAR

**Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken**  
Laat het voertuig afkoelen voordat u eraan werkt.

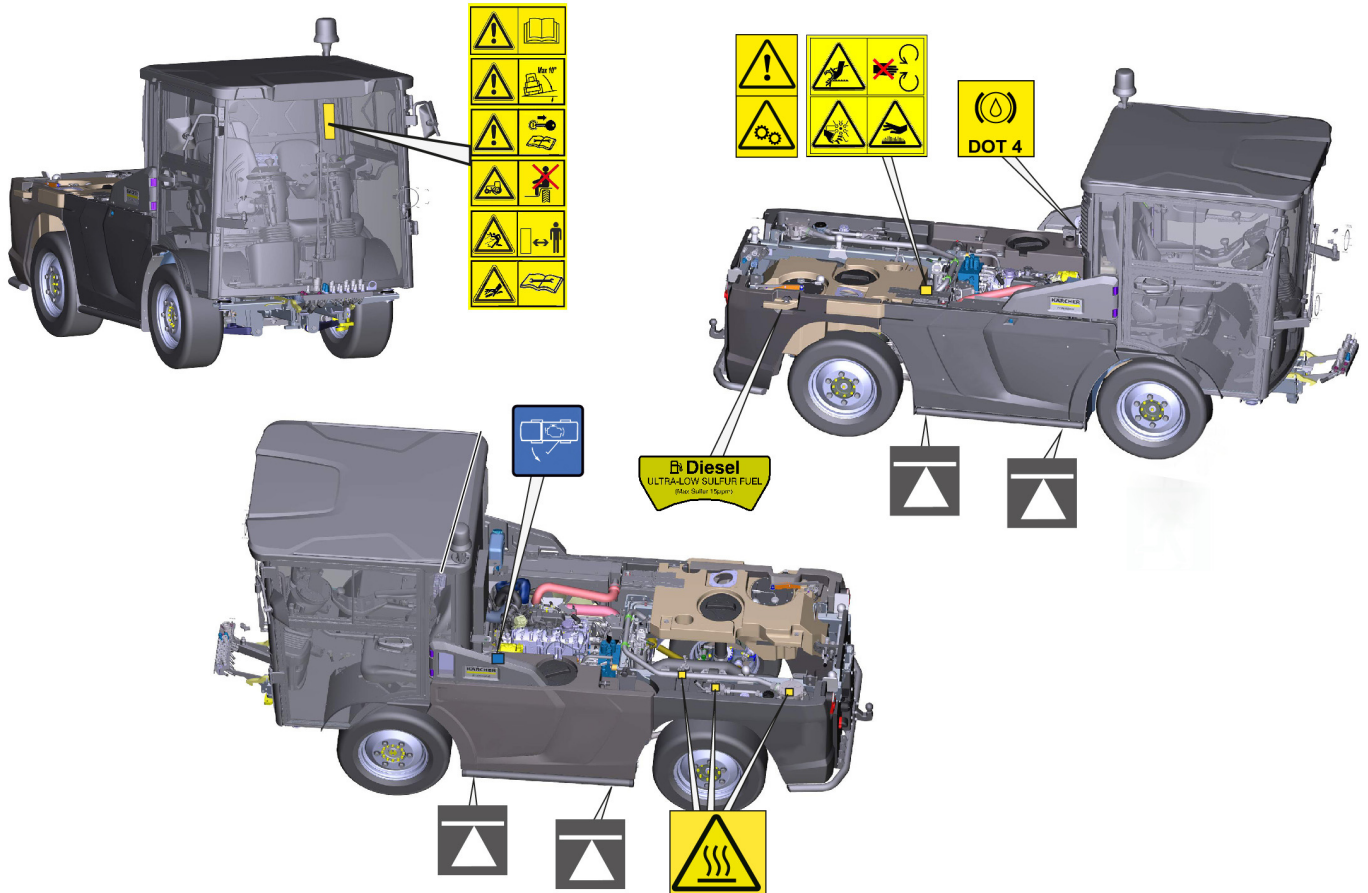
	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Verbrandingsgevaar door hete uitlaat</b> Raak de uitlaat niet aan. Laat de uitlaat afkoelen voordat u eraan werkt.
	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Kantelgevaar</b> Rijd alleen over terrein wanneer de dwarshelling niet meer is dan 10°.
	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Gevaar voor letsel door wegsplattende voorwerpen</b> Houd voldoende afstand van personen, dieren en voorwerpen.
	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> <b>Gevaar voor letsel</b> Gevaar voor beknelling en afknelling aan riemen, zijbezems, vuilreservoir, kap.
	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Gevaar voor beknelling</b> Let er bij het gebruik van het voertuig als tractor op dat zich tijdens het gebruik geen personen tussen het voertuig en de aanhanger bevinden.
	<b>LET OP</b> Roterende machinedelen.
	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Gevaar voor letsel door roterende onderdelen</b> Open de kap pas als de motor stilstaat.
	<b>⚠ WAARSCHUWING</b> <b>Gezondheidsrisico door giftige uitlaatgassen</b> Adem geen uitlaatgassen in.
	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Gevaar voor letsel door onbevoegd gebruik</b> Trek de contactsleutel uit het contact ter beveiliging tegen onbevoegd gebruik en voor reinigings- en onderhoudswerkzaamheden.
	<b>LET OP</b> <b>Materiële schade bij reiniging en onderhoud</b> Parkeer voor reinigings- en onderhoudswerkzaamheden het voertuig op een vlakke, vaste ondergrond.

	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Gevaar voor letsel door niet voorziene zitplaats</b> Neem plaats op de bestuurdersstoel.
	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Gevaar voor letsel door overrijden</b> Tijdens het gebruik mogen zich geen personen in de buurt van het voertuig ophouden.
	<b>⚠ GEVAAR</b> <b>Gevaar voor stoten, gevaar voor beknelling</b> Ondersteun bij het transport of werkzaamheden onder hangende last met geschikte middelen.
	Smeerpunt
	Remvloeistof DOT 4 gebruiken
	Diesel volgens DIN EN 590 tanken
	Opnamepunt voor krik
	Motorkap openen
	Gebruiksaanwijzing lezen

## 4.11 Positie van de symbolen op het voertuig

### Instructie

Onleesbare of verdwenen symbolen onmiddellijk vervangen.



## 4.12 Veiligheidsinrichtingen

Veiligheidsinrichtingen dienen voor de bescherming van de gebruiker en mogen niet buiten werking worden gesteld en de functies ervan mogen niet worden omzeild.

**Neem de veiligheidsinstructies in de hoofdstukken in acht!**

### 4.12.1 Startvergrendeling

Voorwaarden voor het starten van de motor:

- Bestuurder zit op de bestuurdersstoel
- Neutrale stand van de rijrichtingschakelaar
  - Als de rijrichtingschakelaar op vooruit of achteruit staat wanneer de motor wordt gestart, kan de motor wel worden gestart, maar is rijden alleen mogelijk als de rijrichtingschakelaar eerst in de neutrale stand staat.
- Bedien de schakelaar voor het accuscheidingsrelais. Zie het hoofdstuk "Schakelaar voor het accuscheidingsrelais".



- ① Accu losgekoppeld (starten van het voertuig geblokkeerd)
- ② Accu geactiveerd (voertuig kan worden gestart)

### 4.12.2 Stoelcontactschakelaar

Als de bestuurdersstoel niet belast is:

- Kan met het voertuig niet gereden worden.
- Kan de PTO voor niet ingeschakeld worden of schakelt uit.

### 4.12.3 Parkeerrem

De parkeerrem heeft hydraulische druk nodig om te lossen. Bij een uitgeschakelde motor wordt de rem automatisch bediend.

Bij een draaiende motor en de rijrichtingshendel op NEUTRAAL is de parkeerrem eveneens aangetrokken. *parkeerrem.*

### Instructie

Het waarschuwingslampje in de multifunctionele indicatie "Parkeerrem aangetrokken" brandt bij een aangetrokken

#### 4.12.4 Bestuurderscabine

De bestuurder wordt beschermd tegen blikseminslag in de bestuurderscabine.

De bestuurderscabine heeft een kantelbeveiligingsstructuur (ROPS), die omkantelen na kantelen voorkomt.

De bestuurderscabine heeft geen beschermende structuur voor vallende voorwerpen (FOPS).

De bestuurderscabine heeft geen bescherming tegen binnendringende objecten (OPS).

Gebruik altijd de veiligheidsgordel.

### 5 Batterijen / oplaadapparaten

#### LET OP

**Gebruik alleen de door de fabrikant aanbevolen batterijen en oplaadapparaten**

*Vervang de batterijen alleen door batterijen van hetzelfde type!*

*Verwijder de batterij voordat u het voertuig afvoert en voer het voertuig af met inachtneming van de landspecifieke en plaatselijke voorschriften.*

#### 5.0.1 Symbolen waarschuwingsinstructies

Neem bij de omgang met batterijen volgende waarschuwingsinstructies in acht:

	Aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van de batterij en op de batterij alsook in deze gebruiksaanwijzing in acht nemen.
	Oogbescherming dragen.
	Kinderen uit de buurt van zuur en batterij houden.
	Explosiegevaar
	Vuur, vonken, open licht en roken verboden.
	Verbrandingsgevaar
	Eerste hulp.
	Waarschuwing
	Afvalverwijdering
	Batterij niet in de vuilnisbak gooien.

#### 5.0.2 Veiligheidsinstructies

##### ⚠ GEVAAR

##### **Brand- en explosiegevaar**

*Leg geen gereedschap of andere voorwerpen op de batterij.*

*Vermijd absoluut roken en open vuur.*

*Zorg bij het laden van batterijen in ruimtes voor een goede ventilatie.*

*Gebruik uitsluitend door Kärcher vrijgegeven batterijen en oplaadapparaten (originele reserveonderdelen).*

##### ⚠ WAARSCHUWING

##### **Milieugevaar door ondeskundige verwijdering van de batterij**

*Voer defecte of opgebruikte batterijen op een veilige manier af (neem eventueel contact op met een afvalverwijderingsfirma of met de Kärcher-service).*

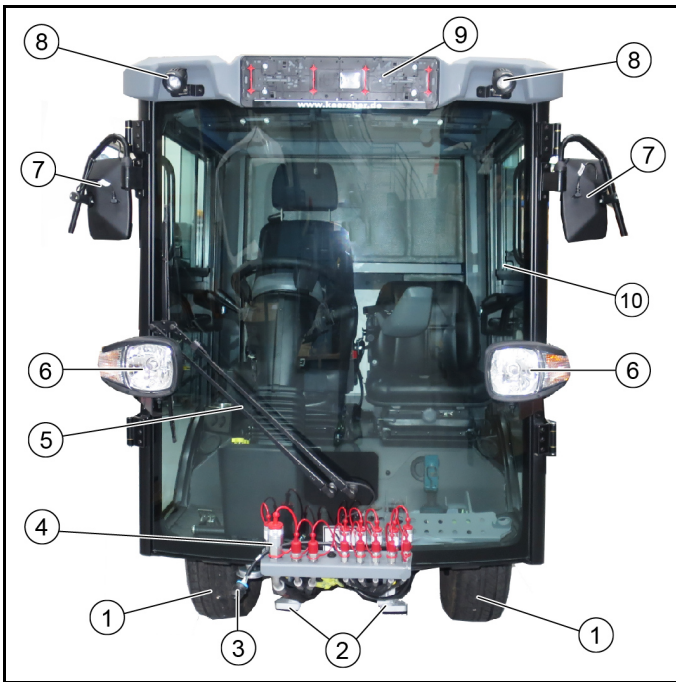
##### Maatregelen voor onbedoeld vrijkomen van zwavelzuur.

Bij reglementair gebruik en wanneer de gebruiksaanwijzing wordt opgevolgd vormen loodbatterijen geen gevaar. Houd er echter rekening mee dat loodbatterijen zwavelzuur bevatten dat ernstig letsel kan veroorzaken.

1. Gemorst zwavelzuur of zwavelzuur dat uit een lekkende batterij treedt met absorptiemiddel opvangen, bijv. zand. Niet in de riolering, de bodem of de wateren laten terechtkomen.
2. Zuur neutraliseren met kalk/natriumcarbonaat en volgens de plaatselijke voorschriften afvoeren.
3. Neem contact op met een afvalverwerkingsbedrijf voor de afvoer van defecte batterijen.
4. Zuurspatten in het oog of op de huid met veel helder water uit- resp. afspoelen.
5. Daarna onmiddellijk een arts raadplegen.
6. Vervuilde kleding met water uitwassen.
7. Kleding vervangen.

## 6 Voertuigoverzicht

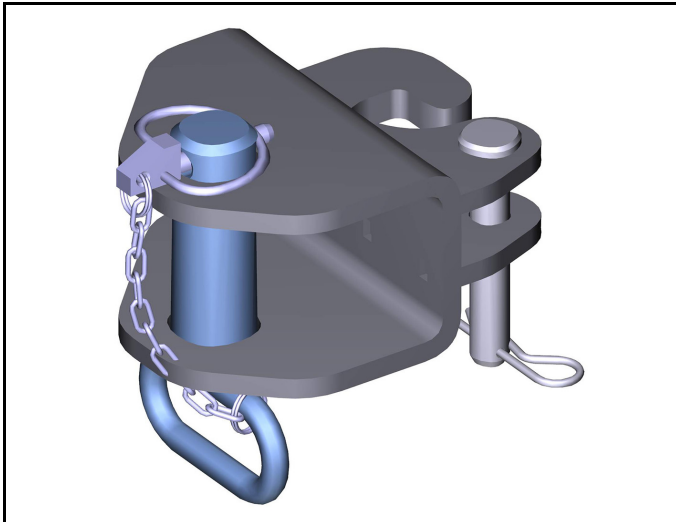
### 6.1 Aanzicht van voren



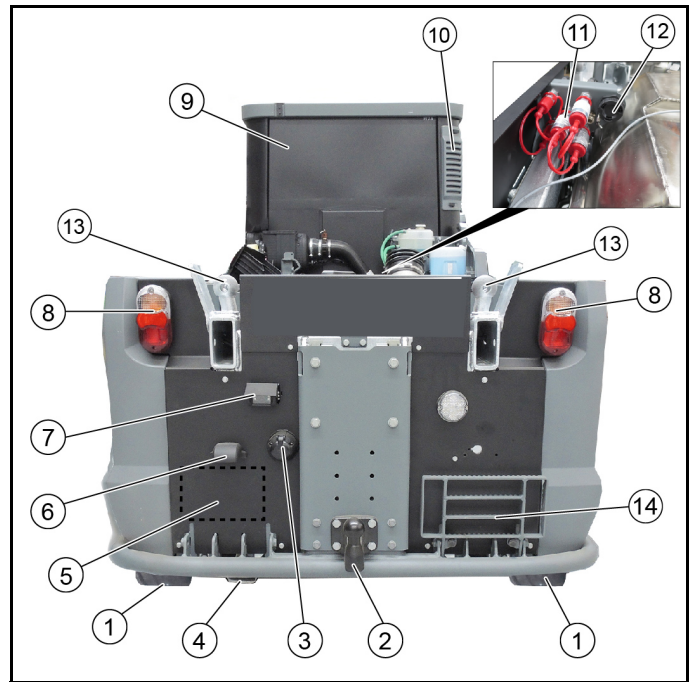
- ① Voorwiel
- ② Opname aanbouwapparaten
- ③ Voeding aanbouwapparaten
- ④ Hydraulische aansluitingen
- ⑤ Ruitenwisser
- ⑥ Rijlicht/knipperlicht
- ⑦ Achteruitkijkspiegel, verwarmd (optie)
- ⑧ Werkverlichting
- ⑨ Kentekenplaathouder
- ⑩ Bestuurderscabine met afsluitbare deuren

#### Sleepinrichting

Het voorste sleepapparaat is bevestigd aan het linkerframe en beveiligd met een veiligheidsbout.



### 6.2 Achteraanzicht



- ① Achterwiel
- ② Trekinrichting
- ③ Contactdoos voor aanhangwagens / aanbouwapparaten
- ④ Uitlaat
- ⑤ Bevestigingsgebied kenteken
- ⑥ Kentekenverlichting
- ⑦ Achteruitrijcamera
- ⑧ Achterlicht / remlicht / richtingaanwijzers
- ⑨ Bestuurderscabine
- ⑩ Stofilter bestuurderscabine
- ⑪ Hydraulische aansluitingen
- ⑫ Voeding aanbouwapparaten
- ⑬ Opname voor aanbouwapparaat vuilreservoir
- ⑭ Klimhulp, opklapbaar

### 6.3 Hydraulische aansluitingen

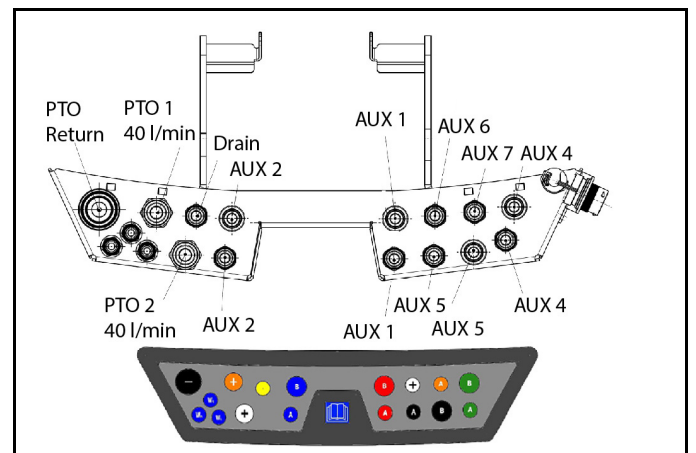
#### Begripsdefinitie hydraulische PTO

Power Take Off = hydraulische krachtaftgifte

#### Begripsdefinitie AUX

Auxiliary valve = extra stuurventiel

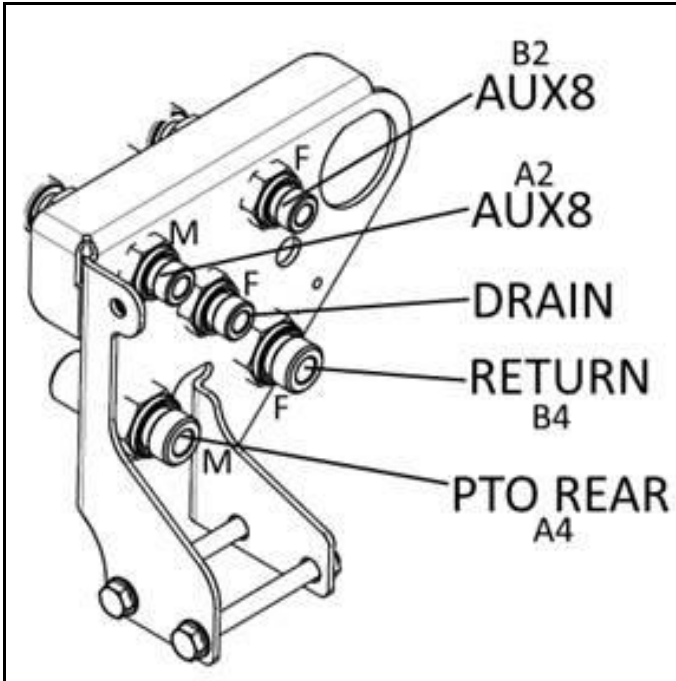
#### 6.3.1 Hydraulische aansluitingen voorzijde



#### Instructie

Als u een aansluiting niet gebruikt, breng dan de stofkap ter bescherming aan.

### 6.3.2 Hydraulische aansluitingen achterzijde

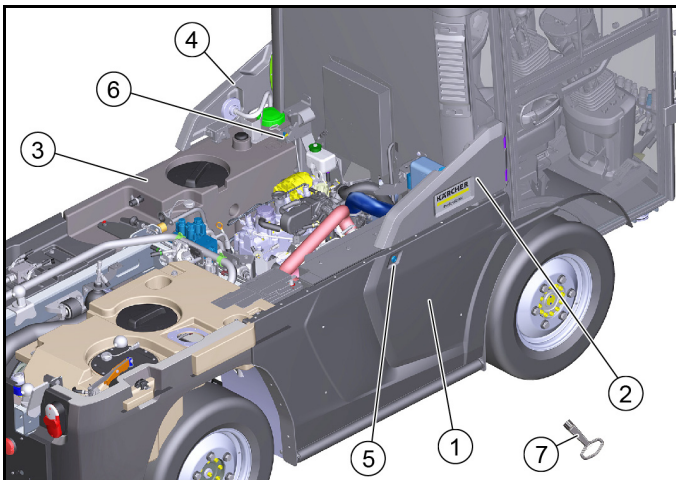


#### Instructie

Als u een aansluiting niet gebruikt, breng dan de stofkap ter bescherming aan.

### 6.4 Panelen

Voor de verschillende onderhouds- of reinigingswerkzaamheden moeten de desbetreffende panelen worden geopend. Een beschrijving van de onderhouds- en reinigingswerkzaamheden vindt u in het hoofdstuk "Onderhoud".



Afbeelding: weergave zonder afdekking

- ① Radiatorrooster, zwenkbaar
- ② Onderhoudsklep rechts zwenkbaar
- ③ Motorkap / schoonwaterreservoir, zwenkbaar
- ④ Onderhoudsklep links, zwenkbaar
- ⑤ Vergrendeling radiatorrooster
- ⑥ Vergrendeling van de motorkap/watertank
- ⑦ Vierkantsleutel (in leveringsomvang)

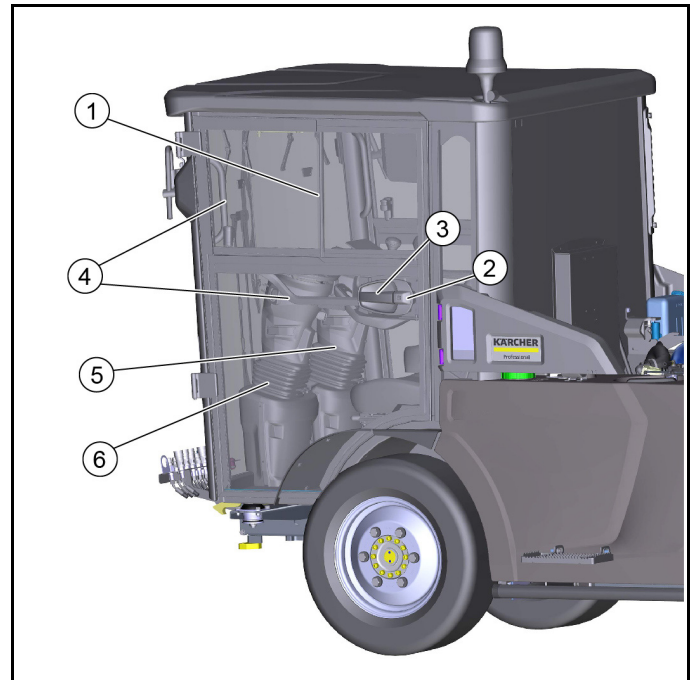
1. **Radiatorrooster:** ontgrendelen met vierkantsleutel en naar buiten draaien.
  - a Reiniging combinatiekoeler
  - b Reiniging condensor airconditioning
2. **Onderhoudsklep rechts:** zwenken om te openen.
  - a DEF of AdBlue® bijvullen
  - b Ruitenwisservloeistofpeil controleren/bijvullen

- c Koelvloeistofpeil in het expansiereservoir controleren/bijvullen

3. **Motorkap/schoonwatertank:** ontgrendelen met vierkantsleutel en naar buiten draaien.
  - a Motoroliepeil controleren
  - b Noodontgrendeling van de parkeerrem
  - c Vulniveau remvloeistof controleren
4. **Onderhoudsklep links:** zwenken om te openen.
  - a Luchtaanzuiging aan de zijkant van de luchtfilterbehuizing reinigen
  - b Luchtfilterdeksel van bovenaf openen en het luchtfilter reinigen
5. **Vierkantsleutel:** voor het ontgrendelen van het radiatorrooster en de motorkap/watertank

## 7 Bestuurderscabine

### 7.1 Deuren



- ① Schuifraam (2 delen)
- ② Deurslot
- ③ Deuropener
- ④ Grepen
- ⑤ Variant besturing rechts
- ⑥ Variant besturing links

Sluit beide deuren na het parkeren van het voertuig af. De bestuurdersportieren dienen als nooduitgang.

#### Variant besturing rechts

De bestuurdersstoel en het bestuurdersportier bevinden zich rechts in de rijrichting en er is een tweede deur aan de linkerkant van de bestuurderscabine.

#### Variant besturing links

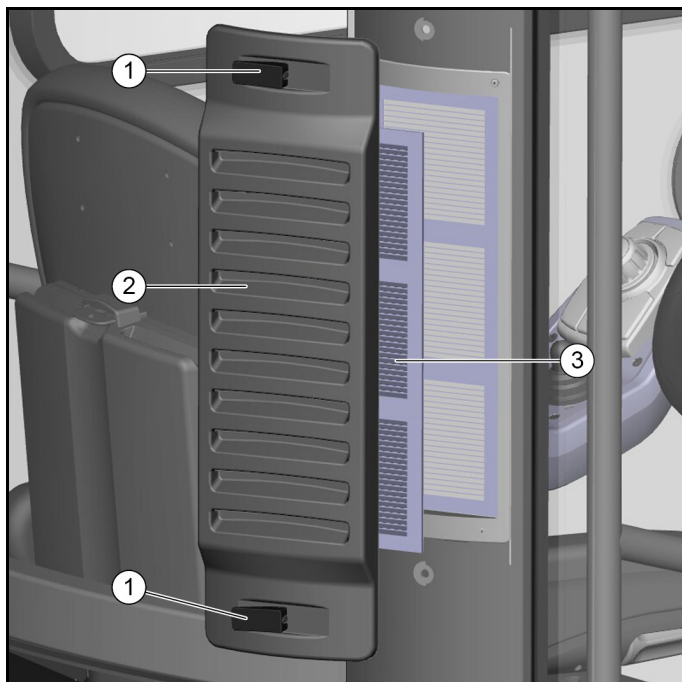
De bestuurdersstoel en het bestuurdersportier bevinden zich links in de rijrichting en er is een tweede deur aan de rechterkant van de bestuurderscabine.

#### In- en uitstaphulp

Er zijn handgrepen in de deur en op de A-stijl, die kunnen worden gebruikt als in- en uitstaphulpmiddelen.



## 7.2 Interieurfilter



- ① Vergrendeling
- ② Afdekking
- ③ Fijnstoffilter filterklasse F9

De frisse lucht wordt aangezogen door een fijnstoffilter in de bestuurderscabine (rechtsachter).

## 7.3 Radio



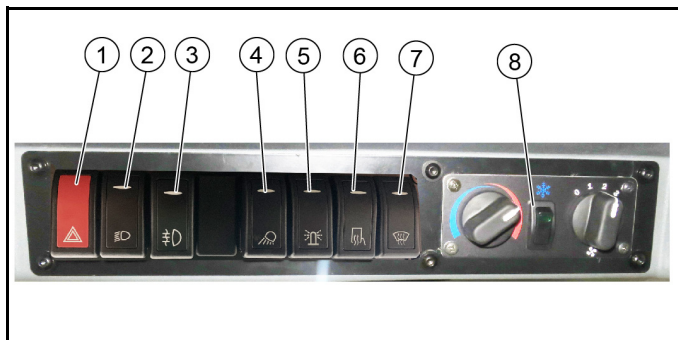
De radio is als optie verkrijgbaar en bevindt zich in de dakconsole. Raadpleeg de bedieningsinstructies van de fabrikant voor gebruik.

## 7.4 Schakelaars

De schakelaars bevinden zich in de plafondconsole.

### Instructie

De indicatie in de schakelaar brandt als deze is ingeschakeld.



- ① Schakelaar noodknipperlichten  
Bovenste stand: Uit

- Onderste stand: In
- ② Schakelaar verlichting  
Bovenste stand: dimlicht uit  
Middelste stand: parkeerlicht aan  
Onderste stand: dimlicht aan
- ③ Mistachterlicht (optie)  
Bovenste stand: Uit  
Onderste stand: In
- ④ Schakelaar werkschijnwerper voor  
Bovenste stand: Uit  
Onderste stand: In
- ⑤ Schakelaar zwaailicht  
Bovenste stand: Uit  
Onderste stand: In
- ⑥ Schakelaar verwarmbare buitenspiegels (optie)  
Bovenste stand: Uit  
Onderste stand: In
- ⑦ Schakelaar voorruitverwarming (optie)  
Bovenste stand: Uit  
Onderste stand: In
- ⑧ Verwarming/airconditioning  
De bediening wordt in een apart hoofdstuk beschreven.

## 7.5 Verwarming, ventilatie, airconditioning

De bedieningselementen bevinden zich in de dakconsole.



- ① Temperatuurregelaar voor koeling / verwarming
- ② Airconditioning aan / uit

### Instructie

Het airconditioningsysteem wordt pas geactiveerd, als de ventilatormotorregelaar zich ten minste op niveau 1 bevindt.

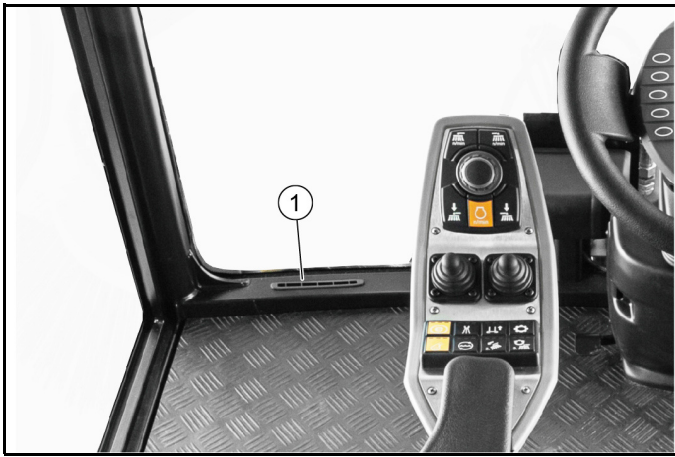
- Schakelaar boven: Airconditioning aan - indicator brandt
- Schakelaar onder: Airconditioning uit

- ③ Regelaar voor ventilatormotor

1. Zorg voor een aangenaam klimaat in de bestuurderscabine. Stel dit in met behulp van de bedieningselementen.



- ① Ventilatieopeningen
2. Stel de ventilatiemondstukken tochtvrij in. Druk op de ventilatieklep om deze te openen / sluiten. Draai de ventilatieklep om de richting van de luchtstroom te veranderen.

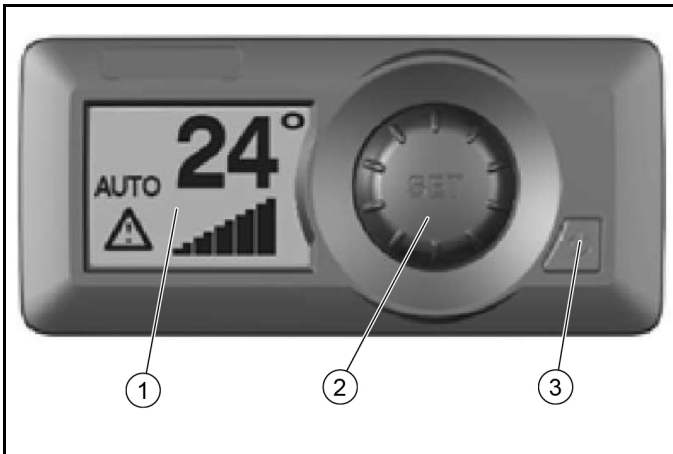


① Luchtkanaal voertuimte

3. Houd het luchtkanaal in de voertuimte voor de voorruit vrij. Anders beslaat deze.

### 7.5.1 Automatische airconditioning (optie)

De bedieningselementen bevinden zich in de plafondconsole.



① LCD-display

② Instelknop (SET)

③ Airconditioning aan/uit

1. Na het inschakelen toont het LCD-display de geselecteerde temperatuur, de ventilatorsnelheid en de geselecteerde instelling.
  - a In de test-/diagnosemodus geeft het display de juiste berichten weer voor de storingsoplossing.
2. De instellingen kunnen worden geselecteerd met de instelknop. Schakel hiervoor de airconditioning in.
  - a Druk op de insteltoets (SET).
  - b Draai de instelknop met de klok mee of tegen de klok in om de gewenste instellingen te selecteren.
  - c Het systeem keert met de geselecteerde instellingen na enkele seconden automatisch terug naar het hoofdscherm. Druk niet op de instelknop.

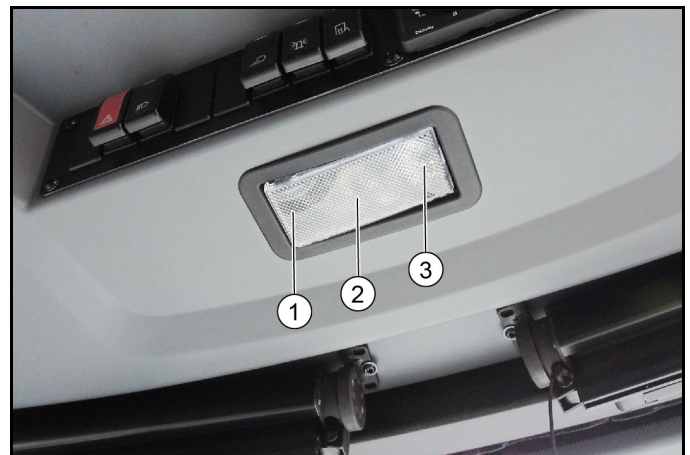


3. Om het contrast en de helderheid van het display en de temperatuurweergave in °C of °F in te stellen, drukt u twee keer op de instelknop als de airconditioning is ingeschakeld. Maak de nodige instellingen door de instelknop met de klok mee of tegen de klok in te draaien. Druk 1x op de instelknop om de instellingen op te slaan. Wacht een paar seconden, het systeem keert automatisch terug naar het hoofdscherm.



4. Nadat de airconditioning is uitgeschakeld, wordt de achtergrondverlichting uitgeschakeld en wordt de vooraf ingestelde instelling weergegeven.
5. Het airconditioningsysteem heeft ook menu's voor de instelling, foutweergaven of statistieken. Deze mogen alleen worden gebruikt door de bevoegde klantenservice. Neem bij vragen of een storing contact op met de bevoegde klantenservice.

### 7.6 Interieurverlichting

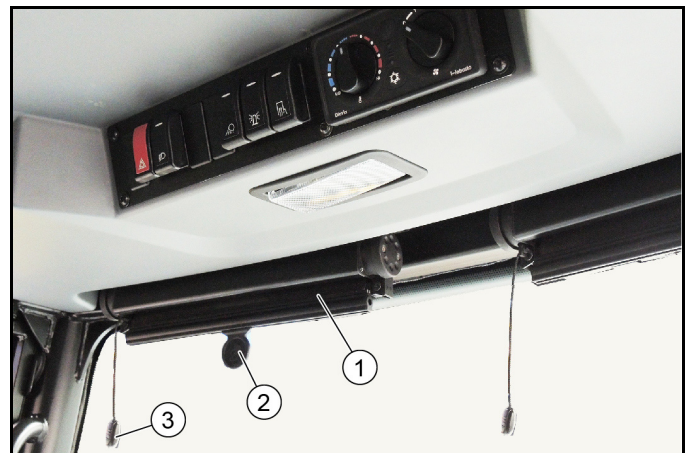


① Druk links: Verlichting aan

② Middenpositie: Verlichting wordt ingeschakeld wanneer een deur wordt geopend

③ Druk rechts: Verlichting uit

### 7.7 Zonwering



① Zonwering

- ② Trek omlaag naar de gewenste positie om te werken
- ③ Trek om te ontgrendelen, zonneklep gaat omhoog

## 7.8 Console op de bestuurdersstoel

Naast de bestuurdersstoel is er een console met schakelaars, een opbergbakje voor verschillende kleine onderdelen en stopcontacten voor USB en 12V.



- ① Opbergbakje
- ② Schakelaar recyclingwater aflaten (optioneel bij aanbouwset voor vegen)
- ③ Schakelaar voor het accusecheidingsrelais
- ④ Schakelaar voor het legen van het vuilreservoir (optioneel bij aanbouwset voor vegen)
- ⑤ Extra stopcontact 12 V / max.10 A
- ⑥ USB-aansluiting 5 V / max.2,1 A

### 7.8.1 Schakelaar voor het accusecheidingsrelais

Alle functies van het voertuig kunnen worden gedeactiveerd met de schakelaar voor het accusecheidingsrelais.



- ① Schakelstand "accu loskoppelen"
- ② Schakelstand "accu activeren"

1. Koppel de accu los elke keer dat het voertuig geparkeerd wordt door de schakelaar in de stand "accu loskoppelen" te duwen. Wacht minstens 60 seconden na het uitschakelen van de verbrandingsmotor voordat u de schakelaar bedient.

**Opmerking:** Als de verbrandingsmotor is uitgeschakeld, worden de regeleenheden geleidelijk gedeactiveerd. De accu kan pas worden losgekoppeld als het laatste apparaat is uitgeschakeld. Houd daarom rekening met een wachttijd van 60 seconden.

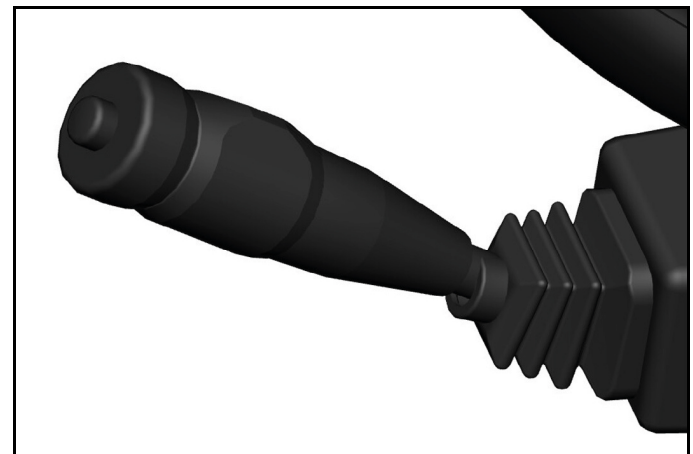
2. Voor de inbedrijfstelling activeert u de accu door de schakelaar in de stand "accu activeren" te duwen.

## 7.9 Stuurwielconsole



- ① Stuurwiel
- ② Display met functietoetsen
- ③ Multischakelaar
- ④ Stuurknop
- ⑤ Rijrichtingsschakelaar

### 7.9.1 Multischakelaar



- **Claxonneren:** Knop aan korte zijde indrukken
- **Knipperen naar rechts:** hendel naar voren
- **Knipperen naar links:** Hendel naar achter
- **Groot licht:** Hendel bij ingeschakeld rijlicht naar onderen drukken
- **Lichtsignaal:** Trek aan de hendel en laat hem los
- **Ruitenwisser-interval:** Ring naar voren draaien

#### Instructie

*De tijdsperiode van het ruitenwisserinterval is instelbaar (programmeerbaar).*

*Draai hiervoor aan de ring op het wis-interval, wacht op het gewenste tijdsinterval, schakel vervolgens uit en weer in binnen 1,5 seconden. Het ingestelde tijdsinterval keert terug naar de basisprogrammering nadat het contact is uitgeschakeld.*

- **Continu wissen:** Draai de ring naar achteren

#### Instructie

1. Niveau voor normale wissnelheid
2. Draai een stap verder voor snelle veegsnelheid

- **Ruitensproeiervloeistof:** Ring indrukken

### 7.9.2 Rijrichtingsschakelaar

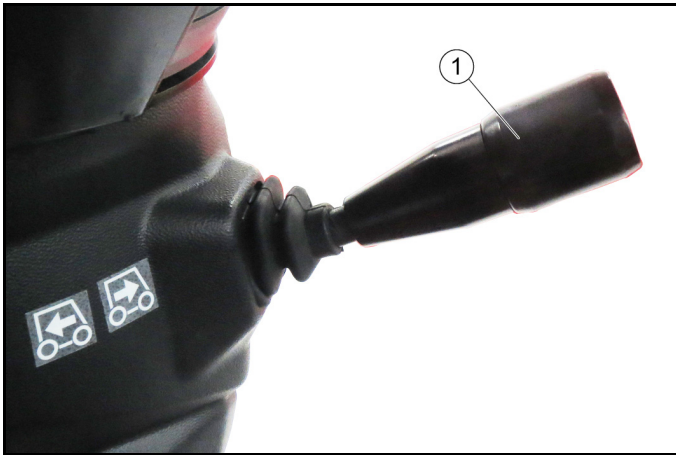
De rijrichting wordt geselecteerd met de rijrichtingsschakelaar.

## LET OP

Om de rijrichting te selecteren, moet het voertuig stilstaan en moet de rijkeuzeschakelaar in de neutrale stand staan.

### Foute bediening

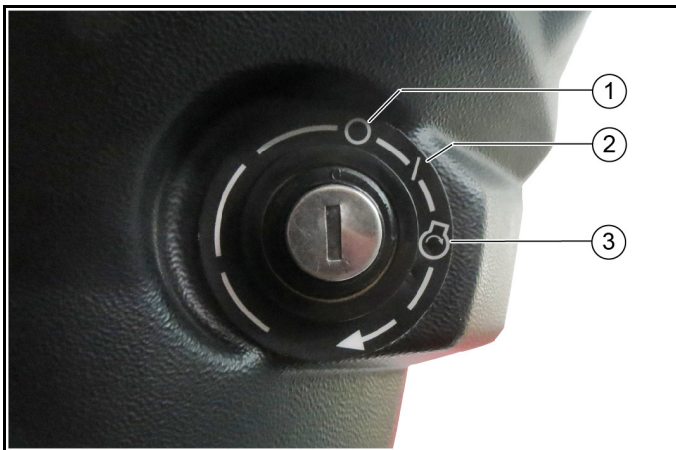
Als de rijkeuzeschakelaar tijdens selecteren van de rijrichting in de voorwaartse of achterwaartse richting staat, verandert het symbool op het display, maar wordt niet omgeschakeld.



#### ① Rijrichtingsschakelaar

1. Keuzeschakelaar omhoog naar het stuur trekken, dan in de gewenste rijrichting bewegen (voor / achter). De rijrichting wordt op het display weergegeven.
2. Rijrichtingshendel in middelste stand zetten (neutrale stand). De motor is in nullast.
3. Transportsnelheid of werksnelheid met het gaspedaal doseren.

### 7.9.3 Contactslot



- ① Motor uit
- ② Ontsteking uit
- ③ Motor starten

Het contactslot bevindt zich onder de rijrichtingsschakelaar.

## 7.10 Pedalen



- ① Rijpedaal
- ② Rempedaal
- ③ Pedaal (geen functie, alleen actief met "Aanbouwset voor vegen")

### 7.10.1 Rijpedaal

#### Instructie

Loslaten van het gaspedaal veroorzaakt geen significante vertraging in de transportmodus.

Om te remmen moet het rempedaal worden ingedrukt.

- 1 Transportmodus: Als het rijpedaal wordt ingetrapt, worden het motortoerental en de rijnsnelheid hoger. Als het rijpedaal wordt losgelaten, worden het motortoerental en de rijnsnelheid lager.
- 2 Werkmodus: Het motortoerental is ingesteld op een vaste waarde. De werksnelheid met het rijpedaal regelen. Als het rijpedaal wordt ontlast, daalt alleen de werksnelheid en niet het motortoerental.

### 7.10.2 Rempedaal

Het rempedaal activeert het voor- en achterwiel van het remsysteem.

Om te remmen moet het rempedaal worden ingedrukt.

#### Instructie

Loslaten van het rijpedaal zorgt voor niet voor een merkbare vertraging.

### 7.10.3 Parkeerrem

De parkeerrem heeft hydraulische druk nodig om te lossen. Bij een uitgeschakelde motor wordt de rem automatisch bediend.

Bij een draaiende motor en de rijrichtingshendel op NEUTRAAL is de parkeerrem eveneens aangetrokken.

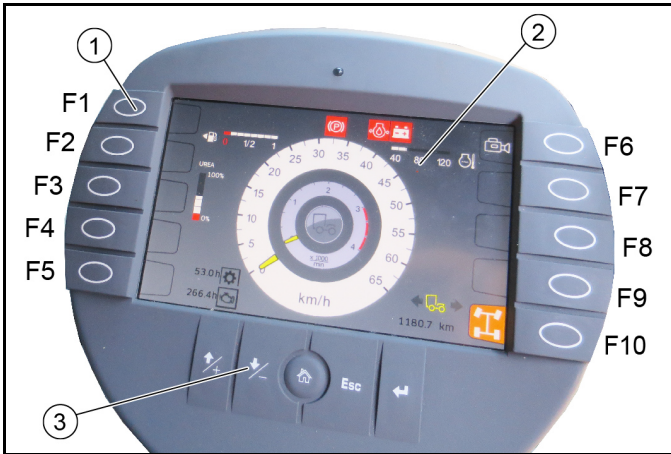
#### Instructie

Het waarschuwingslampje in de multifunctionele indicatie "Parkeerrem aangetrokken" brandt bij een aangetrokken parkeerrem.

## 7.11 Display

### 7.11.1 Functie-/insteltoetsen

Volgende indicatie wordt na het inschakelen van het contact op het display weergegeven.


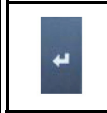


- ① Functietoetsen
- ② Display-indicatie in de start-/transportmodus
- ③ Insteltoetsen

Door drukken op de desbetreffende functietoets verandert de weergave op het display. Door opnieuw indrukken of indrukken van de 'Home' knop navigeert u terug. Wijzigen van instelwaarden wordt uitgevoerd met de instelknoppen.

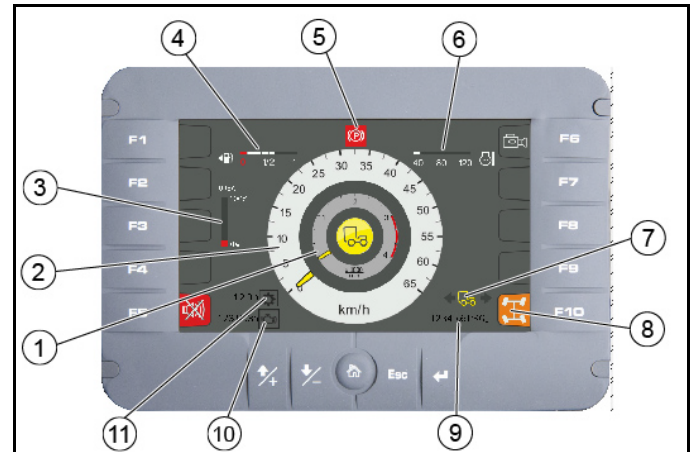
Toewijzing van de functietoetsen	
F1	Hier kan informatie, zoals de gebruiksaanwijzing van het voertuig, zijn opgeslagen In de werkmodus: Hogedrukreiniger inschakelen (optie)
F2	Weergave van datum en tijd
F3	Instellingen
F4	In de werkmodus: Stoelcontactschakelaar overbruggen
F5	Waarschuwingssignaal voor achteruitrijden aan/uit
F6	Achteruitrijcamera aan/uit
F7	Zuigmondcamera (optioneel bij de aanbouwset vegen)
F8	Tempomaat set
F9	Tempomaat resume
F10	Selectie 2 of 4-wielbesturing

Insteltoetsen	
	Toets + springt binnen een instelbewerking een veld naar boven
	Toets - springt binnen een instelbewerking een veld naar onderen
	"Home"-toets Gaat naar het "home" beeldscherm van de betreffende modus (transport/werk)

Insteltoetsen	
	Esc-toets springt binnen een instelbewerking een stap terug
	"Return"-toets sluit een instelbewerking af

### 7.11.2 Display-indicaties in de start-/transportmodus

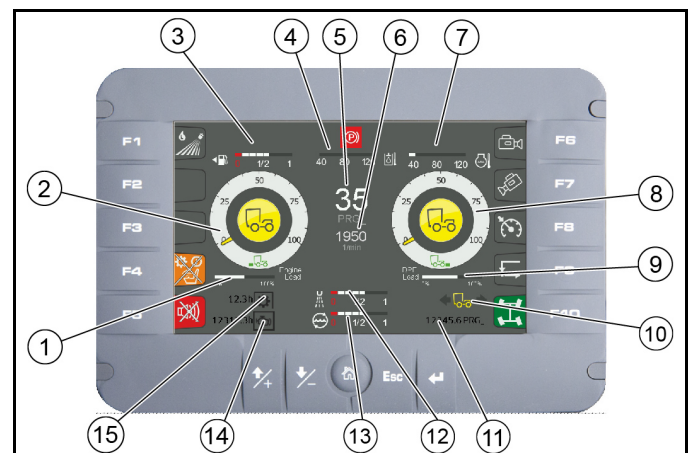
In de start-/transportmodus worden volgende indicaties op het display weergegeven.



- ① Motortoerental
- ② Rijsnelheid
- ③ Vulstand DEF reservoir
- ④ Tankindicatie
- ⑤ Waarschuwingssignaal parkeerrem geactiveerd
- ⑥ Koelvloeistoftemperatuur motor
- ⑦ Rijrichtingsindicatie
  - Rijrichting vooruit
  - Neutrale stand
  - Rijrichting achteruit
- ⑧ Display 2-wiel / 4-wielbesturing
- ⑨ Kilometerstand
- ⑩ Motorbedrijfsuren
- ⑪ Werkurenteller

### 7.11.3 Display-indicaties in de werkmodus

Wanneer naar de werkmodus overgeschakeld (PTO), dan wordt volgende indicatie op het display weergegeven.



- ① Weergave motorbelasting
- ② Aansturing aandrijving van het aanbouwapparaat voor-  
aan in %
  - gele wijzer: PTO links
  - grijze wijzer: PTO rechts

- ③ Tankindicatie
- ④ Temperatuur hydraulische olie
- ⑤ Werksnelheid
- ⑥ Motortoerental
- ⑦ Koelvloeistof temperatuur motor
- ⑧ Aansturing aandrijving van het aanbouwapparaat achteraan in %
- ⑨ DPF regeneratie-indicatie
- ⑩ Rijrichtingsindicatie
- ⑪ Kilometerstand
- ⑫ Schoonwaterreservoir (alleen bij optionele aanbouwset voor vegen)
- ⑬ Recyclingwatertank (alleen bij optionele aanbouwset voor vegen)
- ⑭ Bedrijfsurenteller
- ⑮ Werkurenteller

#### 7.11.4 Besturing selecteren (2-wiel / 4-wiel)

Bij het starten van de motor wordt automatisch transportmodus en 2-wielbesturing geselecteerd.

In de werkmodus (PTO aan) kan de 4-wielbesturing worden geselecteerd.



- ① Weergave stuurtype (2-wiel / 4-wiel)
- ② Functietoets F10

1. Functietoets F10 indrukken.
2. Stuurwiel over de middelste positie (referentiepunt) draaien. Als het display groen wordt, is het stuurtype geactiveerd.

#### 7.11.5 Achteruitrijcamera

De achteruitrijcamera bevindt zich aan de achterzijde van het voertuig.

Bij achteruitrijden wordt de camera automatisch ingeschakeld en wordt het beeld op het display weergegeven.

#### ⚠ WAARSCHUWING

**De achteruitrijcamera is geen vervanging voor de oplettendheid voor de omgeving**

*Let bij het achteruitrijden altijd op de omgeving.*

*Er mogen zich geen personen, dieren of voorwerpen binnen het rangeergebied bevinden.*

#### 7.11.6 Stoelcontactschakelaar overbruggen

##### Instructie

Is nodig voor werkzaamheden bijvoorbeeld met de handzuigslang (optie) of hogedrukreiniger (optie) waarbij de bestuurder de bestuurdersstoel moet verlaten.

1. Richtingkeuzeschakelaar in stand NEUTRAAL.
2. Hydraulisch systeem activeren (PTO aan).
3. Op het display boven de functietoets F4 drukken.

Op het display verschijnt het waarschuwingssymbool "stoelcontactschakelaar overbrugd".

De stoelcontactschakelaar is nu overbrugd, de PTO blijft echter verder actief.

#### 7.11.7 Symbolen op het display

- Groene controlelampjes zijn aanwijzingen.
- Oranje controlelampjes duiden op storingen of nodige omschakelingen van bedrijfstoestanden:
  - a Verder rijden is mogelijk als voorzichtig wordt gereden.
  - b Vraag de hulp van een gespecialiseerd bedrijf.
- Rode controlelampjes zijn storingen en veiligheidsgereleerde waarschuwingen.
  - a Lees de gebruiksaanwijzing!
  - b Stop met rijden!
  - c Vraag de hulp van een gespecialiseerd bedrijf.

De volgende symbolen en waarschuwingen kunnen op het display worden weergegeven.

	Parkeerlicht
	Dimlicht
	Groot licht
	Rijrichtingsindicatie
	Controlelampje aanhangwagen
	Kruisingsfunctie actief
	AUX X-zwemfunctie actief
	AUX Y-zwemfunctie actief
	AUX X- en Y-zwemfunctie actief
	Functie 99 dB (A) actief
	Achteruitrijcamera actief
	2-wielbesturing geactiveerd

	2-wielbesturing klaar voor selectie
	4-wielbesturing geactiveerd
	4-wielbesturing klaar voor selectie
	Cruise control geactiveerd
	Cruise control niet actief
	Tempomaat (resume) De eerder ingestelde snelheid activeren
	Rijrichtingschakelaar moet in de neutrale stand (middelste stand) staan
	Besturingsfout
	Stoelcontactschakelaar niet herkend
	Stoelcontact handmatig overschreven (over- brugd)
	Service vereist
	Voorgloeien actief
	Algemene storing (niet kritiek), foutenlijst con- trolleren
	Waarschuwing, brandstofvlpeil
	Regeneratieproces uitvoeren
	Motorstoring (niet kritiek)
	Waarschuwing, de motor moet worden uitge- schakeld

	Waarschuwing, de werkhydraulica moet wor- den uitgeschakeld
	De werkhydraulica moet worden ingeschakeld
	Waarschuwing, asbelasting
	Waarschuwing, olietemperatuur aandrijving
	Waarschuwing, hydraulisch oliepeil staat hoog
	Functie achteruitrijden actief
	Mistlicht aan
	Uitlaattemperatuur hoog (regeneratie is actief)
	Regeneratie is actief (remmen)
	Het vermogen van het voertuig is beperkt, de snelheid is beperkt
	Waarschuwing, het voertuig bevindt zich in be- perkte toestand (transportmodus)
	Waarschuwing, de generatorinstallatie heeft een storing
	Waarschuwing, asbelasting te hoog
	Storing, olietemperatuur aandrijving
	Storing DCU (besturingseenheid)
	DCU in stoptoestand
	Waarschuwing, achteruitrijden niet toegestaan

	Waarschuwing, hydraulisch oliepeil staat laag
	Storing hydraulische oliefilter
	Waarschuwing, temperatuur hydraulische olie hoog
	Storing stoelcontactschakelaar
	Storing luchtfilter motor
	Kritieke storing, motor uitschakelen
	Waarschuwing, koelvloeistoftemperatuur motor te hoog
	Parkeerrem actief
	Achteruitrijlicht uit
	Waarschuwing, remdruk te laag
	Waarschuwing, motoroliedruk te laag
	Motor afzetten
	Waarschuwing, motorstoring • Als de motorstoring actief is, brandt het waarschuwingslampje continu
	Water van de motor in de brandstof
	Motorstoring in het uitlaatgasbehandelingsstelsel
	Waarschuwing, hydraulische circuits worden automatisch ontvlucht (alleen bij de eerste inbedrijfstelling)
	Waarschuwing, controller hydraulisch systeem offline

	Waarschuwing, display offline
	Waarschuwing, de snelheid is te hoog - snelheid verlagen
	Waarschuwing, bedrijfsrem defect
	Waarschuwing parkeerrem defect
	Waarschuwing, remvloeistof
	Waarschuwing, motortemperatuur hoog

## 4 Bedieningsconsoles

### 4.1 Bedieningsconsole arMLEuning

De bedieningsconsole bevindt zich op de arMLEuning naast de bestuurdersstoel. De armsteun kan individueel worden aangepast aan de bestuurder, zie hoofdstuk 'Bestuurdersstoel instellen'.

#### 4.1.1 Indeling apparaathouder

##### Instructie

De indicaties in de schakelaars branden als ze zijn ingeschakeld.



- ① Joystick links
- ② Joystick rechts
- ③ Geen functie
- ④ Hydraulisch systeem in-/uitschakelen
- ⑤ Niet bezet
- ⑥ Niet bezet
- ⑦ Elektrische AUX 1 achter / AUX 3 voor
- ⑧ Achter-PTO in-/uitschakelen
- ⑨ Geen functie



⑩ Elektrische AUX 2 achter / AUX 4 voor

- (A) Front-PTO maximaal 40 l/min  
Hydraulisch vermogen instelbaar via potentiometer
- (B) Front-PTO maximaal 40 l/min  
Hydraulisch vermogen instelbaar via potentiometer
- (C) Toets voor het instellen van het motortoerental  
**Instructie**  
Het toerental kan in stappen van 100 worden geregeld.
- (D) Geen functie
- (E) PTO achterzijde maximaal 60 l/min
- (F) Toets indrukken om ingestelde waarden of programma's op te slaan en submenu's te openen.
- (G) Draaiknop voor het wijzigen van waarden en selecteren van programma's.

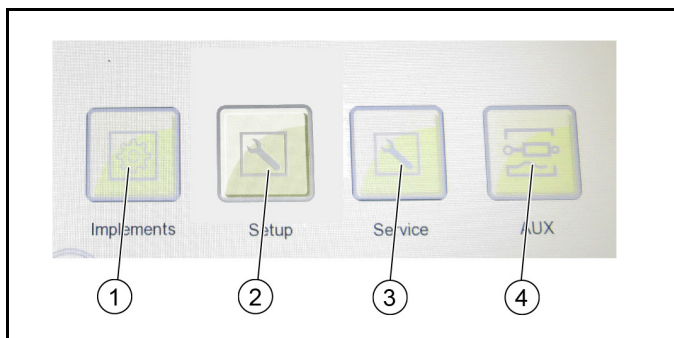
## 5 Display

### Instructie

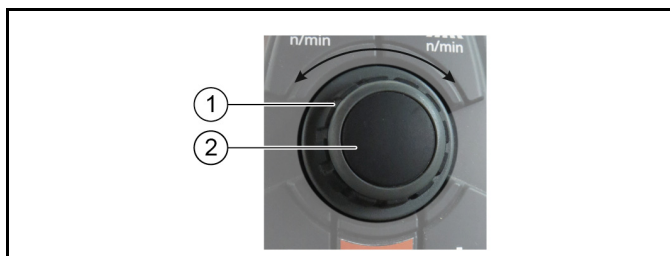
De op het display vooraf ingestelde taal is Engels, de taal kan via het menu instellingen worden gewijzigd.

Via het display kunnen bijvoorbeeld instellingen aan het voertuig worden uitgevoerd, weergaves op het display zelf worden ingesteld, informatie over het voertuig worden weergegeven.

In detail zijn dat de functies die hierna nauwkeurig worden beschreven.



- ① Selectie en configuratie van de aanbouwapparaten
- ② Instellingen
  - Scherminstellingen
  - Systeeminformatie
  - DPF (informatie over de regeneratie)
- ③ Service
  - Dit bereik is uitsluitend bestemd voor de klantenservice
- ④ AUX
  - Drukontlasting van het hydraulische systeem



- ① Draaiknop voor het wijzigen van waarden en selecteren van programma's
  - ② Toets indrukken om ingestelde waarden of programma's op te slaan en submenu's te openen
- 1 De centrale elementen voor het navigeren en selecteren van de menupunten op het display zijn de draaiknop en toets.
  - 2 Als u op de toets drukt, worden submenu's geopend en worden de geselecteerde instellingen opgeslagen.

3 De menupunten kunnen worden geselecteerd met de draaiknop.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toets terug Toets selecteren en toets bedienen om naar het hoofdmenu terug te keren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Home-knop terug Toets selecteren en toets bedienen om naar het hoofdmenu terug te keren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toets ok Toets selecteren en toets bedienen om instellingen op te slaan</li> </ul>

## 5.1 Menu aanbouwapparaten

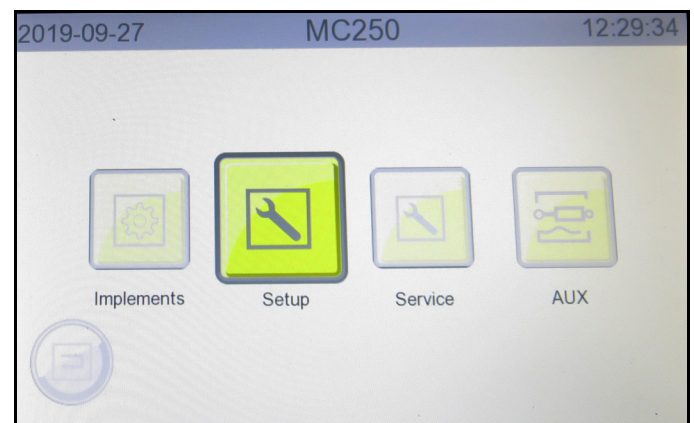


Afbeelding: Menu-selectie aanbouwapparaten

Als er aanbouwapparaten aan het voertuig zijn bevestigd, moeten deze in het menu worden geconfigureerd. Onder andere de volgende configuraties kunnen worden geselecteerd:

- Apparaathouder
- Veegmachine
- Winterdienst
- Natreiniging

## 5.2 Menu Instellingen



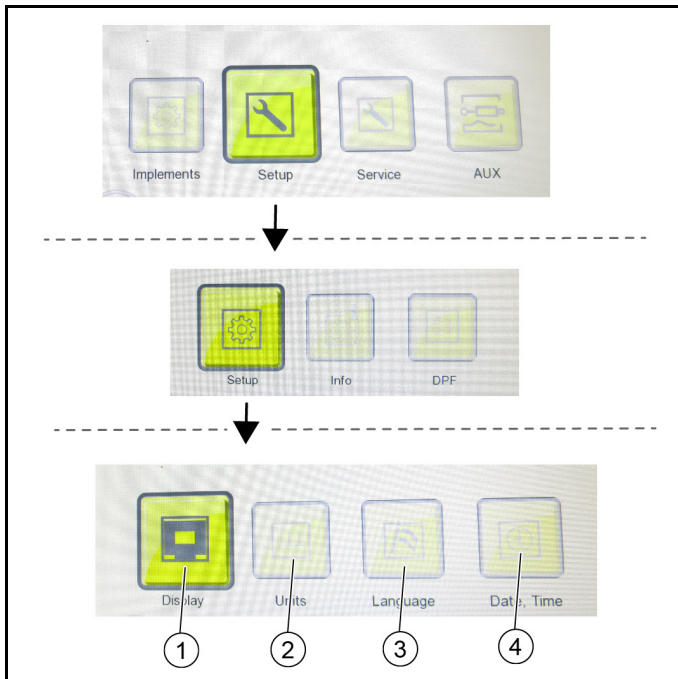
Afbeelding: Menu-selectie Instellingen

Via het menu instellingen kunnen de volgende submenu's worden geselecteerd.

- Service
  - Het menupunt mag alleen door de bevoegde klantenservice worden gebruikt
- Instellingen
  - Displayhelderheid en contrast
  - Eenheid snelheid (km/h / mph) en temperatuur (°C / °F)
  - Taal
  - Datum en tijd

- Informatie
  - Weergave van voertuigspecifieke systeem informatie
- DPF (diesel-deeltjesfilter)
  - Weergave wanneer de volgende automatische regeneratie start

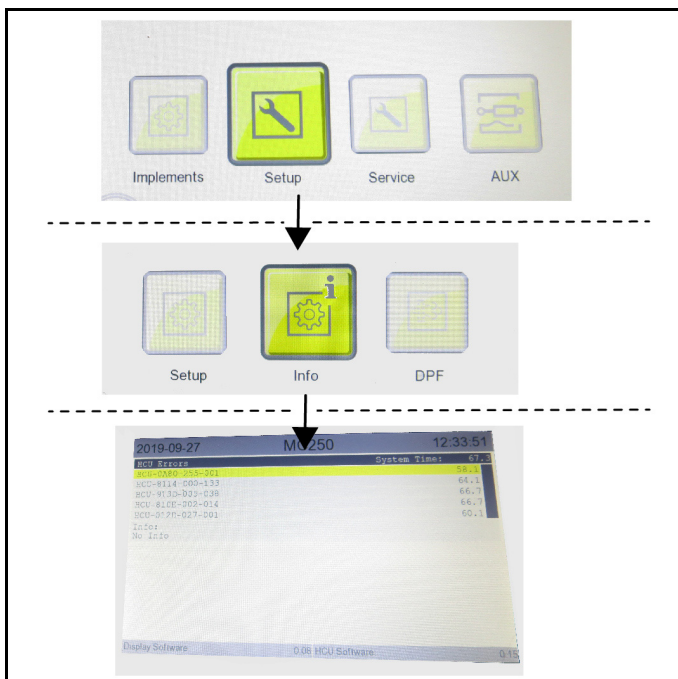
### 5.2.1 Displayinstellingen uitvoeren



- ① Weergave helderheid en contrast
- ② Eenheden snelheid en temperatuur
- ③ Taal
- ④ Datum, tijd

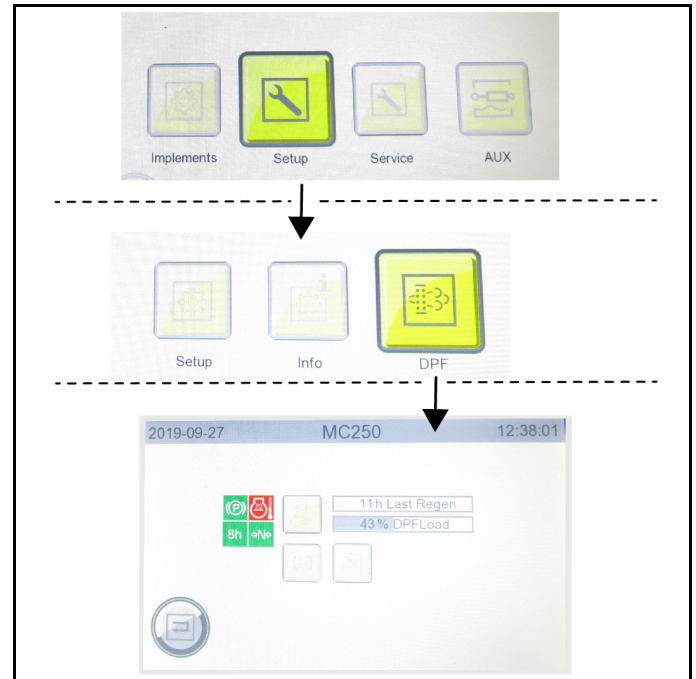
1. Door bedienen van de toets “Instellingen” naar het volgende niveau van de displayinstellingen wisselen.
2. Via de toetsen “Weergave”, “Eenheden”, “Taal” en “Datum, tijd” de submenu's openen en de gewenste instellingen uitvoeren.

### 5.2.2 Systeem informatie weergeven



1. Door bedienen van de toetsen 'Instellingen' en 'Info' naar het venster van de systeem informatie wisselen.

### 5.2.3 DPF (diesel-deeltjesfilter)



1. Door bedienen van de toets 'Instellingen' en 'DPF' naar het venster DPF wisselen.  
Meer informatie zie hoofdstuk 7.4 Regeneratieproces bij voertuigen met een dieselpartikelfilter (DPF).

### 5.3 Menu Service



Afbeelding: Menu-selectie Service

Dit menu mag alleen worden gebruikt door de bevoegde klantenservice.

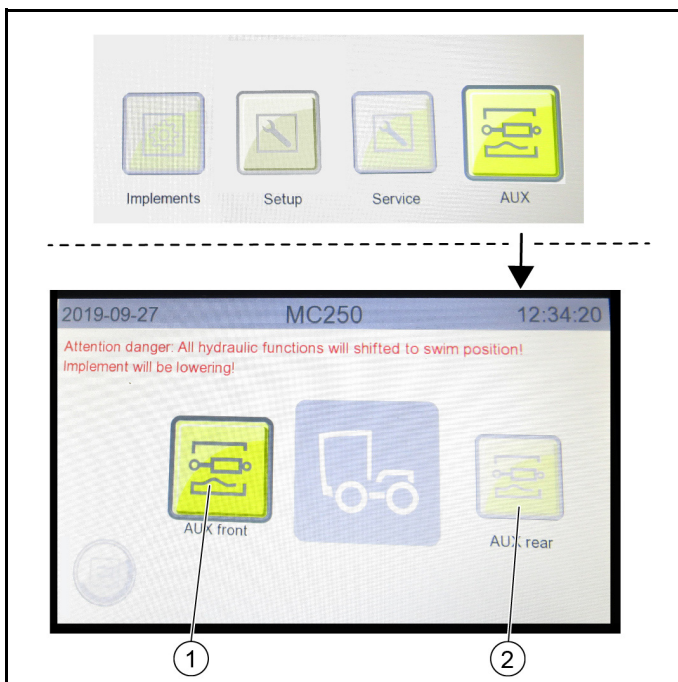
### 5.4 AUX-menu (het hydraulische systeem drukloos maken)

Het hydraulische systeem moet drukloos worden gemaakt vooraleer de hydraulische slangen van de hydraulische aansluitingen worden gescheiden.

#### ⚠ VOORZICHTIG

**Gevaar voor letsel, gevaar voor beschadiging**

Laat opgetilde aanbouwapparaten neer voordat u de druk ontlast.



- ① AUX-drukontlasting vooraan
- ② AUX-drukontlasting achteraan

1. Selecteer de menupunten met de toets en de draaiknop op de bedieningsconsole. Bevestig de geselecteerde instelling met de toets.
  - a Ga via de "AUX"-knop naar het volgende niveau.
  - b Selecteer AUX-drukontlasting vooraan of achteraan.

## 6 Inbedrijfstelling

### ⚠ VOORZICHTIG

**De handleiding van de aanbouwapparatuur lezen.**  
 Bij gebruik van aanbouwapparatuur of getrokken machines en aanhangers voor de inbedrijfstelling de betreffende handleidingen lezen en opvolgen.  
 Neem de toegestane belastingen in acht, zie hoofdstuk .

### 6.1 Veiligheidscontrole voor de start

#### ⚠ GEVAAR

**Gevaar voor ongevallen en letsel door gebrekkig voertuig**

Stel het voertuig niet in bedrijf wanneer aan een punt van de veiligheidscontrole niet is voldaan en laat het voertuig repareren.

#### Instructie

Voer voor iedere inzet van het voertuig de aanbevolen veiligheidscontrole uit.

#### 6.1.1 Veiligheidscontrole aan de apparaatdrager

Controleer voor elke start volgende punten:

1. Als de schakelaar van het accuscheidsrelais is ingesteld op "accu geactiveerd". Zie hoofdstuk 7.8.1 *Schakelaar voor het accuscheidsrelais*
2. Hydraulische aansluitingen op netheid
3. Hydraulische leidingen op lekkage en beschadiging
4. Hydraulisch oliepeil, zie hoofdstuk 10.7.3 *Peil hydraulische olie controleren en hydraulische olie bijvullen*
5. Motoroliepeil, zie hoofdstuk 10.7.8 *Motoroliepeil controleren / bijvullen*
6. Koelvloeistofpeil, zie hoofdstuk 10.7.2 *Koelvloeistofpeil controleren en koelvloeistof bijvullen*
7. Remvloeistofpeil, zie hoofdstuk 10.7.10 *Remvloeistofpeil in het reservoir controleren*

8. Bij vorstgevaar koelvloeistof op voldoende antivriesmiddel
9. Elektrische leidingen op beschadiging
10. Schroeven en moeren op vastheid
11. Voertuig, motor en radiatorrooster op beschadiging
12. Motorluchtfiler op properheid
13. Cabinestoffilter op properheid
14. Vloeistofniveau in het ruitensproeierreservoir, zie hoofdstuk 10.7.1 *Ruitensproeierreservoir vullen*
15. Bandenspanning en bandenslijtage
16. Of de lichten en richtingaanwijzers werken
17. Gaspedaal op lichtlopendheid
18. Functioneren temperatuurindicatie en tankindicatie?

### 6.2 Bestuurdersstoel instellen

#### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar voor ongevallen

Stel de bestuurdersstoel alleen in, als het voertuig stilstaat.

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### Beschadigingsgevaar

Omgeklapte leuning niet als opbergvlak tijdens rijden op de weg gebruiken, of overeenkomstig borgen

#### LET OP

Alleen de hieronder aangegeven en door Kärcher aangeboden stoelen worden gebruikt. Anders kunnen de trillingswaarden niet worden gegarandeerd.

#### Instructie

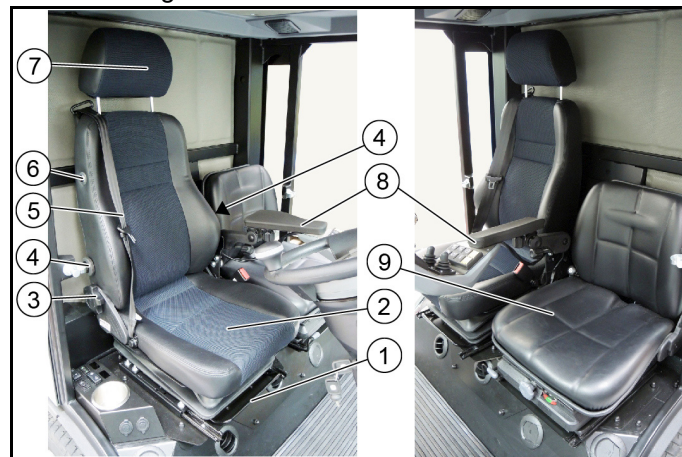
De demping van de bestuurdersstoel gebeurt automatisch.

#### Instructie

Als geen passagiersstoel voorhanden is, is er een direct toegankelijk opbergvak

Kärcher biedt 3 verschillende bestuurdersstoelen aan:

- Stoel König K210MVGL-P350-W2



- ① Horizontale verstelling  
Om te verstellen, de hendel omhoog trekken
- ② Bestuurdersstoel luchtgeveerd
- ③ Hellingsinstelling rugleuning
- ④ Verstelling lendenwervelsteun (lordosesteun)
- ⑤ Veiligheidsgordel
- ⑥ Schakelaar stoelverwarming
- ⑦ Hoofdsteun  
Voor hoogteverstelling eruit trekken of erin schuiven
- ⑧ Armleuning met bedieningsconsole
- ⑨ Passagiersstoel (optie)

- Stoel Cobo SC47M-M200 (zonder armléuning weergegeven)



- ① Bestuurdersstoel
- ② Horizontale verstelling  
Om te verstellen, de hendel omhoog trekken
- ③ Dempingsinstelling bestuurdersgewicht
- ④ Veiligheidsgordel
- ⑤ Hendel, rugleuning omklappen
- ⑥ Hoofdsteun  
Voor hoogteverstelling eruit trekken of erin schuiven

- Stoel Grammer MSG75GL/522 (zonder armléuning weergegeven)



- ① Bestuurdersstoel luchtgeveerd
- ② Hoogteverstelling
- ③ Horizontale verstelling  
Om te verstellen, de hendel omhoog trekken
- ④ Veiligheidsgordel
- ⑤ Hellingsinstelling rugleuning

1. De linker armléuning voor de bediening van de bedieningsconsole in helling, hoogte en positie instellen.

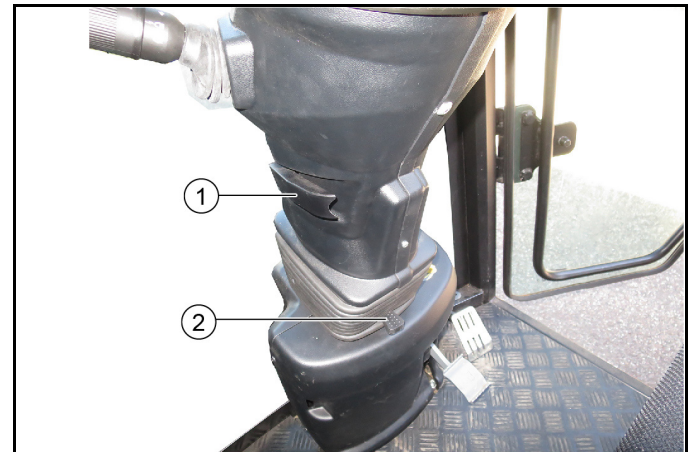
2. Bestuurdersstoel ergonomisch zodanig instellen dat pedalen en het stuurwiel comfortabel kunnen worden bereikt. De bestuurdersstoelen Grammer en König beschikken over een lendensteun (lumbaalsteun).
3. De luchtgeveerde bestuurdersstoel (Grammer en König) kan nog in hoogte worden veresteld door de stoel met compressor in de hoogst mogelijke positie te brengen en vervolgens lucht met de veer te laten ontsnappen tot de stoel 2-3 cm is neergelaten.
4. Bij de passagiersstoel zijn leuning en zitvlak klapbaar. Onder het zitvlak is er een opbergvak. Hierin kunnen documenten over het voertuig alsmede kleine voorwerpen worden aangebracht.

### 6.3 Stuurwielpositie instellen

#### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar voor ongevallen

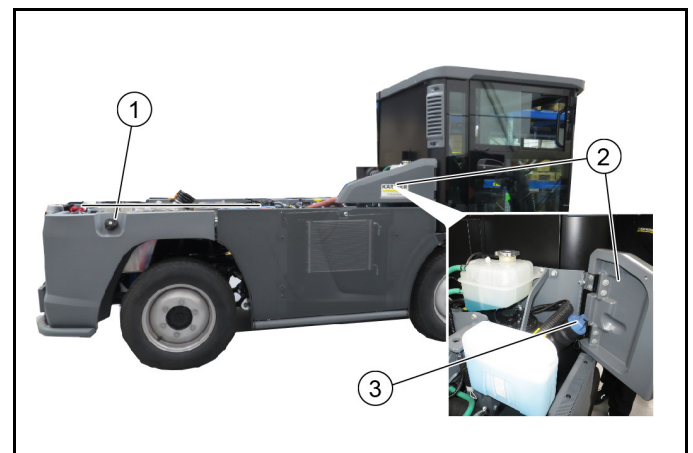
Stel de stuurwielpositie alleen bij stilstaand voertuig in.



- ① Klemhendel hoogteverstelling stuurwiel
- ② Hendel hellingsverstelling stuurwiel

1. Aan hendel voor de hellingsverstelling trekken, vasthouden en stuurwiel op gewenste helling instellen.
2. Hendel inschuiven.
3. Klemhendel voor de hoogte lossen en stuurwiel op de gewenste hoogte instellen.
4. Klemhendel vergrendelen.

### 6.4 Tanken



- ① Tankslot
- ② Rechter zijbekleding
- ③ DEF afsluiting

### 6.4.1 Brandstof tanken

#### ⚠ GEVAAR

##### **Explosiegevaar**

Tank niet in gesloten ruimten.

Rook niet en vermijd open vuur.

Zorg ervoor dat er geen brandstof op hete oppervlakken terecht komt.

#### ⚠ VOORZICHTIG

##### **Gevaar voor letsel**

Door overgelopen vloeistof bestaat gevaar voor uitglijden.

#### **LET OP**

Brandstof zet uit als het warm is, niet tot de rand voltanken.

1. Ontsteking uitschakelen.
2. Tankdop openen.
3. Brandstof tanken.  
Alleen dieselbrandstof volgens DIN EN 590 gebruiken.
4. Overgelopen brandstof wegvegen en tankdop sluiten.

### 6.4.2 DEF resp. AdBlue® bijvullen

DEF (Diesel Exhaust Fluid) wordt met inachtneming van strenge kwaliteitsstandaards gemaakt. Er mag uitsluitend vloeistof worden gebruikt die voldoet aan de ISO 22241 standaard.

#### **LET OP**

**Het is verboden ureumoplossingen te gebruiken waarvan de eigenschappen verschillen van de gespecificeerde.**

#### **LET OP**

**Indien mogelijk geen deelhoeveelheden bijtanken, anders verschijnt een waarschuwinglampje. Als dit waarschuwinglampje gaat branden, kunt u het niet resetten. Het gaat uit na verschillende tankbeurten. Dit heeft echter geen effect op de werking.**

Tank alleen als het vulniveau van de DEF-container ver onder de 50% is (weergegeven op het display).

1. Rechter serviceklep openen.
2. Blauwe DEF-containersluiting openen.
3. DEF bijvullen, niet overvullen.  
Spoel overgelopen DEF met veel water weg.
4. Containersluiting en de rechter serviceklep sluiten.

## 7 Werking

#### ⚠ GEVAAR

##### **Gevaar voor beknelling**

Zorg ervoor dat er tijdens gebruik geen personen in de buurt van het voertuig zijn.

Let er bij het gebruik van het voertuig als tractor op dat zich tijdens het gebruik geen personen tussen het voertuig en de aanhanger bevinden.

#### ⚠ VOORZICHTIG

##### **Gevaar voor verbranding**

Gebruik het voertuig alleen wanneer alle beplatingen zijn aangebracht.

#### **LET OP**

##### **Beschadigingsgevaar door oververhitte hydraulische olie of oververhitte motor**

Als de temperatuur van de hydraulische olie of van de koelvloeistof te hoog is, de motor stationair laten lopen tot de temperatuur onder de triggerwaarde 'Waarschuwinglampje uit' is gedaald.

#### **LET OP**

##### **Beschadigingsgevaar door ontbrekende smering**

Als het waarschuwinglampje 'Motoroliedruk' tijdens het gebruik gaat branden, moet u het voertuig onmiddellijk uit de gevarezone van het verkeer brengen en de motor uitschakelen. Los daarna de storing op.

#### ⚠ VOORZICHTIG

##### **Verminderde stabiliteit door opbouw**

Pas uw rijstijl aan.

### 7.1 De eerste 10 / 50 / 100 bedrijfsuren (inlooptijd)

- De eerste 100 bedrijfsuren: rijd voorzichtig en vermijd overbelasting.
- Na 50 bedrijfsuren: Eerste inspectie moet worden uitgevoerd door de geautoriseerde klantenservice volgens de inspectiechecklist (ICL).
- Na 10 bedrijfsuren: De wielbouten controleren.

### 7.2 Parkeerrem

De parkeerrem heeft hydraulische druk nodig om te lossen. Bij een uitgeschakelde motor wordt de rem automatisch bediend.

Bij een draaiende motor en de rijrichtingshendel op NEUTRAAL is de parkeerrem eveneens aangetrokken.

#### **Instructie**

Het waarschuwinglampje in de multifunctionele indicatie "Parkeerrem aangetrokken" brandt bij een aangetrokken parkeerrem.

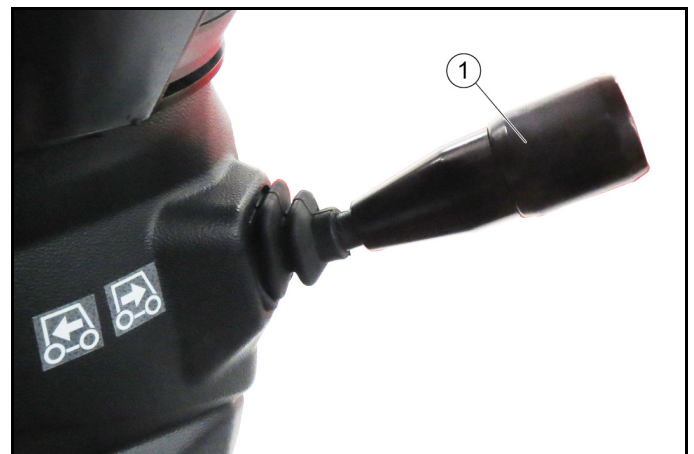
### 7.3 Rijden

#### 7.3.1 Motor starten

1. Op de bestuurdersplaats plaats nemen.
2. Contactsleutel in het contactslot steken.
3. Rijrichtingshendel in middelste stand zetten (neutrale stand).
4. Contact inschakelen.
5. Volledige opbouw van het display afwachten.
6. Motor starten.  
Als waarschuwinglampjes van laadcontrole en motoroliedruk niet uitgaan, de motor uitschakelen en de fout verhelpen. Zie hoofdstuk 'Foutmeldingen bij symboolweergaven'
7. Bij omgevingstemperaturen onder 0 °C: Voertuig met laag motortoerental warm rijden.

#### 7.3.2 Rijrichting kiezen

Voor een uitvoerige beschrijving van de rijrichtingschakelaar, zie hoofdstuk 'Stuurconsole | rijrichtingsschakelaar'



① Rijrichtingsschakelaar

1. Keuzeschakelaar omhoog naar het stuur trekken, dan in de gewenste rijrichting bewegen (voor / achter). De rijrichting wordt op het display weergegeven.
2. Transportsnelheid resp. werksnelheid met het rijpedaal selecteren.

### 7.3.3 Rijden

#### △ WAARSCHUWING

##### Gevaar voor ongevallen

Rijd alleen met correct geïnstalleerd aanbouwapparaat.

#### △ VOORZICHTIG

##### Beschadigingsgevaar

Stel zeker dat het voertuig bij het passeren van obstakels niet vast komt te zitten.

Passeer obstakels tot 150 mm langzaam en voorzichtig onder een hoek van 45°.

Passeer obstakels van meer dan 150 mm alleen met een geschikte rijplank.

#### △ VOORZICHTIG

##### Beschadigingsgevaar door zwaailicht

Let bij het rijden in parkeergarages etc. op het naar boven uitstekende zwaailicht (2,20 m). Demonteer ze indien nodig vooraf. Ga niet op de motorkap (zoetwatertank) staan.

#### △ VOORZICHTIG

##### Gevaar voor ongevallen

Schakel de aftakas uit, als u voor transportdoeleinden op openbare wegen rijdt (niet bij het reinigen van openbare wegen).

##### Instructie

Loslaten van het rijpedaal zorgt voor niet voor een merkbare vertraging.

1. Veiligheidsgordel omdoen.
2. Rijpedaal voorzichtig intrappen.
3. Rijrichting met het stuurwiel sturen.
4. Om te remmen moet het rempedaal worden ingedrukt.

### 7.3.4 Stoppen

1. Rijpedaal loslaten.

##### Instructie

Loslaten van het gaspedaal veroorzaakt geen significante vertraging in de transportmodus.

2. Om te stoppen of in noodsituaties het rempedaal intrappen.

### 7.3.5 Tempomaat

De tempomaat is alleen in de werkmodus actief.

##### Tempomaat activeren

1. Gewenste werksnelheid met het rijpedaal selecteren.
  2. Functietoets F 8 indrukken.
- De tempomaat is geactiveerd.

##### Tempomaat deactiveren

1. Rempedaal of functietoets F 8 indrukken.
- Functietoets F 9 (tempomaat resume) activeert de voordien ingestelde snelheid.

### 7.3.6 Voertuig parkeren

#### △ WAARSCHUWING

##### Verwondingsgevaar door aanbouwapparaten

Eventueel aangebouwde aanbouwapparaten volledig neerlaten.

1. Voertuig stoppen.
2. Rijrichtingsschakelaar in neutrale stand zetten (middelste stand).  
In deze stand wordt de parkeerrem automatisch bediend.

3. Aangebouwde aanbouwapparaten neerlaten (niet het veegstelsel).
4. Motor 1 tot 2 minuten stationair laten draaien.
5. Contact uitschakelen en contactsleutel uittrekken.
6. Bij een langere stop, de toets accu-ontkoppelingssrelais bedienen. Zie hoofdstuk 'Accu-ontkoppelingssrelais'.
7. Als de accu moet worden losgekoppeld, 30 seconden wachten zodat de opslagprocedure van de motorregeleenheid kan worden voltooid.

### 7.4 Regeneratieproces bij voertuigen met een dieselpartikelfilter (DPF)

De DPF verzamelt roetdeeltjes die worden verbrand bij bereiken van de filterbelasting door verhoging van de uitlaatgastemperatuur (regeneratie).

Het regeneratieproces wordt automatisch uitgevoerd tijdens het werk of tijdens het rijden of kan indien nodig handmatig worden gestart.

Hoe hoger de toerentallen tijdens het rijden zijn of hoe hoger de belasting is, hoe minder vaak een handmatige regeneratie moet worden uitgevoerd.

#### 7.4.1 Handmatige regeneratie

#### △ WAARSCHUWING

##### Gevaar voor verbranding

Tijdens het regeneratieproces kunnen uitlaatgassen een temperatuur van 600°C bereiken.

Start het regeneratieproces niet op plaatsen waar gevaar voor brand is.

#### △ VOORZICHTIG

##### Verbrandingsgevaar door hete afvoergassen

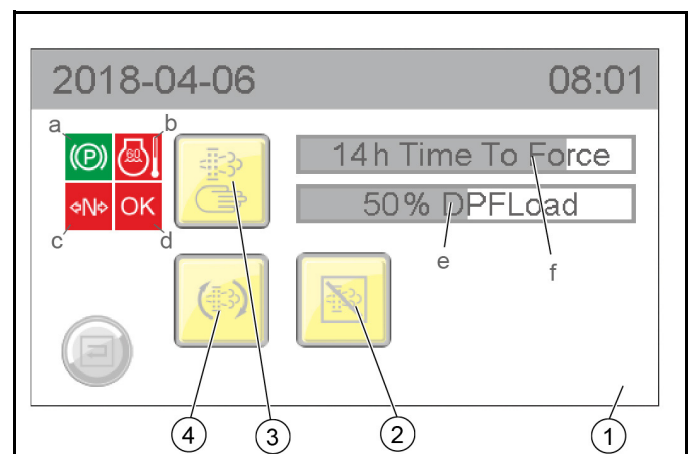
Houd mensen, dieren en brandbare voorwerpen uit de buurt van het regeneratiegebied.

##### Instructie

Onderbreek het regeneratieproces alleen in geval van nood.

Onder 50 uur is geen handmatige regeneratie mogelijk.

De gemiddelde duur van de verbrandingsprocedure bij de handmatige regeneratie is ca. 20 minuten.



- ① Weergave voor handmatige regeneratie
    - a) Weergave parkeerrem
    - b) Weergave motortemperatuur
    - c) Weergave rijmodus
    - d) Weergave OK
    - e) Weergave vulgraad in % van het deeltjesfilter
    - f) Weergave in uren tot de handmatige reiniging kan worden gestart
  - ② Automatische reiniging verschuiven
  - ③ Handmatige reiniging activeren
  - ④ Automatische reiniging activeren
1. De handmatige regeneratie kan alleen worden gestart, als alle 4 kenmerken groen zijn:

- a Parkeerrem is geactiveerd
- b Temperatuur van de motor heeft een bepaalde waarde overschreden
- c Machine is in rijmodus N (neutraal)
- d Dan gaat ok groen branden, de handmatige verbranding kan worden gestart

#### 7.4.2 Automatische regeneratie

##### ⚠ WAARSCHUWING

##### Gevaar voor verbranding

Tijdens het regeneratieproces kunnen uitlaatgassen een temperatuur van 600°C bereiken.

Start het regeneratieproces niet op plaatsen waar gevaar voor brand is.

##### Instructie

Bij automatische regeneratie kan worden doorgewerkt.

De automatische regeneratie kan in bepaalde situaties naar een ander tijdstip worden verschoven.

#### 7.5 Inzet in de winter

##### 7.5.1 Vorstbescherming

1. Controleer de vorstbescherming van uw voertuig. Zie hoofdstuk 'Onderhoudswerkzaamheden | Koelvloeistof-niveau controleren en koelvloeistof toevoegen'.

## 8 Aanbouwapparaten

##### Instructie

Lees vóór de installatie de gebruiksaanwijzing van het gebruikte aanbouwapparaat.

Aanbouwapparaten zijn optioneel en kunnen worden bevestigd aan de beoogde bevestigingspunten op het voertuig.

##### ⚠ GEVAAR

##### Gevaar door gewijzigd zwaartepunt van het voertuig en gewijzigd rijgedrag.

Bij transport van vloeistoffen en / of bulkgoederen, zoals steenslag, kunnen stromende bewegingen optreden die het voertuig schommelen.

Bij ombouwen, vooral bij het omschakelen van winter naar zomerbedrijf, en bij gewijzigde laadomstandigheden, moet de ook bestuurder zijn rijgedrag aanpassen.

##### ⚠ WAARSCHUWING

##### Gevaar voor beknelling bij het bevestigen van aanbouwapparaten

Grijp niet tussen de bevestigingspunten en het aanbouwapparaat.

##### ⚠ VOORZICHTIG

##### Verbrandingsgevaar door hete hydraulische koppelingen

Draag handschoenen bij het loshalen van hydraulische koppelingen.

##### LET OP

Draag geschikte beschermende kleding, veiligheidsschoenen en handschoenen bij het bevestigen of losmaken van de aanbouwapparaten. Dit geldt ook tijdens gebruik en toepassing.

Neem contact op met uw plaatselijke dealer voordat u aanbouwapparaten installeert die niet specifiek voor dit voertuig zijn ontworpen. Uw dealer controleert hoe en of deze aanbouwapparaten op dit voertuig kunnen worden bevestigd en gebruikt. Dit is belangrijk voor de veiligheid van de bestuurder en het voertuig en voor eventuele garantieclaims.

Aanbouwapparaten die de veiligheid of stabiliteit van het voertuig in gevaar brengen mogen niet worden gebruikt.

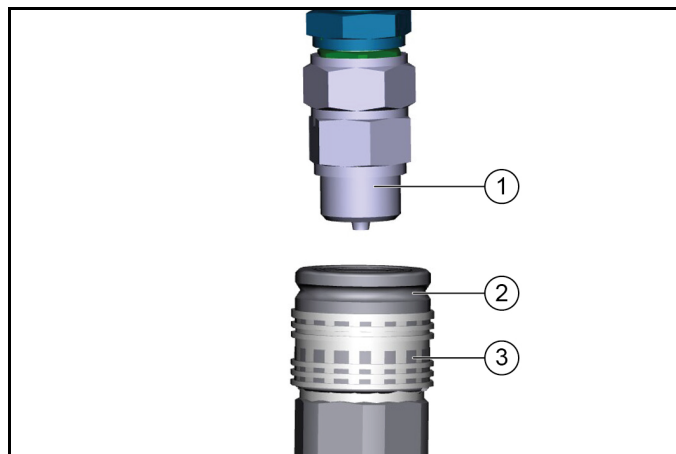
#### 8.1 Aanbouwapparaten aan het voertuig koppelen

##### LET OP

##### Beschadigingsgevaar

Houd hydraulische aansluitingen schoon.

Reinig de stekker en koppeling voor gebruik met een pluisvrije doek.



① Koppelingsstekker

② Koppelingsmof

③ Ring

1. Ring van de koppelingsmof naar beneden trekken en vasthouden.
2. Koppelingsstekker van de hydraulische slang van het aanbouwapparaat in de koppelingsmof drukken.
3. Ring van de koppel loslaten. Op veilig vastklikken controleren.
4. Om te ontkoppelen de ring naar beneden trekken, vasthouden en de hydraulische slang eruit trekken.

#### 8.2 Aanhangerkoppeling

##### Instructie

Voor toegestane kogelbelasting en aanhangergewicht zie hoofdstuk .

#### 8.3 Het voertuig ballasten

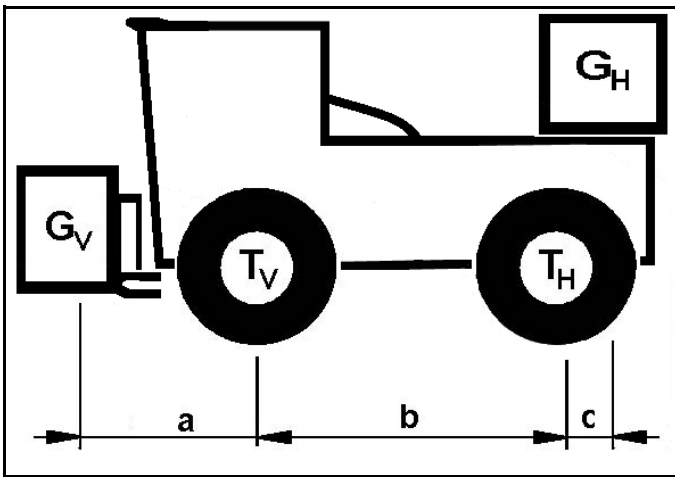
##### Instructie

De vooras van het voertuig moet altijd worden belast met ten minste 30%, de achteras altijd met ten minste 30% van het leeggewicht van het voertuig.

Controleer voor de aanschaf van het hulpstuk of aan deze eisen is voldaan door de combinatie voertuig-werktuig te wegen.

Voor de bepaling van het totale gewicht, de aslasten en de bandlastcapaciteit en de vereiste minimale ballast zijn de volgende gegevens vereist:

- Alle gewichten in kg (eventueel het voertuig wegen)
- Alle afmetingen in meter (m)



TL	(kg)	=	Leeggewicht van het voertuig	*
TV	(kg)	=	Voorasbelasting van het lege voertuig	*
TH	(kg)	=	Achterasbelasting van het lege voertuig	*
GH	(kg)	=	Totaal gewicht achterballast	**
GV	(kg)	=	Totaal gewicht frontbevestiging / voorballast	**
a	(m)	=	Afstand tussen zwaartepunt voorste bevestiging (voorballast) en midden vooras, max. = 0,86 m	** ***
b	(m)	=	Wielbasis van het voertuig	* ***
c	(m)	=	Afstand tussen het midden van de achteras en het zwaartepunt van de achterballast	***

\* zie hoofdstuk "Technische gegevens"

\*\* zie gebruiksaanwijzing van het hulpstukbijlage

\*\*\* afmeten

### 8.3.1 Berekening van de minimale ballast van de achterkant voor front-aanbouwapparaten

Waarde 'x' zie informatie van de fabrikant, indien niet gespecificeerd,  $x = 0,45$ .

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + x \times T_L \times b}{b + c}$$

1. Voer het resultaat in de tabel in.

### 8.3.2 Berekening van de daadwerkelijke voorasbelasting

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times c}{b}$$

1. Wordt met het frontaanbouwapparaat (GV) de vereiste minimum frontballast ( $G_V \min$ ) niet bereikt, moet het gewicht van het frontaanbouwapparaat tot het gewicht van de minimum frontballast worden verhoogd.
2. De feitelijk berekende voorasbelasting en de toegestane voorasbelasting zoals aangegeven in de bedieningsinstructies van het voertuig in de tabel invoeren.

### 8.3.3 Berekening van het werkelijke totale gewicht

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

1. Wordt met het achteraanbouwapparaat (GH) de vereiste minimumballast achteraan ( $G_H \min$ ) niet bereikt, moet het gewicht van het achteraanbouwapparaat tot

het gewicht van de minimumballast achteraan worden verhoogd.

### 8.3.4 Berekening van de daadwerkelijke achterasbelasting

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

1. Resultaat in de tabel noteren.

## 9 Transport

### 9.1 Voertuig verladen

#### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar voor letsel door verkeerd transport

Houd rekening met het gewicht van het voertuig.

Rijd het voertuig langzaam en voorzichtig op het transportvoertuig.

#### LET OP

#### Beschadiging van het voertuig

Verlaad het voertuig niet met een kraan.

Gebruik geen vorkheftruck.

1. Voertuig met lage snelheid op het transportvoertuig rijden.

#### Instructie

Als het voertuig niet kan rijden, zie hoofdstuk 9.3 Voertuig wegslepen.

### 9.1.1 Voertuig borgen

#### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gevaar voor ongevallen

Beveilig het voertuig voor het transport tegen verschuiven.

1. Voertuig parkeren en tegen weggrollen beveiligen, bijv. door geactiveerde parkeerrem (rijrichtingschakelaar in NEUTRAAL - middelste stand)
2. Voertuig met een sjorsysteem wielbeveiliging volgens toepasbare richtlijnen aan de wielen borgen.

### 9.2 Transportbeveiliging aanbrengen

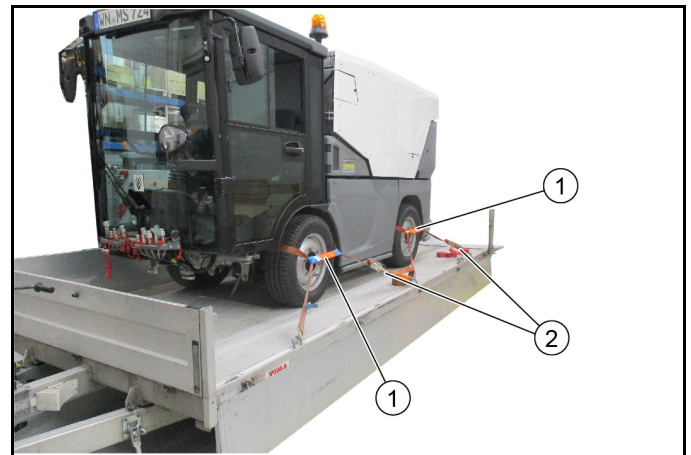
De transportbeveiliging wordt met behulp van de kruisgordels en de standaard spanbanden op de 4 banden van het voertuig aangebracht.

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### Beschadigingsgevaar

Plaats de riemen zo dicht mogelijk op het midden van het wiel.

Zorg er daarbij voor dat u geen kabels aanraakt of beknelt.



① Kruisgordels (4x)

② Standaard veiligheids gordels (4x)

1. Voertuig op de 4 wielen bevestigen, zoals afgebeeld.

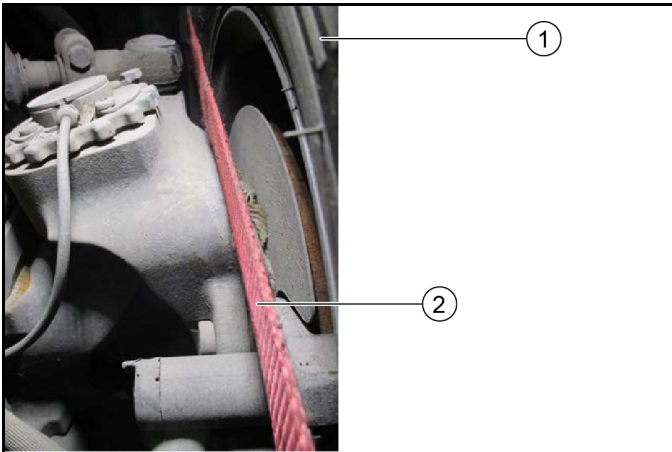


### 9.2.1 De standaard veiligheidsgordel op het voorwiel aanbrengen



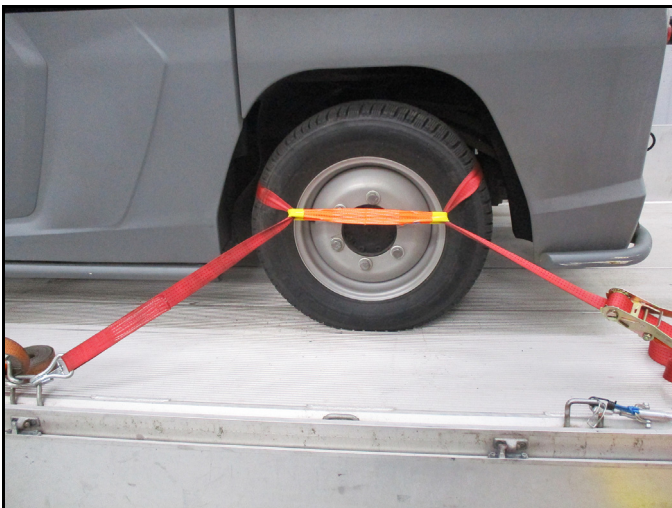
- ① Voorwiel
  - ② Standaard veiligheidsgordel aanbrengen
1. De veiligheidsgordel zoals afgebeeld op het voorwiel plaatsen.
  2. Aan de buitenkant van het wiel de kruisgordel op de standaard veiligheidsgordel bevestigen.

### 9.2.2 Standaard veiligheidsgordel op het achterwiel aanbrengen



- ① Achterwiel
  - ② Standaard veiligheidsgordel aanbrengen
1. De veiligheidsgordel zoals afgebeeld op het achterwiel plaatsen.
  2. Aan de buitenkant van het wiel de kruisgordel op de standaard veiligheidsgordel bevestigen.

### 9.2.3 Voertuig vastsjorren



1. De veiligheidsgordels in de bevestigingsogen hangen en het voertuig vastsjorren.
  - a Vóór het vastsjorren controleren of de riemen op het wiel correct zijn geplaatst.

### 9.3 Voertuig wegslepen

#### ⚠ VOORZICHTIG

**Beschadigingsgevaar door ondeskundig wegslepen**  
Sleep het voertuig alleen in kruipsnelheid weg, en alleen tot waar het voertuig uit de gevarezone van stromend verkeer is. Daarna het voertuig inladen.

Vertrek langzaam en zonder schokken.

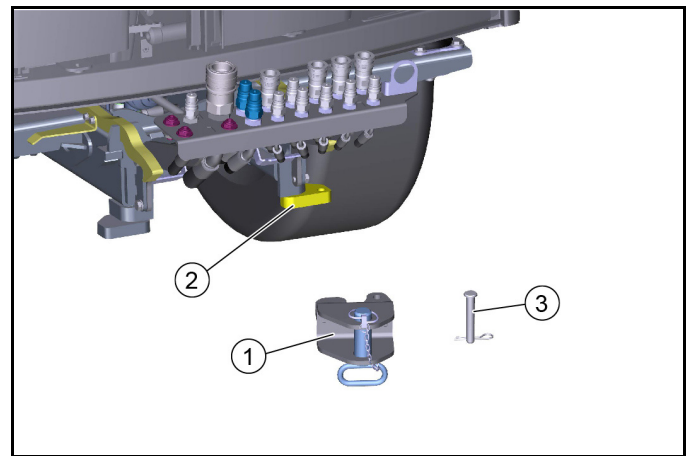
Bevestig de sleepkabel of de sleepstang alleen aan de trekhaak om te slepen.

Controleer of besturing en rem functioneren (alleen bij draaiende motor).

Als de motor beschadigd is, parkeerrem loszetten om te laden.

#### LET OP

Voertuig niet wegslepen als motor, besturing of rem defect zijn.



- ① Sleepinrichting
  - ② Opname voor sleepinrichting.
  - ③ Bout met veerstekker
1. Sleepinrichting aan de opname bevestigen. Met bout en veerstekker borgen.
  2. Sleepkabel of sleepstang aan de sleepinrichting bevestigen.
  3. Bij motorschade de parkeerrem om te laden loszetten, zie hoofdstuk 'Parkeerrem loszetten'.
  4. Voertuig uit de gevarezone slepen en vervolgens laden.

## 10 Verzorging en onderhoud

### 10.1 Algemene instructies

#### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar voor beknelling

Wanneer u onder geheven aanbouwapparatuur werkt, beveiligd u de aanbouwapparatuur altijd mechanisch (onderbouwen).

1. Vooraleer u het voertuig reinigt en onderhoudt, onderdelen vervangt of op een andere functie omstelt, schakelt u de motor uit en trekt u de contactsleutel eruit.
2. Controleer voor loskoppelen van de accu of uw radio met een radiocode is beveiligd.
3. Klem vóór werkzaamheden aan de elektrische installatie de accu af.
4. Reparaties mogen alleen door erkende klantenservices of door experts op dit gebied worden uitgevoerd en die met alle relevante veiligheidsvoorschriften vertrouwd zijn.
5. Alle laswerkzaamheden aan het voertuig of aan de aanbouwapparaten zijn alleen toegestaan door geautoriseerde Kärcher-klantenservice.

### 10.2 Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden voorbereiden

1. Voertuig op een effen ondergrond plaatsen.
2. Voertuig tegen het weggrollen beveiligen.
3. Contact uitschakelen en contactsleutel uittrekken.

### 10.5 Onderhoudsschema voertuig

Door de bediener/klant uit te voeren.

Bouwgroep	Handeling	Da-ge-lijks	We-ke-lijks
Waterkoeler	Koelribben reinigen	X	
Oliekoeler	Koelribben reinigen	X	
Koelvloeistofexpansievat	Koelvloeistofpeil controleren		X
Mengverhouding water/antivriesmiddel	Seizoensgebonden of bij het verversen van de koelvloeistof controleren		
V-snaar	Controleren op spanning en slijtage		X
Hydraulische olietank	Hydraulische oliepeil controleren (weergave op het display)		X
Hydraulische koppelingen en aansluitingen	Controleren op lekken		X
Hydraulische slangen	Controleren op werking en beschadigingen <b>Instructie</b> Zorg ervoor dat de hydraulische slangen worden vervangen volgens de inspectiechecklist!	X	

### 10.3 Service-indicatie

De service-indicatie gaat branden, als het bijbehorende onderhoud volgens de inspectiechecklist moet worden uitgevoerd.

De service-indicatie knippert op het display:

- Na 50 bedrijfsuren, als de eerste inspectie moet worden uitgevoerd.
- Daarna volgens de onderhoudsintervallen conform inspectiechecklist.

#### Instructie

De service-indicatie moet door de klantenservice worden teruggezet.

### 10.4 Onderhoudsintervallen

#### Instructie

Om tegemoet te komen aan garantie-eisen moeten tijdens de garantielooptijd alle service- en onderhoudswerkzaamheden door de geautoriseerde klantenservice conform de inspectiechecklist (ICI) worden uitgevoerd.

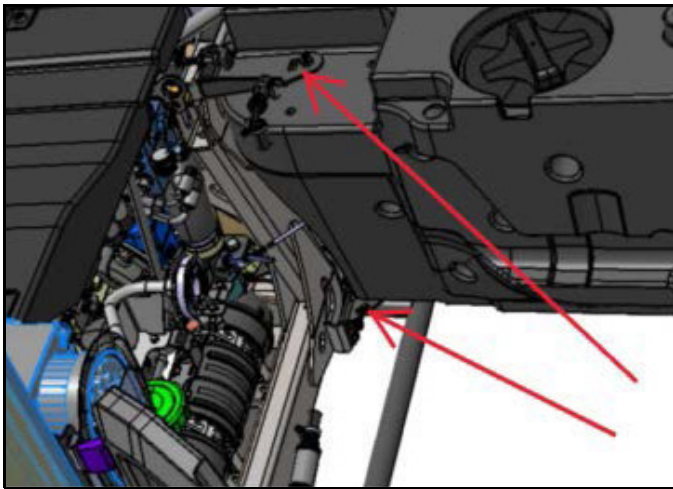
- Na wassen van het voertuig alle lagers smeren.
- De intervallen voor inspectie- en onderhoudswerkzaamheden (dagelijks / wekelijks) door de klant / operator staan in het hoofdstuk 'Onderhoudsschema voertuig'.
- Laat de veiligheidscontrole indien nodig door de geautoriseerde klantenservice uitvoeren in overeenstemming met de lokaal geldende voorschriften.

Verdere onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door de geautoriseerde klantenservice in overeenstemming met de inspectiechecklist. Neem tijdig contact op met de klantenservice.

Bouwgroep	Handeling	Da-ge-lijks	We-ke-lijks
Accupolen	Op oxidatie controleren, indien nodig afborstelen en met poolvet insmeren. Op vastheid van de verbindingsskabels letten.		X
Motoroliepeil	Controleren	X	
Remvloeistofpeil	Controleren	X	
Stoffilter van de cabine	Controleren		X
Banden	Toestand en vuldruk controleren	X	
Ruitensproeierreservoir	Vulniveau controleren		X
Accu	Controleren		X
Uitlaatsysteem	Visuele controle	X	
verlichting	Werking controleren	X	
MotorluchtfILTER	LuchtfILTER controleren/reinigen of vervangen.		X
Radiatorrooster	Reinigen	X	
Airconditioning	Controleren en koelribben reinigen		X
Parkeerrem	Op werking controleren	X	

Bouwgroep	Handeling	Da-ge-lijks	We-ke-lijks
Pedalen	Op werking controleren	X	
Besturing	Op werking controleren	X	
Waarschu- wingssticker	Leesbaarheid controleren, in- dien nodig vervangen		X
Stofkappen en afdekkingen hydraulisch systeem	Controleren, indien nodig ver- vangen		X
Schroefverbin- dingen	Controleren of ze goed vast- zitten, indien nodig vastdraai- en		X
Slangen en slangklemmen	Controleren		X
Koelvloe- stofslangen	Controleren		X
Brandstoflei- dingen en aan- sluitingen	Controleren op lekken		X
Bowdenka- bels en bewe- gende delen	Op soepelheid controleren		X
Elektrische lei- dingen	Op beschadigingen controle- ren		X
Lagers/smeer- punten	Smeren, zie hoofdstuk "Smeerplan voor het voer- tuig"		X

## 10.6 Smeerschema voertuig



Smeerpunt	Aantal	Interval
Scharnier van verswaterre- servoir, boven	1	Wekelijks
Scharnier van verswater- tank, onder	1	Wekelijks

## 10.7 Onderhoudswerkzaamheden

### 10.7.1 Ruitensproeierreservoir vullen

#### Instructie

*Fabrikantgegevens over sproeiwaterfloeistof en antivries- middel in acht nemen. Antivriesmiddel niet andere anti- vriesmiddelen vermengen.*



- ① Serviceklep rechts
- ② Sluiting
- ③ Ruitensproeierreservoir

1. Serviceklep rechts openen.
2. Deksel van ruitensproeierreservoir openen.
3. Sproeiwaterfloeistof bijvullen.
  - a Bij vorstgevaar sproeiwaterfloeistof conform fabri- kantgegevens toevoegen.
4. Deksel van ruitensproeierreservoir sluiten.

### 10.7.2 Koelvloeistofpeil controleren en koelvloeistof bijvullen

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### **Verbrandingsgevaar door hete onderdelen**

*Als de motor heet is de radiator en onderdelen van het koelsysteem niet aanraken.*

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### **Verwondingsgevaar door onder druk stand koelsy- steem**

*Expansievat voorzichtig openen (2 niveaus).*

#### **LET OP**

#### **Materiële schade door verkeerde koelvloeistof**

*Vul koelvloeistof alleen bij een koude motor bij.*

*De mengverhouding water / antivries moet bij 60:40 tot 50:50 liggen. Dit komt meestal overeen met vorstbescher- ming van -25 °C tot -40 °C.*

*De minimale mengverhouding moet 70:30, de de maxima- le mengverhouding moet 40:60 zijn. Toevoegen van meer antivriesmiddel (bijv. 30:70) betekent niet dat het vriespunt kan worden verhoogd.*

*Het mengsel van de koelvloeistof moet bestaan uit gede- ioniseerd of gedestilleerd water en een koelmiddel volgens de normen ASTM D 3306 Type 1 op basis van monoethy- leenglycol met toevoeging van organische remmers.*

*Koelmiddel zie hoofdstuk 'Technische gegevens'.*



- ① Serviceklep rechts
- ② Sluiting
- ③ Expansievat

1. Vulpeil bij een koude motor controleren.
2. Serviceklep rechts openen.
3. Vulniveau aan het expansievat controleren.

#### Aanwijzing

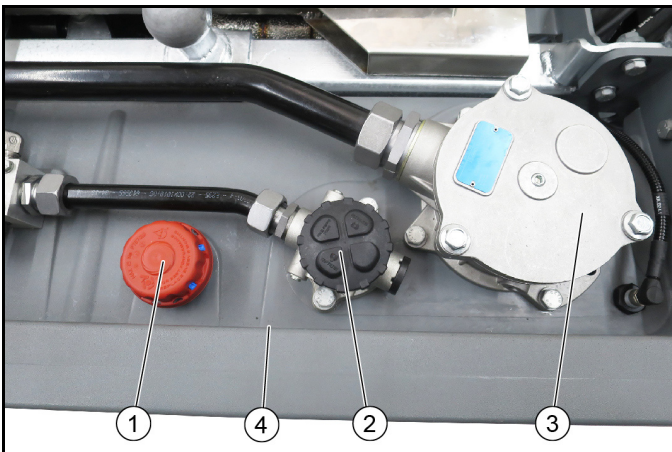
Het juiste koelmiddelpil moet tussen MAX en MIN liggen. Bij sterk verlies van koelmiddel, het probleem zoeken en verhelpen.

4. Indien nodig koelvloeistof bijvullen.

#### Koelmiddel bijvullen

5. Sluiting van het expansievat om te openen draaien en verwijderen.
6. Voeg goedgekeurd koelmiddel toe aan het expansievat tot de bovenste markering (MAX).
7. Sluiting van het expansievat plaatsen en vastdraaien.
8. Serviceklep sluiten.

### 10.7.3 Peil hydraulische olie controleren en hydraulische olie bijvullen



- ① Inschroefdeksel met luchtfilter

#### Instructie

Luchtfilter jaarlijks of elke 1000 bedrijfsuren vervangen

- ② Hydraulische-oliefilter

#### Instructie

Mag alleen door de klantenservice conform inspectiechecklist (ICL) worden vervangen

- ③ Hydraulische-oliefilter

#### Instructie

Mag alleen door de klantenservice conform inspectiechecklist (ICL) worden vervangen

- ④ Tank van het hydraulische systeem

1. Een te laag hydraulische-oliepeil wordt weergegeven op het display.
2. Indien nodig hydraulische olie bijvullen.

#### Aanwijzing

Ontbrekende hydraulische olie kan alleen door een speciaal toebehoren worden bijgevuld, dat op de lekkagekoppeling van het voertuig wordt aangesloten. Indien nodig, bestel-nr. bij Kärcher aanvragen of het bijvullen door de Kärcher klantenservice laten uitvoeren.

Hydraulische-oliesoorten: zie hoofdstuk 'Technische gegevens'.

### 10.7.4 Accu inbouwen / uitbouwen

#### ⚠ GEVAAR

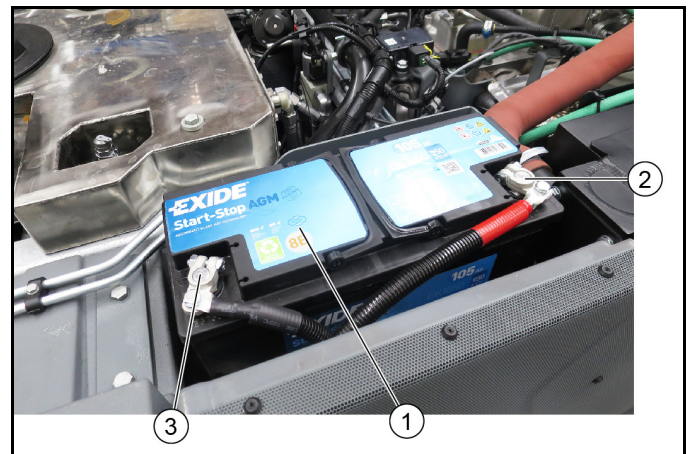
#### Gevaar voor letsel

Neem de veiligheidsvoorschriften bij de omgang met accu's in acht.

#### LET OP

#### Accuverzorging

Controleer of de accupolen en poolklemmen door voldoende poolvet beschermd zijn.



- ① Batterij
- ② Pluspool
- ③ Minuspool
- ④ Afdekking (niet afgebeeld)

#### Accu inbouwen

1. Accu in de accuhouder plaatsen.
2. Houder aan de accubodem vastschroeven.
3. Poolklem (rode kabel) aan de pluspool (+) aansluiten.
4. Poolklem (zwarte kabel) aan de minpool (-) aansluiten.
5. Afdekking aanbrengen.

#### Accu uitbouwen

6. Bij uitbouwen van de accu eerst de minpool losmaken.

### 10.7.5 Accu laden

#### ⚠ GEVAAR

#### Gevaar voor letsel!

Batterij alleen met een geschikt oplaadapparaat opladen. Veiligheidsvoorschriften bij de omgang met accu's in acht nemen.

Gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het oplaadapparaat in acht nemen.

1. Minpool van de accu afklemmen.
2. Oplaadapparaat op accu aansluiten.
3. Netstekker aansluiten en oplaadapparaat inschakelen.
4. Accu met de zo klein mogelijke laadstroom laden.
5. Na het laden het oplaadapparaat eerst van het net en dan pas van de accu scheiden (minpool eerst).
6. Accu weer vastklemmen.

### 10.7.6 LuchtfILTER reinigen en vervangen

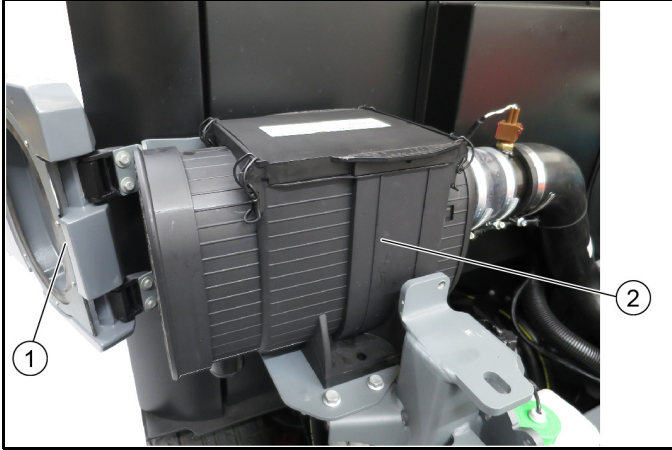
De vervuilingsgraad van het luchtfILTER wordt aangegeven met een indicatie. Vanaf een bepaalde filterbelasting gaat het waarschuwingslampje branden (geen stijgende indicatie zoals bij de temperatuur of DPF).

#### LET OP

#### Beschadigingsgevaar voor de motor

De verbrandingsmotor moet worden uitgeschakeld om het luchtfILTER te verwijderen en wanneer het luchtfILTER is verwijderd.

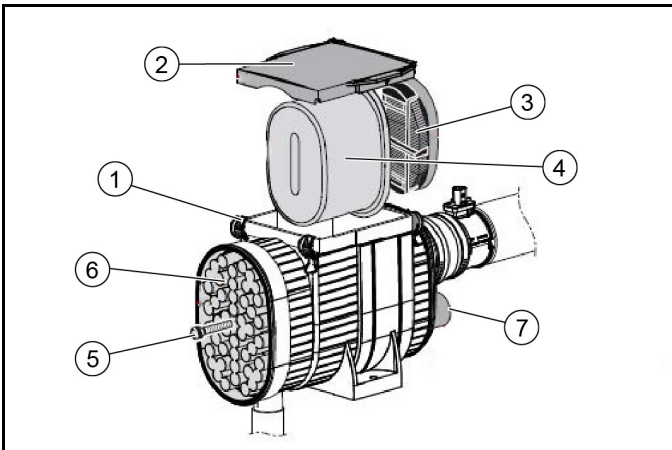
Let bij het reinigen van het luchtfILTER erop dat er geen vreemde voorwerpen in de aanzuigbuis komen.



① Onderhoudsklep links

② LuchtfILTER

1. Onderhoudsklep links openen.



① Vergrendelingshaak (4x)

② Deksel

③ Veiligheidsfilter

④ Filterinzetstuk

⑤ Schroef

⑥ Voorafscheider

⑦ Indicatie luchtfILTERvervuiling

2. Vergrendelingshaak op de luchtfILTERbehuizing openen.

3. Deksel luchtfILTERbehuizing verwijderen.

4. De schroef openen en de voorafscheider verwijderen.

5. De voorafscheider met perslucht of waterstraal reinigen.

6. Het filterelement en het veiligheidsfilter verwijderen.

7. Beide filters uitkloppen en met naar buiten gerichte persluchtstraal reinigen, eventueel vervangen of volgens onderhoudsplan.

8. Binnenkant van de ventilatorbehuizing reinigen.

9. Controleren of het afdichtingsvlak en de zuigkanalen schoon en niet beschadigd zijn.

10. Alle gereinigde filters terugplaatsen.

### 10.7.7 Wiel verwisselen

#### ⚠ GEVAAR

#### Levensgevaar door verkeersstroom

Breng voor reparatiewerkzaamheden het voertuig uit de gevarezone van het doorgaande verkeer.

Schakel het alarmlicht in.

Zet een waarschuwingsdriehoek neer.

Draag waarschuwingskleding.

#### ⚠ WAARSCHUWING

#### Letselgevaar door dalend voertuig

Niet gaan staan onder een voertuig dat alleen met een krik wordt opgetild.

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### Gevaar voor ongevallen

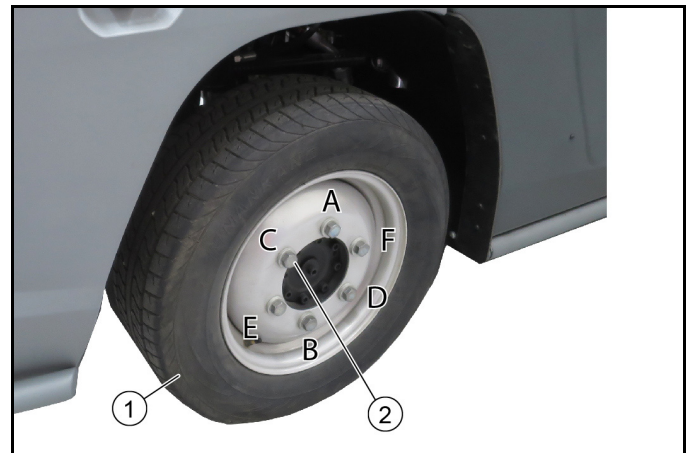
Zorg ervoor dat de ondergrond effen en stevig is. Eventueel, grote, stabiele onderlegger voor de krik gebruiken.

#### LET OP

Voer de wielverwisseling alleen uit als u met de nodige handelingen van de wielverwisseling bent vertrouwd. Anders dient u een beroep te doen op een vakman.

Gebruik alleen geschikt en onbeschadigd gereedschap voor de wielverwisseling.

Gebruik een geschikte, commerciële krik met een hefvermogen van minimaal 5000 kg.



① Wiel

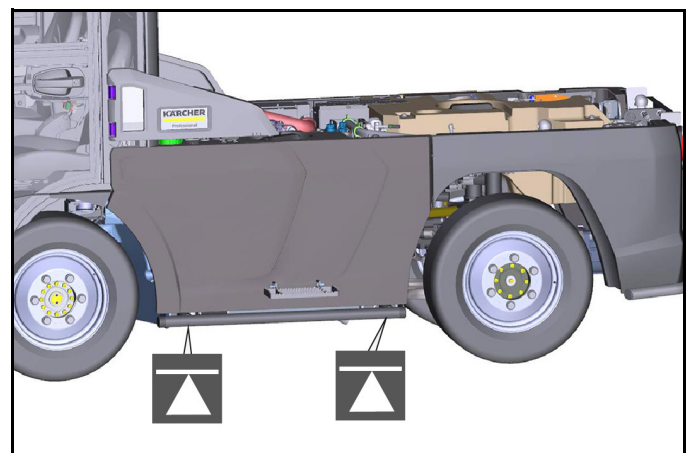
② Wielbouten met onderleggingen

1. Voertuig op een effen oppervlak met stevige ondergrond plaatsen.

2. Contactsleutel uittrekken.

3. Voertuig tegen weggrollen (bijv. Met wielblokken) beveiligen.

4. Wielbouten met geschikt gereedschap ca. 1 omwenteling losdraaien.



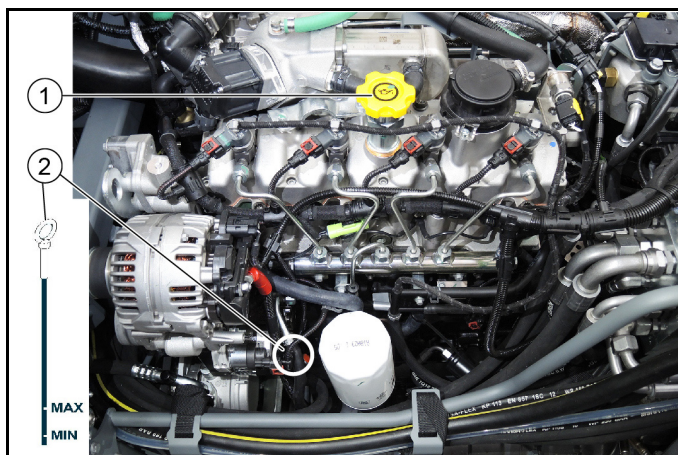
5. Krik op het opnamepunt voor de krik plaatsen en dan pas het voertuig heffen.
6. Voertuig aanvullend veilig ondersteunen.
7. Wielbouten losdraaien.
8. Wiel verwijderen.
9. Verontreinigde wielbouten reinigen.
10. Nieuw wiel plaatsen en alle wielbouten met onderlegingen er helemaal inschroeven, nog niet met het volle moment vastdraaien.
11. De wielbouten in de aangegeven volgorde (A - E) stapsgewijs aandraaien.
12. Voertuig met krik neerlaten.
13. Afsluitend de wielbouten in de aangegeven volgorde met een storingsvrij werkende momentsleutel met 330 Nm aandraaien.
14. Na 50 - 100 km wielbouten nadraaien.

### 10.7.8 Motoroliepeil controleren / bijvullen

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### Gevaar voor verbranding

Raak geen hete oppervlakken, zoals uitlaat, SCR-cat, motor- of aandrijvingsdelen aan.



- ① Olievulopening
- ② Oliepeilstok

1. Motoroliepeil alleen controleren, als voertuig effen staat.
2. Breng de motor op bedrijfstemperatuur (70 - 80 °C).
3. Motor uitschakelen en enkele minuten wachten zodat alle olie in de bak kan stromen.
4. Vergrendeling van het verswaterreservoir links (motor-kap) met een vierkante sleutel openen.
5. Verswatertank opzij zwenken.
6. Oliepeil met de oliepeilstok aflezen.  
Als het oliepeil onder de onderste markering (MIN) ligt, motorolie in kleine stappen (100 - 200 ml) bijvullen tot het juiste oliepeil is bereikt.  
Gebruikte oliesoort, zie hoofdstuk 'Technische gegevens'.

### 10.7.9 Motorolie / motoroliefilter vervangen

#### LET OP

Verversen van motorolie en vervangen van motoroliefilter mag alleen worden uitgevoerd door de geautoriseerde klantenservice.

Na elke olieerversing moet de functie (berekening van de olieverdunning) worden gereset met een diagnose-instrument.

### 10.7.10 Remvloeistofpeil in het reservoir controleren



- ① Remvloeistofreservoir
- ② Sluiting/vulopening

1. Regelmatig het remvloeistofpeil in het reservoir controleren.
2. Het vloeistofniveau moet tussen de "MIN"- en "MAX"-markering liggen.
3. Als het remvloeistofpeil in het reservoir onder MIN daalt, gaat het controlelampje branden.
  - a De remvloeistof tot MAX bijvullen.
  - b Als het controlelampje na korte tijd weer gaat branden, het remsysteem door een bevoegde klantenservice op lekkage laten controleren.
  - c De machine veilig afzetten.
4. De remvloeistof mag alleen worden vervangen door de bevoegde klantenservice volgens de inspectiechecklist (ICL).

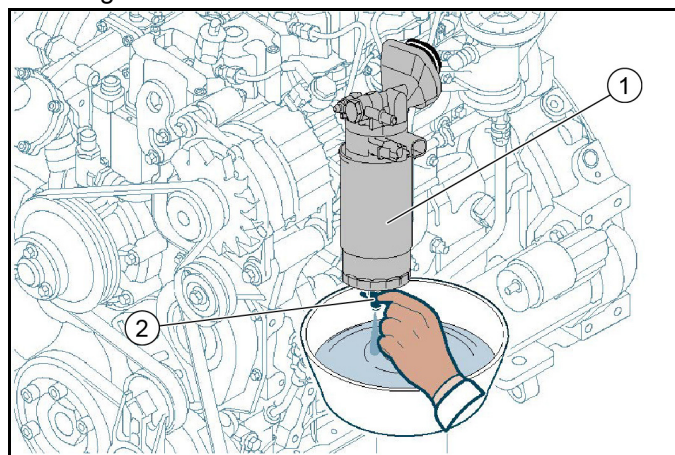
### 10.7.11 Waterafscheider legen

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### Gevaar voor verbranding

Raak geen hete oppervlakken, zoals uitlaat, SCR-cat, motor- of aandrijvingsdelen aan.

Als de indicatie 'Water in brandstof' gaat branden, als volgt te werk gaan.



- ① Waterafscheider met filter
- ② Sensor

1. Contact uitschakelen en contactsleutel uittrekken.
2. Motor voldoende laten afkoelen.
3. Reservoir met voldoende capaciteit klaarzetten.
4. Sensor op de waterafscheider losschroeven.
5. Brandstof aftappen tot geen water meer voorhanden is. Zorg ervoor dat niet alle brandstof uit het filter in de waterafscheider loopt, anders moet het brandstoffilter wor-

den verwijderd, opnieuw worden gevuld en moet het systeem worden ontvlucht.

6. Sensor weer vastschroeven.

### 10.7.12 De parkeerrem lossen (noodbediening)

De volgende beschrijving is alleen van toepassing als de motor niet functioneert en er geen hydraulische druk beschikbaar is (bijv. voor slepen of laden).

#### ⚠ GEVAAR

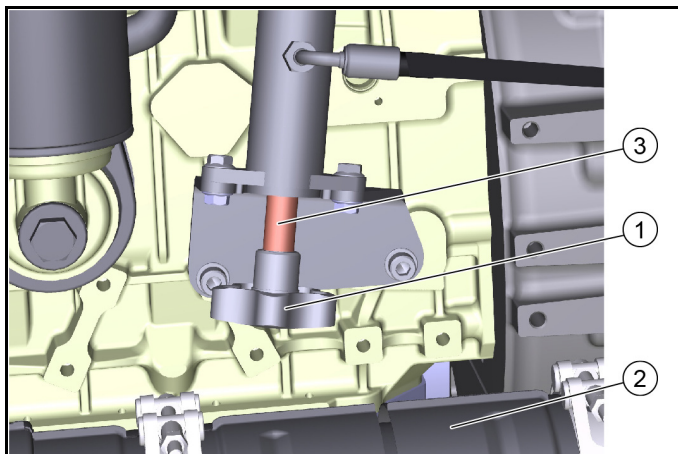
#### **Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken**

Laat het voertuig afkoelen voordat u eraan werkt.

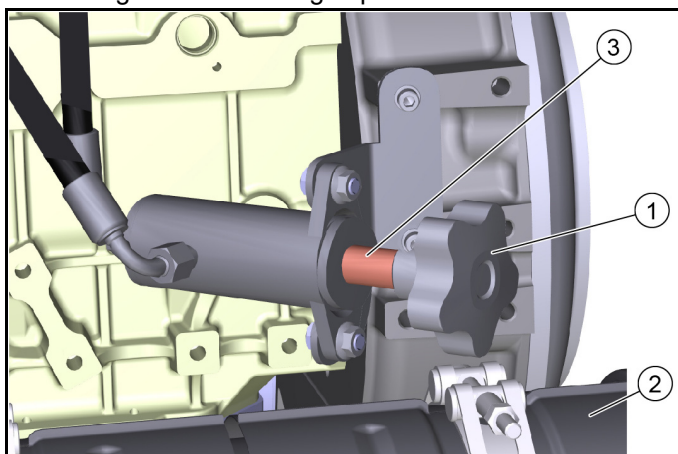
#### **LET OP**

#### **Gevaar voor ongevallen door weggrollen**

Zet de parkeerrem pas los als het voertuig tegen weggrollen is beveiligd.



Afbeelding: Noodbediening in positie A



Afbeelding: Noodbediening in positie B

- ① Schroef met stergreep
- ② Dieselroetfilter
- ③ Huls

1. Vergrendeling van het linker zijpaneel met een vierkant-sleutel openen.
2. Zijpaneel naar buiten zwenken.
3. De stergreep helemaal tegen de klok in eruit draaien. De hoes verwijderen.
4. De stergreep met de klok mee draaien om zo de hydraulische druk op te bouwen om de parkeerrem vrij te geven om de parkeerrem te lossen.
5. Na het slepen: Stergreep helemaal losschroeven, huls er weer op plaatsen en de stergreep vastdraaien.

## 10.8 Reinigen

### 10.8.1 Voertuig reinigen

Voertuig dagelijks na einde van het werk reinigen.

#### ⚠ VOORZICHTIG

#### **Beschadigingsgevaar door verkeerde reiniging**

Reinig verbindingen, banden, koelerlamellen, hydraulische slangen en kleppen, afdichtingen en elektrische en elektronische componenten niet met de hogedrukreiniger. Neem de respectieve veiligheidsvoorschriften in acht, als u het voertuig met een hogedrukreiniger reinigt.

Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen.

Om het luchtfilter te beschermen, het voertuig alleen wassen als de motor is uitgeschakeld.

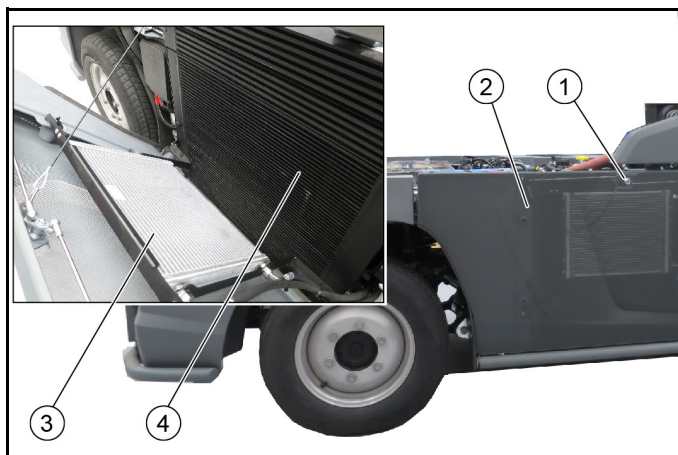
1. Ter vermindering van brandgevaar: Voertuig op olie- en brandstoflekage controleren. Lekkage door de klantenservice laten verhelpen.
2. Ter vermindering van brandgevaar: Plantresten en olie van motor, uitlaat en accu verwijderen.
3. Motor indien nodig met een borstel, perslucht of lage waterdruk reinigen.
4. Vuilvangers / wielkasten van de wielen reinigen.

### 10.8.2 Koeler reinigen

#### **LET OP**

#### **Letselgevaar door scherpe randen**

Gebruik beschermende handschoenen voor de reiniging.



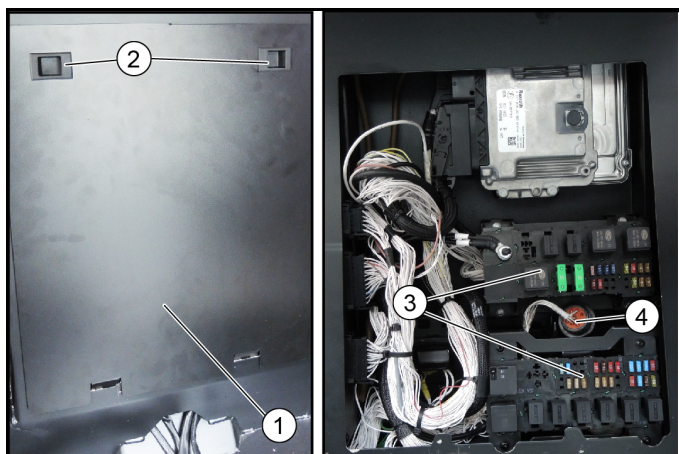
- ① Vergrendeling
- ② Zijbekleding rechts
- ③ Condensatorairco
- ④ Combikoeler  
– Laadlucht, water- en hydraulische oliekoeler

1. Vergrendeling van de zijbekleding met vierkante sleutel losmaken.
2. Bekleding naar buiten kantelen, een veiligheidstouw houdt deze op zijn plaats.
3. Grof vuil handmatig van de koeler verwijderen.
4. Met een zachte borstel of bezem met perslucht (max. 5 bar) of geringe waterdruk reinigen.

## 10.9 Zekeringen

### 10.9.1 Zekeringen in de bestuurderscabine

De zekeringen in de bestuurderscabine bevinden zich op de achterwand van de cabine in het midden achter een afdekking.



- ① Afdekking
- ② Sluitingen
- ③ Zekeringen
- ④ Diagnosestekker

1. Rugleuning van de passagiersstoel naar voren kantelen.
2. Sluitingen van de afdekking openen, afdekking kantelen en naar boven toe verwijderen.
3. Defecte zekeringen vervangen.

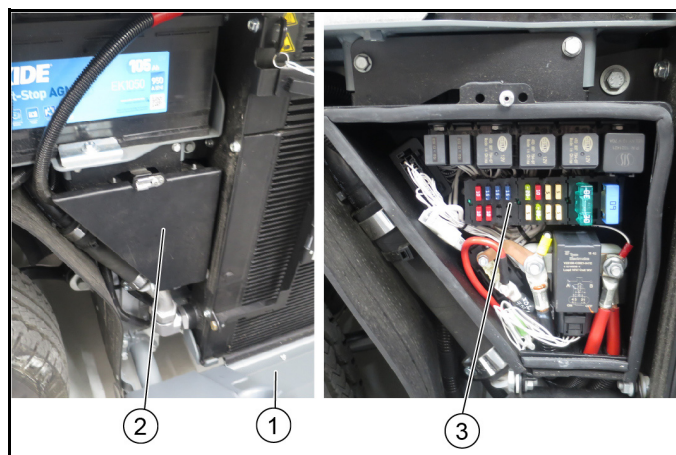
F 1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F 2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F 3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F 4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F 6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F 7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F 8	fuse MINI	5A	position lamps right	6.644-606.0
F 9	fuse MINI	10A	wiper	6.644-608.0
F 10	fuse MINI	7.5A	radio	6.644-607.0
F 11	fuse MINI	10A	indicator	6.644-608.0
F 12	fuse MINI	15A	beacon lamps	6.644-609.0
F 13	fuse MINI	5A	display, rear camera	6.644-606.0
F 14	fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F 15	fuse MINI	5A	engine	6.644-606.0
F 17	fuse MINI	15A	head lamps	6.644-609.0
F 18	fuse MINI	15A	work lamps front	6.644-609.0
F 19	fuse MINI	15A	cabin fan	6.644-609.0
F 20	fuse MINI	10A	mirror heater	6.644-608.0
F 21	fuse MINI	10A	compressor seat	6.644-608.0
F 22	fuse MINI	15A	cabin accessoires	6.644-609.0
F 23	fuse MINI	20A	implement connector	6.644-043.0
F 24	fuse MINI	7.5A	implement Aux	6.644-607.0

#### Instructie

*Alleen zekeringen met dezelfde ampèrewaarde gebruiken.*

### 10.9.2 Zekeringen van het voertuig

De volgende zekeringen bevinden zich op het voertuig achter de zijbekleding achter een afdekking.



- ① Zijbekleding rechts
- ② Afdekking
- ③ Zekeringen

1. Vergrendeling van de zijbekleding met vierkante sleutel losmaken.
2. Bekleding naar buiten kantelen, een veiligheidstouw houdt deze op zijn plaats.
3. Sluiting van de afdekking openen, afdekking verwijderen.
4. Defecte zekeringen vervangen.

F25 fuse MINI	10A	engine ecu	6.644-608.0
F26 fuse MINI	15A	engine ecu	6.644-609.0
F27 fuse MINI	15A	engine	6.644-609.0
F28 fuse MINI	15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33 fuse MINI	5A	radio	6.644-606.0
F34 fuse MINI	10A	SCR (Adblue pump supply)	6.644-608.0
F35 fuse MINI	5A	SCR	6.644-606.0
F36 fuse MINI	5A	SCR Adblue sensor B66	6.644-606.0
F37 fuse MINI	20A	fuel filter heater	6.644-043.0
F38 fuse MINI	20A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-043.0
F39 fuse MINI	5A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-606.0
F40 fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F41 fuse MAXI	30A	BODAS ecu work hydraulics A1	6.644-042.0
F42 fuse MAXI	60A	glow plugs	6.644-277.0
F51 fuse MIDI	80A	main	7.644-031.0

#### Instructie

*Alleen zekeringen met dezelfde ampèrewaarde gebruiken.*

## 11 Opslag

### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel en beschadiging

*Neem het gewicht van het apparaat in acht.*

1. Voertuig op een beschermde, effen en droge plaats parkeren.
2. Bij vorstgevaar controleren of er voldoende antivriesmiddel in de koelvloeistof voorhanden is.
3. Voertuig van binnen en van buiten reinigen.

#### Bij bewaring langer dan een maand:

4. Voertuig opkrikken (vrij draaiende wielen).
5. Accu loskoppelen, elke 2 maanden opladen.
6. Bij opnieuw in bedrijf stellen na langdurige opslag eventueel onderhoud volgens schema laten uitvoeren.



## 12 Hulp bij storingen

Kleinere storingen kunt u met behulp van het volgende overzicht zelf verhelpen.

Neem bij twijfel contact op met de geautoriseerde klantenservice.

### ⚠ GEVAAR

#### **Gevaar voor elektrische schokken**









Schakel voor alle onderhoudswerkzaamheden het voertuig uit en trek de sleutel eruit.







Reparatiewerkzaamheden en werkzaamheden aan elektrische componenten mogen alleen door de geautoriseerde klantenservice worden uitgevoerd.

### 12.1 Storingen op het voertuig

Fout	Oplossing
<b>Voertuig kan niet worden gestart</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accu controleren/laden.</li> <li>● Op de bestuurdersplaats plaats nemen (stoelcontactschakelaar wordt geactiveerd).</li> <li>● Rijrichtingshendel in stand NEUTRAAL - middelste stand.</li> <li>● Brandstof tanken, brandstofsysteem ontlichten.</li> <li>● Brandstoffilter controleren, reinigen en/of vervangen.</li> <li>● Brandstofaansluitingen en leidingen controleren.</li> <li>● Geautoriseerde klantenservice op de hoogte brengen.</li> </ul>
<b>Motor loopt onregelmatig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Luchtfilter reinigen/vervangen.</li> <li>● Brandstoffilter controleren, reinigen en/of vervangen.</li> <li>● Brandstof tanken, brandstofsysteem ontlichten.</li> <li>● Brandstofaansluitingen en leidingen controleren.</li> <li>● Geautoriseerde klantenservice op de hoogte brengen.</li> </ul>
<b>Motor draait, maar voertuig beweegt niet of slechts langzaam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vulniveau in de hydraulische olietank controleren.</li> <li>● Bij vriestemperaturen en koude hydraulische olie: Voertuig minstens 3 minuten warm laten draaien.</li> </ul>

### 12.2 Verhelpen van storingen bij symboolweergaven

Fout	Oorzaak	Oplossing
	<p>Het motorcontrolelampje (MIL) gaat branden als het contact wordt ingeschakeld om de werking te controleren.</p> <p>Het lampje stelt de bestuurder op de hoogte van een storing in een emissie- of veiligheidsgerelateerd component. Bij actieve storingen brandt de MIL-lamp permanent.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Als de storing niet meer actief is, wordt de lamp na 3 rijcycli uitgeschakeld</li> <li>● Bij DEF-storingen gaat de lamp al na 1 rijcyclus uit na het bijvullen van de reactievloeistof (DEF)</li> <li>● 1 rijcyclus = <ul style="list-style-type: none"> <li>a Contact inschakelen</li> <li>b Motor starten en minstens 5 seconden laten draaien</li> <li>c Motor uitschakelen en wachten op de afterrun (ca. 30 seconden)</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Motorstoring in het uitlaatgasbehandelingsysteem</p> <p>Geeft aan dat de uitlaatgasbehandeling is gestoord.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● De storing verhelpen om het voertuig weer volledig functioneel te krijgen, dit voorkomt schade aan de motor en het voertuig</li> <li>● Het vulniveau in het DEF-reservoir controleren</li> <li>● Minimale bedrijfsduur van de motor na het bijvullen is 20 minuten. Daarna gaat het waarschuwingslampje uit.</li> </ul>
	Regeneratie vereist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regeneratie uitvoeren (zie hoofdstuk "Regeneratie").</li> </ul>
	Regeneratie heeft fouten (NOx controle-eenheid).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Met klantenservice contact opnemen.</li> </ul>
	Motoroliedruk te hoog.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Met klantenservice contact opnemen.</li> </ul>
	Fout in de aandrijving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Met klantenservice contact opnemen.</li> </ul>
	Parkeerrem actief.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Parkeerrem loszetten.</li> </ul>
	Brandstofpeil laag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Brandstof bijvullen.</li> <li>● Brandstofsysteem ontlichten, als de tank leeg is.</li> </ul>

Fout	Oorzaak	Oplossing
	Koelmiddeltemperatuur te hoog.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motor afzetten.</li> <li>● Koeler reinigen (zie hoofdstuk "Koeler reinigen").</li> <li>● Stand van de koelvloeistof in de motor controleren, indien nodig bijvullen.</li> <li>● Als het waarschuwinglampje niet binnen 5 minuten uitgaat: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Motor afzetten</li> <li>b Klantenservice raadplegen</li> </ul> </li> </ul>
	Temperatuur hydraulische olie te hoog.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motor met standgas gebruiken tot het waarschuwinglampje uitgaat.</li> </ul>
	Peil hydraulische olie te laag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hydraulische olie bijvullen.</li> </ul>
	Temperatuur hydraulische olie te laag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motor voorzichtig warmdraaien tot het waarschuwinglampje uitgaat.</li> </ul>
	Storing hydraulische oliefilter	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Filter vervuld of olie te viskeus (dikvloeibaar)</li> <li>● Hydraulische olie tot min. 40 °C verwarmen door het voertuig te laten draaien. Als de storing nog steeds actief is: Contact opnemen met de service.</li> </ul>
	Service vereist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Service door klantenservice laten uitvoeren. <ul style="list-style-type: none"> <li>a De serviceweergave moet door de klantenservice worden teruggezet.</li> </ul> </li> </ul>

### 13 Technische gegevens

#### Gegevens capaciteit apparaat

Rijsnelheid	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 Afhankelijk van de variant en de landspecifieke vereisten kan de snelheid worden beperkt. De beperking wordt beveiligd aan de hand van software.
Rijsnelheid, achteruit	km/h	20
Werksnelheid	km/h	20
Werksnelheid (max.)	km/h	40 / winter
Klimvermogen (max.)	%	25
Draaicirkel	m	2,06 (Dwi)

#### Elektrische installatie/accu

Accutype	-	onderhoudsvrij
Accuspanning	V	12
Accucapaciteit	Ah	105

#### Afmetingen en gewichten

Lengte	mm	4.248 +/- 30
Breedte	mm	1.300
Hoogte	mm	1.990 +10/-20
Leeggewicht (transportgewicht)	kg	2500-2800 (afhankelijk van de uitrusting als tractor)
Toegestaan totaal gewicht	kg	6000
Max. toegestane asbelasting voor	kg	2700
Max. toegestane asbelasting achter	kg	3300
Steunlast aanhangerkoppeling	kg	300
Aanhangerlast, geremd	kg	3000
Aanhanglast, ongeremd	kg	750
Toegestaan totaal gewicht combinatie, geremd	kg	9000
Toegestane totaal gewicht combinatie, ongeremd	kg	6750

**Bedrijfsstoffen**

Brandstoftype		Diesel (volgens de specificaties van DIN EN 590) BIODIESEL kan worden toegevoegd tot een aandeel van 7% (volgens de specificaties van UNI EN 14214)
Inhoud brandstoftank		70
Type motorolie		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Hoeveelheid motorolie	l	13,2
Soort koelmiddel		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Hoeveelheid koelmiddel	l	14
Soort hydraulische olie		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Hoeveelheid hydraulische olie	l	55
Smeervet		EP lithiumzeep (NLGI 2) Neem de smeerpuntsymbolen op het apparaat in acht

Technische wijzigingen voorbehouden.

**13.1 Technische gegevens motoren**

Motor type		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (fase V)
Type		Viercilinder 4-takt dieselmotor DPF- en SCR-systeem	Viercilinder 4-takt dieselmotor DPF-systeem
Koeltype		Waterkoeling	Waterkoeling
Cilinderinhoud	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Motorrendement	kW/PS	75 / 102	54,5 / 74
Motortoerental	1/min	2300	2300
Geluid bij bestuurdersoor volgens Verordening (EU) 1322/2014, app. XIII	dB(A)	73 (gesloten) 79 (open)	73 (gesloten) 79 (open)
Trillingswaarde, gehele lichaam, conform VO (EU) 1322/2014, bijl. XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Zitting Grammer MSG75GL / 522: - 1,22 (lichte bestuurder) - 1,01 (zware bestuurder) 2 Zitting Cobo SC47M-M200: - 1,15 (lichte bestuurder) - 0,91 (zware bestuurder) 3 Zitting König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (lichte bestuurder) - 1,03 (zware bestuurder)	1 Zitting Grammer MSG75GL / 522: - 1,22 (lichte bestuurder) - 1,01 (zware bestuurder) 2 Zitting Cobo SC47M-M200: - 1,15 (lichte bestuurder) - 0,91 (zware bestuurder) 3 Zitting König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (lichte bestuurder) - 1,03 (zware bestuurder)

**13.2 Bandenuitrusting**

Kenda 235/65R 16C KR33A	Referentie asbelasting 1450 kg	Maximale asbelasting 3300 kg
Bandenspanning vooras + achteras in kPa (bar)	550 (5,5)	680 (6,8)
Michelin 235/65R 16C 121/119R M+S Agilis Alpin	Referentie asbelasting 1450 kg	Maximale asbelasting 3300 kg
Bandenspanning vooras + achteras in kPa (bar)	550 (5,5)	670 (6,7)

## Περιεχόμενα

<b>1 Γενικές υποδείξεις</b> .....	<b>261</b>
1.1 Εισαγωγή.....	261
1.2 Παραδοτέος εξοπλισμός.....	261
1.2.1 Έλεγχος παράδοσης.....	261
1.2.2 Παραδοτέος εξοπλισμός MC 250.....	261
1.2.3 Σύστημα επεξεργασίας καυσαερίων (ATS).....	261
1.3 Εγγύηση.....	261
1.4 Παρελκόμενα και ανταλλακτικά.....	261
<b>2 Προβλεπόμενη χρήση</b> .....	<b>261</b>
2.1 Βασικό μηχάνημα.....	262
2.2 Προβλέπιμη λανθασμένη χρήση.....	262
<b>3 Προστασία του περιβάλλοντος</b> .....	<b>262</b>
3.1 Απόσυρση.....	262
3.2 Απόσυρση ενός αχρηστευμένου οχήματος.....	262
<b>4 Υποδείξεις ασφαλείας</b> .....	<b>262</b>
4.1 Διαβαθμίσεις κινδύνων.....	262
4.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας.....	262
4.3 Υποδείξεις ασφαλείας για την κίνηση.....	262
4.4 Υποδείξεις ασφαλείας πετρελαιοκινητήρων.....	263
4.5 Υποδείξεις ασφαλείας για τη μεταφορά.....	263
4.6 Υποδείξεις ασφαλείας για φροντίδα και συντήρηση.....	263
4.7 Επιπλέον υποδείξεις ασφαλείας για τη λειτουργία.....	263
4.8 Θέση των πινακίδων εργοστασίου.....	263
4.9 Θέση αριθμού πλαισίου (VIN).....	264
4.10 Σύμβολα στο όχημα.....	264
4.11 Θέση των συμβόλων στο όχημα.....	265
4.12 Συστήματα ασφαλείας.....	265
4.12.1 Φραγή εκκίνησης.....	265
4.12.2 Διακόπτης επαφής καθίσματος.....	265
4.12.3 Φρένο ακινητοποίησης.....	266
4.12.4 Καμπίνα οδηγού.....	266
<b>5 Μπαταρίες / φορτιστές</b> .....	<b>266</b>
5.0.1 Σύμβολα προειδοποιήσεων.....	266
5.0.2 Υποδείξεις ασφαλείας.....	266
<b>6 Συνοπτική παρουσίαση οχήματος</b> .....	<b>267</b>
6.1 Όψη από εμπρός.....	267
6.2 Όψη από πίσω.....	267
6.3 Υδραυλικές συνδέσεις.....	267
6.3.1 Υδραυλικές συνδέσεις, εμπρός.....	267
6.3.2 Υδραυλικές συνδέσεις πίσω.....	268
6.4 Επενδύσεις.....	268
<b>7 Καμπίνα οδηγού</b> .....	<b>268</b>
7.1 Πόρτες.....	268
7.2 Φίλτρο εσωτερικού χώρου.....	269
7.3 Ραδιόφωνο.....	269
7.4 Συστοιχία διακοπών.....	269
7.5 Θέρμανση, αερισμός, σύστημα κλιματισμού.....	269
7.5.1 Αυτόματος κλιματισμός (προαιρετικό).....	270
7.6 Εσωτερικός φωτισμός.....	270
7.7 Σκιάδιο.....	271
7.8 Κονσόλα στο κάθισμα οδηγού.....	271
7.8.1 Διακόπτης ρελέ απομόνωσης μπαταρίας.....	271
7.9 Κονσόλα τιμονιού.....	271
7.9.1 Πολυδιακόπτης.....	271
7.9.2 Διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης.....	272
7.9.3 Κλειδαριά μίζας.....	272
7.10 Πεντάλ.....	272
7.10.1 Πεντάλ γκαζιού.....	272
7.10.2 Πεντάλ φρένου.....	272
7.10.3 Φρένο ακινητοποίησης.....	273
7.11 Οθόνη.....	273
7.11.1 Πλήκτρα λειτουργιών / ρυθμίσεων.....	273
7.11.2 Ενδείξεις οθόνης στη λειτουργία εκκίνησης / μεταφοράς.....	273
7.11.3 Ενδείξεις οθόνης στη λειτουργία εργασίας.....	273
7.11.4 Επιλογή οδήγησης (2 / 4 τροχών).....	274
7.11.5 Κάμερα οπισθοπορείας.....	274
7.11.6 Γεφύρωση διακόπτη καθίσματος.....	274
7.11.7 Σύμβολα στην οθόνη.....	274
<b>4 Κονσόλες χειρισμού</b> .....	<b>277</b>
4.1 Κονσόλα χειρισμού στο υποβραχιόνιο.....	277
4.1.1 Αντιστοιχίση βασικού μηχανήματος.....	277
<b>5 Οθόνη</b> .....	<b>277</b>
5.1 Μενού εξαρτημάτων.....	278
5.2 Μενού Ρυθμίσεις.....	278
5.2.1 Πραγματοποίηση ρυθμίσεων οθόνης.....	278
5.2.2 Προβολή πληροφοριών συστήματος.....	278
5.2.3 DPF (φίλτρο σωματιδίων ντίζελ).....	279
5.3 Μενού Συντήρηση.....	279
5.4 Μενού AUX (εκτωνώστε την πίεση του υδραυλικού συστήματος).....	279
<b>6 Θέση σε λειτουργία</b> .....	<b>279</b>
6.1 Έλεγχος ασφαλείας πριν από την εκκίνηση.....	279
6.1.1 Έλεγχος ασφαλείας στο βασικό μηχάνημα.....	279
6.2 Ρύθμιση καθίσματος οδηγού.....	280
6.3 Ρύθμιση θέσης τιμονιού.....	281
6.4 Ανεφοδιασμός.....	281
6.4.1 Προσθήκη καυσίμου.....	281
6.4.2 Προσθήκη DEF ή AdBlue®.....	281
<b>7 Λειτουργία</b> .....	<b>281</b>
7.1 Οι πρώτες 10 / 50 / 100 ώρες λειτουργίας (στρώσιμο).....	282
7.2 Φρένο ακινητοποίησης.....	282
7.3 Λειτουργία οδήγησης.....	282
7.3.1 Εκκίνηση κινητήρα.....	282
7.3.2 Επιλογή κατεύθυνσης κίνησης.....	282
7.3.3 Κίνηση.....	282
7.3.4 Στάση.....	282
7.3.5 Tempomat.....	283
7.3.6 Στάθμευση οχήματος.....	283
7.4 Διαδικασία αναζωογόνησης σε οχήματα με φίλτρο σωματιδίων ντίζελ (DPF).....	283
7.4.1 Χειροκίνητη αναζωογόνηση.....	283
7.4.2 Αυτόματη αναζωογόνηση.....	283
7.5 Χειμερινή χρήση.....	283
7.5.1 Αντιπαγετική προστασία.....	283
<b>8 Πρόσθετες συσκευές</b> .....	<b>284</b>
8.1 Σύνδεση πρόσθετων συσκευών με το όχημα.....	284
8.2 Κοτσαδόρος.....	284
8.3 Τοποθέτηση αντίβαρων στο όχημα.....	284
8.3.1 Υπολογισμός των ελάχιστων πίσω αντίβαρων με πρόσθιες πρόσθετες συσκευές.....	285
8.3.2 Υπολογισμός του πραγματικού φορτίου μπροστινού άξονα.....	285
8.3.3 Υπολογισμός του πραγματικού συνολικού βάρους.....	285
8.3.4 Υπολογισμός του πραγματικού φορτίου πίσω άξονα.....	285
<b>9 Μεταφορά</b> .....	<b>285</b>
9.1 Φόρτωση οχήματος.....	285
9.1.1 Ασφάλιση οχήματος.....	285
9.2 Τοποθέτηση ασφάλειας μεταφοράς.....	285
9.2.1 Τοποθετήστε τον τυπικό ιμάντα ασφαλείας στον μπροστινό τροχό.....	286
9.2.2 Τοποθετήστε τον τυπικό ιμάντα ασφαλείας στον πίσω τροχό.....	286
9.2.3 Πρόσδεση του οχήματος.....	286
9.3 Ρυμούλκηση οχήματος.....	286
<b>10 Φροντίδα και συντήρηση</b> .....	<b>287</b>
10.1 Γενικές υποδείξεις.....	287
10.2 Προετοιμασία εργασιών συντήρησης και καθαρισμού.....	287
10.3 Ένδειξη σέρβις.....	287
10.4 Χρονικά διαστήματα συντήρησης.....	287
10.5 Σχέδιο συντήρησης οχήματος.....	287
10.6 Σχέδιο λίπανσης οχήματος.....	288
10.7 Εργασίες συντήρησης.....	288
10.7.1 Πλήρωση δοχείου νερού πλύσης.....	288
10.7.2 Έλεγχος στάθμης ψυκτικού μέσου και συμπλήρωση ψυκτικού μέσου.....	289
10.7.3 Έλεγχος στάθμης και συμπλήρωση υδραυλικού λαδιού.....	289

10.7.4 Τοποθέτηση/αφαίρεση μπαταρίας.....	289
10.7.5 Φόρτιση μπαταρίας.....	290
10.7.6 Καθαρισμός και αλλαγή φίλτρου αέρα.....	290
10.7.7 Αντικατάσταση τροχού.....	290
10.7.8 Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα / προσθήκη λαδιού.....	291
10.7.9 Αλλαγή λαδιού κινητήρα / φίλτρου λαδιού.....	291
10.7.10 Έλεγχος στάθμης υγρού φρένων στο δοχείο.....	292
10.7.11 Εκκένωση διαχωριστή νερού.....	292
10.7.12 Λύσιμο χειρόφρενου (ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης).....	292
10.8 Καθαρισμός.....	293
10.8.1 Καθαρισμός οχήματος.....	293
10.8.2 Καθαρισμός ψυγείου.....	293
10.9 Ασφάλειες.....	293
10.9.1 Ασφάλειες στην καμπίνα.....	293
10.9.2 Ασφάλειες στο όχημα.....	294
<b>11 Αποθήκευση.....</b>	<b>294</b>
<b>12 Αντιμετώπιση βλαβών.....</b>	<b>294</b>
12.1 Βλάβες στο όχημα.....	294
12.2 Μηνύματα σφάλματος στην ένδειξη συμβόλου.....	295
<b>13 Τεχνικά χαρακτηριστικά.....</b>	<b>296</b>
13.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά κινητήρων.....	297
13.2 Ελαστικά.....	297

## 1 Γενικές υποδείξεις

### 1.1 Εισαγωγή

Πριν από την πρώτη χρήση του οχήματός σας, διαβάστε αυτές τις γνήσιες οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας. Εφαρμόζετε αυτές τις οδηγίες. Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης για μεταγενέστερη χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

### 1.2 Παραδοτέος εξοπλισμός

#### 1.2.1 Έλεγχος παράδοσης

Κατά την παράδοση του οχήματος δηλώστε αμέσως στον έμπορο ή τον αντιπρόσωπο τυχόν ζημιές από τη μεταφορά και ελαττώματα που διαπιστώσατε.

#### 1.2.2 Παραδοτέος εξοπλισμός MC 250

Τα παρακάτω οχήματα περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας:

- Βασικό μηχανήμα με κινητήρα VM (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - με φίλτρα DPF και SCR
- Βασικό μηχανήμα με κινητήρα VM (R754ISE5) 54,5 kW (βαθμίδα V)
  - με φίλτρο DPF

#### 1.2.3 Σύστημα επεξεργασίας καυσαερίων (ATS)

##### Υπόδειξη

*Τα ακόλουθα κείμενα είναι ένα απόσπασμα από το εγχειρίδιο λειτουργίας του κατασκευαστή του κινητήρα. (Κινητήρας VM Euro 6)*

Το σύστημα ATS αποτελείται από έναν καταλύτη «Diesel Oxidation C(DOC - Οξειδωσης ντίζελ)», ένα φίλτρο σωματιδίων «Diesel Particulate Filter (DPF - Φίλτρο σωματιδίων ντίζελ)» και από έναν καταλύτη «Selective Catalyst R(SCR - Καταλύτης επιλεκτικής μείωσης)». Αυτά τα συστατικά καίουν τα συλλεγόμενα σωματίδια κατά τη διάρκεια μιας «διαδικασίας αναζωογόνησης» και μειώνουν τα οξειδία του αζώτου (NOx). Η αποτελεσματική αναζωογόνηση προϋποθέτει πως για κάποιο χρονικό διάστημα τα καυσαέρια θα εξέρχονται με υψηλή θερμοκρασία. Τα καυσαέρια πρέπει να έχουν θερμοκρασία κατάλληλη για αναζωογόνηση, διαφορετικά το φίλτρο DPF φιλτράρει συνεχώς και συνεπώς υπάρχει κίνδυνος να

φράξει. Για να αποφευχθεί η απόφραξη του φίλτρου, χρησιμοποιείται ένα ενεργό σύστημα μετεπεξεργασίας αναζωογόνησης.

Στα καυσαέρια ενός κινητήρα ντίζελ περιέχονται οξειδία του αζώτου (NOx) που πρέπει να μειωθούν. Σύμφωνα με τα πρότυπα των εκπομπών ρύπων, στο τρέχον σύστημα μετεπεξεργασίας ενσωματώθηκε ένα σύστημα «SCR». Το σύστημα για τη μείωση των αερίων NOx αποτελείται από μια μονάδα ελέγχου δοσολογίας (κουτί DCU), ένα δοχείο για το υγρό της αντίδρασης DEF (υγρό εξάτμισης πετρελαίου), έναν εγχυτήρα DEF και έναν καταλύτη SCR. Το υγρό «Diesel Exhaust Fluid» (DEF) ή γνωστό με εμπορική ονομασία ως AdBlue® διοχετεύεται στον εγχυτήρα από τη μονάδα ελέγχου δοσολογίας (κουτί DCU). Ο εγχυτήρας ψεκάζει το υγρό πριν από τον καταλύτη SCR, προκαλώντας μια χημική αντίδραση. Με αυτή τη χημική αντίδραση τα οξειδία του αζώτου (NOx) που περιέχονται στα καυσαέρια μετατρέπονται σε υδρατμούς και άζωτο.

Το AdBlue® ή DEF είναι ένα μη τοξικό, άχρωμο, άοσμο και μη εύφλεκτο υγρό. Προστίθεται σε ειδικό δοχείο στο όχημα και ψεκάζεται στο σύστημα εξάτμισης για τον καθαρισμό των καυσαερίων.

### 1.3 Εγγύηση

Σε κάθε χώρα ισχύουν οι όροι εγγύησης οι οποίοι εκδίδονται από την αρμόδια εταιρεία διανομής μας. Τυχόν βλάβες στο όχημά σας επιδιορθώνονται από εμάς χωρίς χρέωση εντός της προθεσμίας εγγύησης, εφόσον οφείλονται σε σφάλμα υλικού ή κατασκευής. Σε περίπτωση εγγύησης απευθυνθείτε στον προμηθευτή σας ή το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο συνεργείο, προσκομίζοντας το παραστατικό της αγοράς.

### 1.4 Παρελκόμενα και ανταλλακτικά

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια παρελκόμενα και γνήσια ανταλλακτικά, καθώς αυτά εγγυώνται την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία της συσκευής. Πληροφορίες σχετικά με τα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά θα βρείτε στη διεύθυνση [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Προβλεπόμενη χρήση

Επιτρέπεται μόνο η ενδεδειγμένη χρήση του οχήματος, όπως παρουσιάζεται και περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

Στην προβλεπόμενη χρήση περιλαμβάνεται και η εκτέλεση των προκαθορισμένων εργασιών συντήρησης.

Η χρήση, η συντήρηση και η επισκευή του οχήματος και των πρόσθετων συσκευών επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από άτομα τα οποία είναι εξοικειωμένα με τις διαδικασίες και ενήμερα για τους σχετικούς κινδύνους.

Θα πρέπει να τηρούνται οι γενικοί ισχύοντες κανονισμοί ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων. Πρέπει να τηρούνται οι υπόλοιποι ισχύοντες κανονισμοί για την ασφάλεια, την υγεία κατά την εργασία και την οδική κυκλοφορία.

Το όχημα δεν προορίζεται για χρήση με μπροστινό φορτωτή.

Οι χειριστές θα πρέπει:

- να είναι κατάλληλοι σωματικά και διανοητικά
- να έχουν εκπαιδευτεί στη χρήση του οχήματος και των πρόσθετων συσκευών του
- πριν από την έναρξη των εργασιών να έχουν διαβάσει και κατανοήσει τις παρούσες οδηγίες χρήσης καθώς και

τις οδηγίες χρήσης των πρόσθετων ή των ρυμουλκούμενων συσκευών

- να έχουν αποδείξει στην εταιρεία την ικανότητα τους ως προς την οδήγηση του οχήματος
- να έχουν οριστεί από την εταιρεία για την οδήγηση του οχήματος

## 2.1 Βασικό μηχάνημα

Το όχημα είναι βασικό μηχάνημα, στο οποίο μπορούν να προσαρτηθούν κατά βούληση εμπρός και πίσω διάφορα πρόσθετα εξαρτήματα (δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό).

Αυτό το όχημα είναι κατάλληλο για χρήση σε εργασίες με διάφορες πρόσθετες συσκευές καθώς και για την έλξη ρυμουλκούμενων.

- Χωρίς φρένα έως 600 kg, με φρένα μέχρι 3000 kg

Το μέγιστο φορτίο ρυμούλκας που επιτρέπεται να έλκεται αναγράφεται στην πινακίδα τύπου ή στα τεχνικά χαρακτηριστικά και η υπέρβασή του δεν επιτρέπεται.

Για τη λειτουργία σε δημόσιες οδούς το όχημα θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις εθνικές ισχύουσες οδηγίες.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εγκεκριμένες από την KÄRCHER πρόσθετες συσκευές.

Η KÄRCHER δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ατυχήματα ή δυσλειτουργίες από πρόσθετες συσκευές που δεν έχουν εγκριθεί.

Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης των πρόσθετων συσκευών.

**Άδεια οδήγησης:** Όταν οδηγείτε σε δημόσιους δρόμους, προσέξτε την άδεια οδήγησης που απαιτείται για αυτό το όχημα. Εάν κάτι δεν είναι σαφές, επικοινωνήστε με την Kärcher.

## 2.2 Προβλέπιμη λανθασμένη χρήση

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς στην εκάστοτε περιοχή.

Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε μη ενδεδειγμένη χρήση.

Το προσωπικό χειρισμού έχει την ευθύνη για κινδύνους που προκύπτουν από μη ενδεδειγμένη χρήση.

Απαγορεύεται η χρήση για σκοπούς διαφορετικούς από αυτούς που περιγράφονται στην παρούσα τεκμηρίωση. Στο όχημα δεν επιτρέπεται να γίνει καμία τροποποίηση.

- Μην παραμένετε στην επικίνδυνη περιοχή.
- Μην λειτουργείτε το όχημα σε χώρους όπου υφίσταται κίνδυνος έκρηξης.
- Μην μεταφέρετε άτομα επάνω στο όχημα, την επιφάνεια φόρτωσης ή τις πρόσθετες συσκευές (εκτός από τα προβλεπόμενα καθίσματα).
- Μην χρησιμοποιείτε το όχημα στη δασοκομία.
- Μην διασκορπίζετε εντομοκτόνα, ζιζανιοκτόνα ή λιπάσματα με το όχημα.
- Το κάλυμμα του κινητήρα δεν είναι κατάλληλο ως επιφάνεια φόρτωσης. Επίσης απαγορεύεται να πατάτε επάνω.

## 3 Προστασία του περιβάλλοντος



Υλικά όπως απλές ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ή λάδια, τα οποία κατά τη λανθασμένη μεταχείριση ή απόρριψη αποτελούν δυνητικό κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

**Υποδείξεις σχετικά με συστατικά (REACH)**

Ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά θα βρείτε στη διεύθυνση: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

## 3.1 Απόσυρση

- Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς στην εκάστοτε περιοχή.
- Τηρείτε τις προδιαγραφές της εταιρίας.
- Απορρίπτετε τα αναλώσιμα και τις βοηθητικές ύλες σύμφωνα με τα ισχύοντα δελτία δεδομένων ασφαλείας.

## 3.2 Απόσυρση ενός αχρηστευμένου οχήματος

Τα αχρηστευμένα οχήματα περιέχουν πολύτιμα ανακυκλώσιμα υλικά. Για την απόσυρση του οχήματος συνιστούμε τη συνεργασία με μια ειδική εταιρεία ανακύκλωσης.

## 4 Υποδείξεις ασφαλείας

### 4.1 Διαβαθμίσεις κινδύνων

#### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Υπόδειξη άμεσου κινδύνου, ο οποίος οδηγεί σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Υπόδειξη πιθανώς επικίνδυνης κατάστασης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Υπόδειξη πιθανώς επικίνδυνης κατάστασης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρείς τραυματισμούς.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

- Υπόδειξη πιθανώς επικίνδυνης κατάστασης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές.

### 4.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** • Κίνδυνος ασφυξίας. Φυλάσσετε τις μεμβράνες συσκευασίας μακριά από παιδιά.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** • Χρησιμοποιείτε το όχημα μόνο για τον σκοπό που προορίζεται. Λαμβάνετε υπόψη τις τοπικές συνθήκες και προσέχετε κατά την εργασία την παρουσία άλλων ανθρώπων, και ιδιαίτερα παιδιών. • Άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες ή χωρίς επαρκή πείρα και γνώσεις επιτρέπεται να χρησιμοποιούν το όχημα μόνο εφόσον επιβλέπονται ή εφόσον έχουν ενημερωθεί σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους κινδύνους που μπορούν να προκύψουν από αυτήν. • Το όχημα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί στον χειρισμό του ή έχουν αποδείξει τις ικανότητές τους στον χειρισμό και έχουν λάβει ρητή εντολή για τη χρήση του. • Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιήσουν το όχημα. • Επιβλέψτε τα παιδιά, ώστε να είστε βέβαιοι ότι δεν θα παίξουν με το όχημα.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ** • Οι διατάξεις ασφαλείας χρησιμεύουν για την προστασία σας. Μην αλλάζετε ή χρησιμοποιείτε ποτέ τις διατάξεις ασφαλείας.

### 4.3 Υποδείξεις ασφαλείας για την κίνηση

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** • Κίνδυνος ανατροπής σε μεγάλες ανοδικές και καθοδικές κλίσεις! Κατά την οδήγηση σε επιφάνειες με κλίση προσέχετε τις μέγιστες τιμές που αναγράφονται στα τεχνικά στοιχεία. • Κίνδυνος ανατροπής σε περίπτωση μεγάλης πλαϊνής κλίσης! Κατά την οδήγηση κάθετα στην κατεύθυνση πορείας προσέχετε τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές στα τεχνικά στοιχεία. • Κίνδυνος ανατροπής, όταν το έδαφος είναι ασταθές! Χρησιμοποιείτε το όχημα αποκλειστικά πάνω σε σταθερό έδαφος.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** • Κίνδυνος ατυχήματος λόγω ακατάλληλης ταχύτητας. Οδηγείτε αργά στις στροφές. • Η

λίστα σχετικά με τον κίνδυνο ανατροπής δεν πρέπει να θεωρείται πλήρης.

**Δ ΠΡΟΣΟΧΗ** • Οι καμπίνες οδηγού διαθέτουν σχισμές αερισμού ή ανοίγματα εξόδου αέρα, διατηρήστε τα οπωσδήποτε ελεύθερα ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής αερισμός.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Πριν από τη χρήση σε δημόσιους δρόμους να φροντίζετε ώστε να έχετε καλή ορατότητα (π.χ. καθαρό παρμπρίζ, καθρέφτες κλπ.).

#### **4.4 Υποδείξεις ασφαλείας πετρελαιοκινητήρων**

**Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ** • **Πετρελαιοκινητήρας: Μην λειτουργείτε ποτέ οχήματα με πετρελαιοκινητήρα σε κλειστούς χώρους.** • Κίνδυνος δηλητηρίασης: Μην εισπνέετε καυσαέρια. • Ποτέ μην κλείνετε τα ανοίγματα καυσαερίων. • Μην σκύβετε πάνω από το άνοιγμα καυσαερίων. Μην αγγίζετε το άνοιγμα καυσαερίων. • Παραμένετε οπωσδήποτε μακριά από την περιοχή του μηχανισμού κίνησης. Προσέξτε το χρόνο πρόσθετης λειτουργίας του κινητήρα κατά τη στάθμευση (3-4 δευτερόλεπτα).

#### **4.5 Υποδείξεις ασφαλείας για τη μεταφορά**

##### **Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Προσέξτε το βάρος του οχήματος, για να αποφύγετε ατυχήματα και τραυματισμούς, βλέπε κεφάλαιο .
- Προσέξτε το ύψος του οχήματος κατά τη μεταφορά σε ρυμουλκούμενο ή φορτηγό και ασφαλίστε το όχημα, βλέπε κεφάλαιο .

#### **4.6 Υποδείξεις ασφαλείας για φροντίδα και συντήρηση**

- Απενεργοποιήστε τον κινητήρα και αφαιρέστε το κλειδί πριν από τον καθαρισμό και τη συντήρηση του οχήματος, την αντικατάσταση εξαρτημάτων ή την αλλαγή σε άλλον τρόπο λειτουργίας.
- Εργασίες επισκευής επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένα συνεργεία ή από εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο γνωρίζει όλους τους σημαντικούς κανονισμούς ασφαλείας.
- Τηρείτε τους ελέγχους ασφαλείας σύμφωνα με τις κατά τόπο ισχύουσες προδιαγραφές για τα μεταβλητά οχήματα επαγγελματικής χρήσης.
- Τα ελαστικά, οι θυρίδες ψύξης, οι ελαστικοί σωλήνες και οι βαλβίδες του υδραυλικού συστήματος, οι φλάντζες στεγανοποίησης καθώς και τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα δεν επιτρέπεται να καθαρίζονται με πλυστικό υψηλής πίεσης.
- Προσέχετε τη σωστή πίεση των ελαστικών, επειδή μπορεί να σκάσουν εάν η πίεση είναι πολύ υψηλή.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα γνήσια καθίσματα Kärcher. Διαφορετικά δεν μπορούν να διασφαλιστούν οι τιμές κραδασμών.

#### **4.7 Επιπλέον υποδείξεις ασφαλείας για τη λειτουργία**

##### **Γενικά**

Το όχημα διαθέτει υδροστατική κίνηση καθώς και σύστημα διεύθυνσης 2 τροχών και επιλέξιμο σύστημα διεύθυνσης 4 τροχών. Έτσι έχει διαφορετική οδηγική συμπεριφορά από αυτή που είναι γνωστή από τα επιβατικά οχήματα.

##### **Συμπεριφορά πέδησης**

Για να φρενάρετε πρέπει να πατήσετε το πεντάλ φρένου.

##### **Υπόδειξη**

Όταν αφήνετε το πεντάλ οδήγησης δεν υπάρχει ουσιαστική καθυστέρηση.

##### **Συμπεριφορά διεύθυνσης**

Το όχημα διαθέτει σύστημα διεύθυνσης 2 τροχών και επιλέξιμο σύστημα διεύθυνσης 4 τροχών.

Με την εργοστασιακή ρύθμιση κατά την εκκίνηση του οχήματος ενεργοποιείται το σύστημα διεύθυνσης 2 τροχών (λειτουργία πορείας).

Την τετρακίνηση μπορείτε να την επιλέγετε όταν θέλετε (λειτουργία εργασίας).

Το σύστημα διεύθυνσης 4 τροχών επιτρέπει πιο κλειστές στροφές σε σχέση με το σύστημα διεύθυνσης 2 τροχών.

##### **Υπόδειξη**

Αποφεύγετε τις γρήγορες κινήσεις του τιμονιού και οδηγείτε αργά στις καμπύλες. Λάβετε υπόψη την κίνηση του πίσω μέρους του οχήματος.

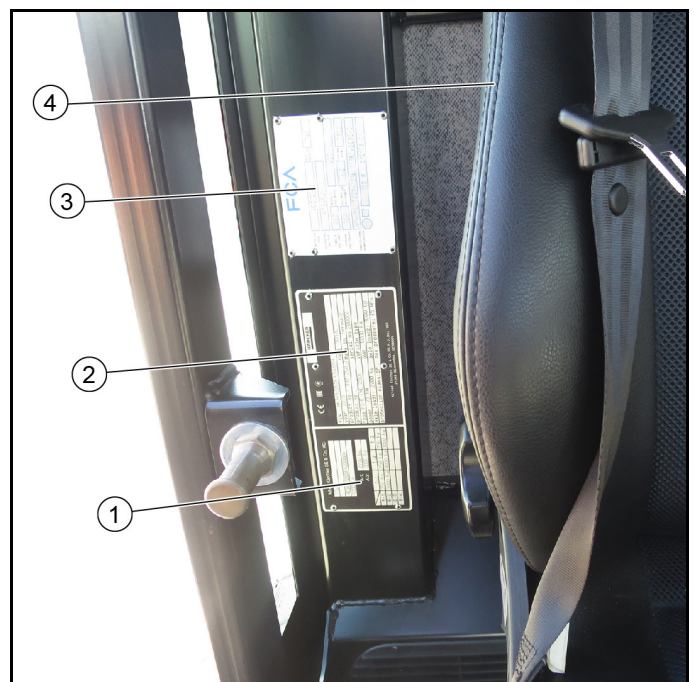
##### **Κέντρο βάρους / Συμπεριφορά ταλάντωσης**

Οι πίσω υπερκατασκευές και οι καταστάσεις φόρτωσης επηρεάζουν τη θέση του κέντρου βάρους του οχήματος και έτσι την οδηγική συμπεριφορά. Ειδικά μετά από αλλαγή των υπερκατασκευών και σε μεταβαλλόμενες καταστάσεις φόρτωσης, να είστε προετοιμασμένοι για διαφορετική οδηγική συμπεριφορά. Οι οριακές περιοχές μπορούν να επιτευχθούν νωρίτερα.

#### **4.8 Θέση των πινακίδων εργοστασίου**

##### **Υπόδειξη**

Οι πινακίδες εργοστασίου βρίσκονται μέσα στην καμπίνα δεξιά στην κατεύθυνση κίνησης, δίπλα στο κάθισμα οδηγού.



- 1 Πινακίδα πλαισίου
- 2 Πινακίδα οχήματος
- 3 Πινακίδα κινητήρα
- 4 Κάθισμα οδηγού

#### 4.9 Θέση αριθμού πλαισίου (VIN)

##### Υπόδειξη

Ο αριθμός πλαισίου βρίσκεται στα δεξιά του πλαισίου στην κατεύθυνση κίνησης, στην περιοχή του μπροστινού τροχού.



1 Αριθμός πλαισίου

#### 4.10 Σύμβολα στο όχημα



##### Υπόδειξη

Αντικαταστήστε αμέσως τα σύμβολα που είναι δυσανάγνωστα ή έχουν χαθεί.

	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος εγκαυμάτων από καυτές επιφάνειες</b> Πριν εργαστείτε στο όχημα αφήστε το να κρυώσει.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος εγκαύματος από καυτή εξάτμιση</b> Μην αγγίζετε την εξάτμιση. Αφήστε την εξάτμιση να κρυώσει πριν εργαστείτε σε αυτήν.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος ανατροπής</b> Οδηγείτε μόνο σε περιοχές με μέγιστη πλαϊνή κλίση 10°.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος τραυματισμού από αντικείμενα από τα οποία εξέρχονται ουσίες</b> Διατηρείτε επαρκή απόσταση από άτομα, ζώα και αντικείμενα.
	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> <b>Κίνδυνος τραυματισμού</b> Κίνδυνος σύνθλιψης και θραύσης στον μίαντα, την πλαϊνή σκούπα, το δοχείο απορριμμάτων, το καπό.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος σύνθλιψης</b> Προσέξτε κατά τη χρήση του οχήματος ως ρυμουλκό να μην βρίσκονται κατά τη λειτουργία άτομα μεταξύ του οχήματος και του ρυμουλκούμενου.

	<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> Περιστρεφόμενα εξαρτήματα μηχανήματος.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος τραυματισμού από περιστρεφόμενα τμήματα</b> Ανοίγετε το κάλυμμα μόνο αφού έχει διακοπεί η λειτουργία του κινητήρα.
	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> <b>Κίνδυνος για την υγεία από δηλητηριώδη καυσαέρια</b> Μην εισπνέετε τα καυσαέρια.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος τραυματισμού από μη εγκεκριμένη χρήση</b> Αφαιρέστε το κλειδί της μίζας για την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης χρήσης και πριν από εργασίες καθαρισμού και συντήρησης.
	<b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> <b>Υλικές ζημιές κατά τον καθαρισμό και τη συντήρηση</b> Τοποθετήστε το όχημα σε επίπεδη επιφάνεια με σταθερό υπέδαφος πριν από εργασίες καθαρισμού και συντήρησης.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος τραυματισμού λόγω μη προβλεπόμενης θέσης καθήμενου</b> Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τη θέση του οδηγού ως κάθισμα.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος τραυματισμού λόγω ανατροπής</b> Κατά τη χρήση δεν επιτρέπεται να παραμένουν άτομα στην περιοχή κοντά στο όχημα.
	<b>⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b> <b>Κίνδυνος πρόσκρουσης, κίνδυνος σύνθλιψης</b> Κατά τη μεταφορά και τις εργασίες υπό αιωρούμενο φορτίο, φροντίστε να υπάρχει στήριξη με τα κατάλληλα μέσα.
	Σημείο λίπανσης
	Χρησιμοποιείτε υγρά φρένων DOT 4
	Προσθήκη ντίζελ τύπου DIN EN 590
	Σημείο στήριξης γρύλου

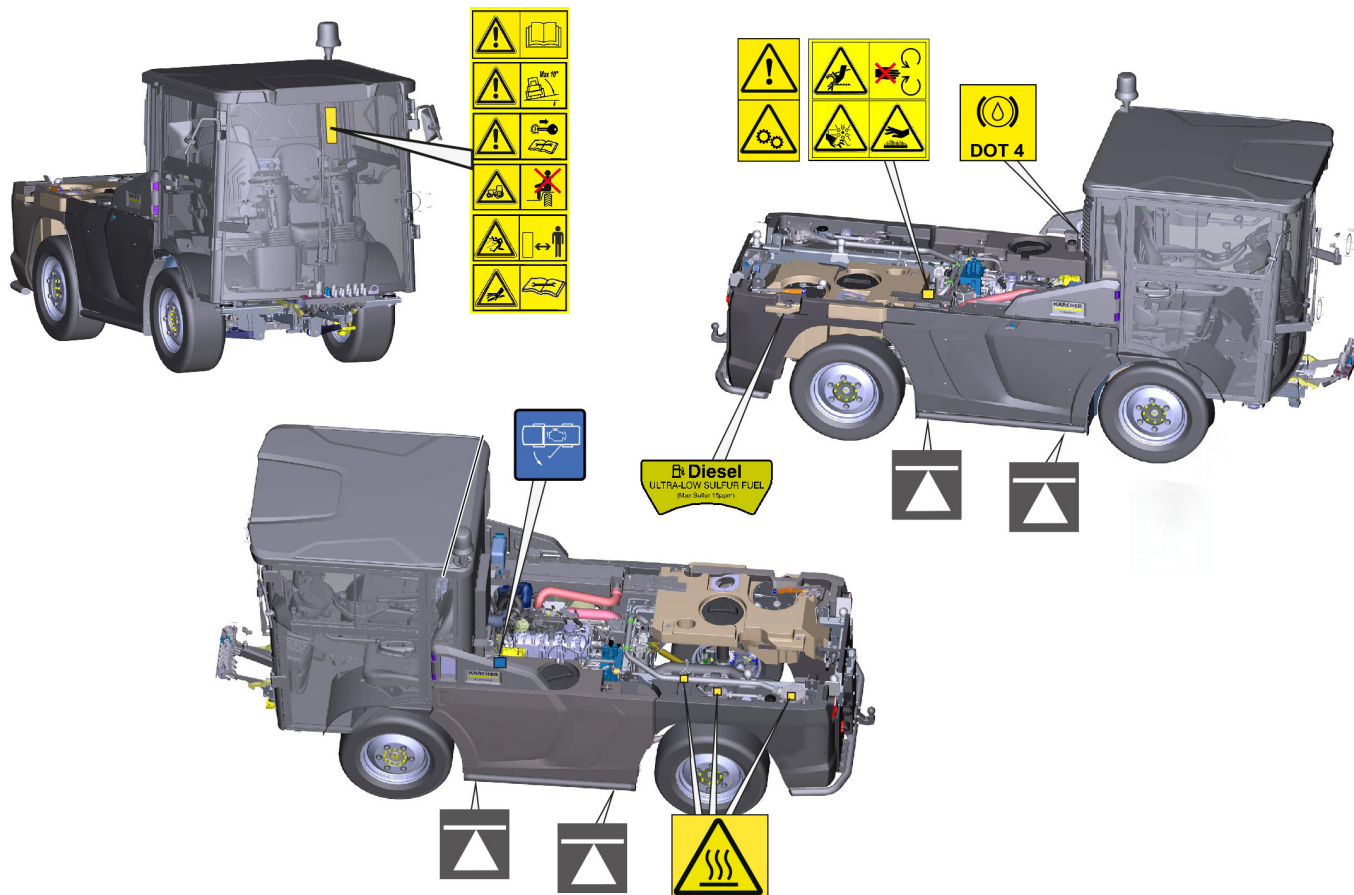


	Ανοίξτε το κάλυμμα του κινητήρα
	Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης

#### 4.11 Θέση των συμβόλων στο όχημα

##### Υπόδειξη

Αντικαταστήστε αμέσως τα σύμβολα που είναι δυσανάγνωστα ή έχουν χαθεί.



#### 4.12 Συστήματα ασφαλείας

Τα συστήματα ασφαλείας χρησιμεύουν για την προστασία του χρήστη και δεν επιτρέπεται να τίθενται εκτός λειτουργίας ή να παρακάμπτονται οι λειτουργίες τους.

**Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας στα διάφορα κεφάλαια!**

##### 4.12.1 Φραγή εκκίνησης

Προϋποθέσεις για την εκκίνηση του κινητήρα:

- Ο οδηγός βρίσκεται στο κάθισμα οδηγού
- Ο διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης στη νεκρά
  - Αν κατά την εκκίνηση του κινητήρα ο διακόπτης κατεύθυνσης βρίσκεται στη θέση εμπρός ή όπισθεν, ο κινητήρας μπορεί να ξεκινήσει, αλλά η οδήγηση είναι επικινή μόνο εάν ο διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης τεθεί πρώτα στη νεκρά θέση.
- Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη ρελέ απομόνωσης μπαταρίας. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Διακόπτης ρελέ μπαταρίας».



- 1 Μπαταρία αποσυνδεδεμένη (το όχημα ξεκίνησε απενεργοποιημένο)
- 2 Η μπαταρία ενεργοποιήθηκε (το όχημα μπορεί να ξεκινήσει)

##### 4.12.2 Διακόπτης επαφής καθίσματος

Όταν δεν υπάρχει βάρος στο κάθισμα οδηγού:

- Δεν είναι δυνατή η οδήγηση με το όχημα.
- Ο δυναμοδότης εμπρός δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί ή απενεργοποιείται.

#### 4.12.3 Φρένο ακινητοποίησης

Το φρένο ακινητοποίησης χρησιμοποιείται για την απελευθέρωση της υδραυλικής πίεσης. Μόλις σβήσει ο κινητήρας, ενεργοποιείται αυτόματα το φρένο. Όταν είναι ενεργοποιημένος ο κινητήρας και ο μοχλός κατεύθυνσης οδήγησης στη θέση ΝΕΚΡΑ, το χειρόφρενο, επίσης, ενεργοποιείται.

#### Υπόδειξη

Η προειδοποιητική λυχνία στην ένδειξη πολλαπλής λειτουργίας «Χειρόφρενο ενεργό» ανάβει, όταν είναι ενεργοποιημένο το χειρόφρενο.

#### 4.12.4 Καμπίνα οδηγού

Ο χειριστής προστατεύεται μέσα στην καμπίνα οδηγού από κεραυνοπληξία.

Η καμπίνα οδηγού διαθέτει διάταξη προστασίας σε περίπτωση ανατροπής (ROPS), η οποία εμποδίζει την κύλιση μετά από ανατροπή.

Η καμπίνα οδηγού δεν διαθέτει σύστημα προστασίας από πτώση αντικειμένων (FOPS).

Η καμπίνα οδηγού δεν διαθέτει σύστημα προστασίας από διείσδυση αντικειμένων (OPS).

Χρησιμοποιείτε πάντα τη ζώνη ασφαλείας.

### 5 Μπαταρίες / φορτιστές

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Χρησιμοποιείτε μόνο τις μπαταρίες και τους φορτιστές που συνιστά ο κατασκευαστής**



Να αντικαθιστάτε τις μπαταρίες μόνο με μπαταρίες ίδιου τύπου.

Πριν από την απόσυρση του οχήματος αφαιρέστε τις μπαταρίες και ανακυκλώστε τις σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

#### 5.0.1 Σύμβολα προειδοποιήσεων

Κατά τη χρήση μπαταριών τηρείτε τις ακόλουθες προειδοποιητικές υποδείξεις:

	Τηρείτε τις υποδείξεις που υπάρχουν στο εγχειρίδιο χρήσης της μπαταρίας, πάνω στην μπαταρία καθώς και σε αυτό εδώ το εγχειρίδιο.
	Να φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
	Κρατάτε τα παιδιά μακριά από οξέα και μπαταρίες.
	Κίνδυνος έκρηξης
	Απαγορεύονται η φωτιά, οι σπινθήρες, το ακάλυπτο φως και το κάπνισμα.
	Κίνδυνος εγκαύματος από οξέα
	Πρώτες βοήθειες.
	Προειδοποίηση

	Απόρριψη
	Μην πετάτε τις μπαταρίες στον κάδο απορριμμάτων.

#### 5.0.2 Υποδείξεις ασφαλείας

##### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

##### Κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης

Επάνω στις μπαταρίες μην τοποθετείτε εργαλεία ούτε άλλα αντικείμενα.

Αποφεύγετε οπωσδήποτε το κάπνισμα και τις ακάλυπτες φλόγες.

Κατά τη φόρτιση μπαταριών σε κλειστούς χώρους φροντίστε για καλό αερισμό.

Να χρησιμοποιείτε μόνο τις μπαταρίες και τους φορτιστές που έχει εγκρίνει η Kärcher (γνήσια ανταλλακτικά).

##### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

##### Κίνδυνος για το περιβάλλον από τη λανθασμένη απόρριψη των μπαταριών

Οι χαλασμένες και οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται (αν χρειάζεται επικοινωνήστε με ειδικευμένη εταιρεία ανακύκλωσης ή με το τμήμα σέρβις της Kärcher).

#### Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης οξέων μπαταρίας

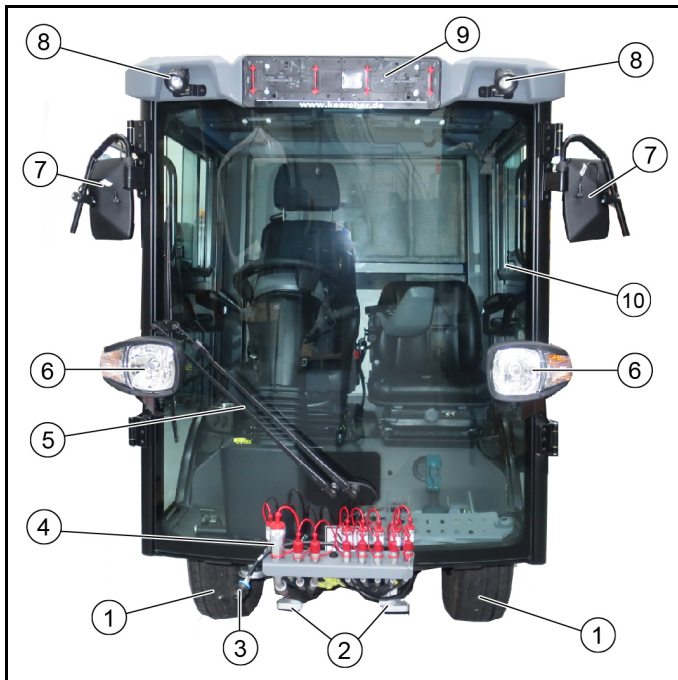
Κατά την ενδεχόμενη χρήση και τηρώντας τις οδηγίες χρήσης δεν προκύπτει κανένας κίνδυνος από τις μπαταρίες μολύβδου.

Ωστόσο πρέπει να λάβετε υπόψη πως οι μπαταρίες μολύβδου περιέχουν θειικό οξύ που μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα.

1. Το χυμένο ή εξερχόμενο θειικό οξύ από μη στεγανές μπαταρίες πρέπει να συλλέγεται με ειδικά υλικά, π.χ. με άμμο. Να μην καταλήγει στο σύστημα αποχέτευσης, το έδαφος ή τα υπόγεια ύδατα.
2. Το οξύ πρέπει να αδρανοποιείται με ασβέστιο/νάτριο και να ανακυκλώνεται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
3. Για την ανακύκλωση μιας χαλασμένης μπαταρίας επικοινωνήστε με ειδική επιχείρηση ανακύκλωσης.
4. Ξεπλένετε τις σταγόνες οξέων που έχουν διεισδύσει στα μάτια ή στο δέρμα με άφθονο καθαρό νερό.
5. Μετά, επισκεφθείτε αμέσως το γιατρό.
6. Πλύνετε με νερό την ακάθαρτη στολή.
7. Αλλάξτε ρουχισμό.

## 6 Συνοπτική παρουσίαση οχήματος

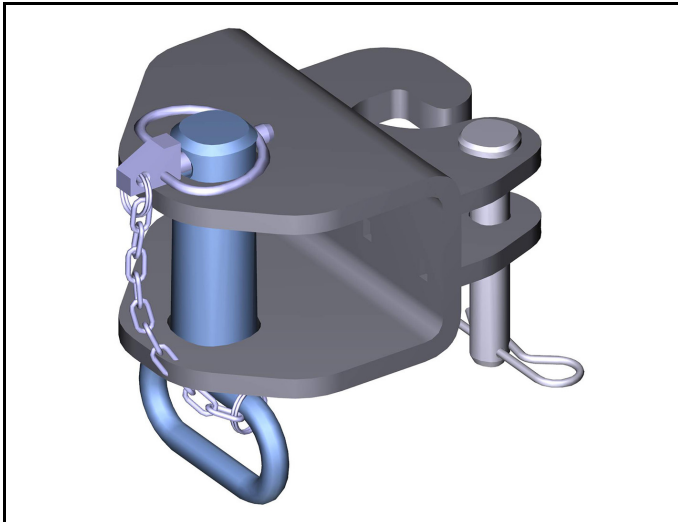
### 6.1 Όψη από εμπρός



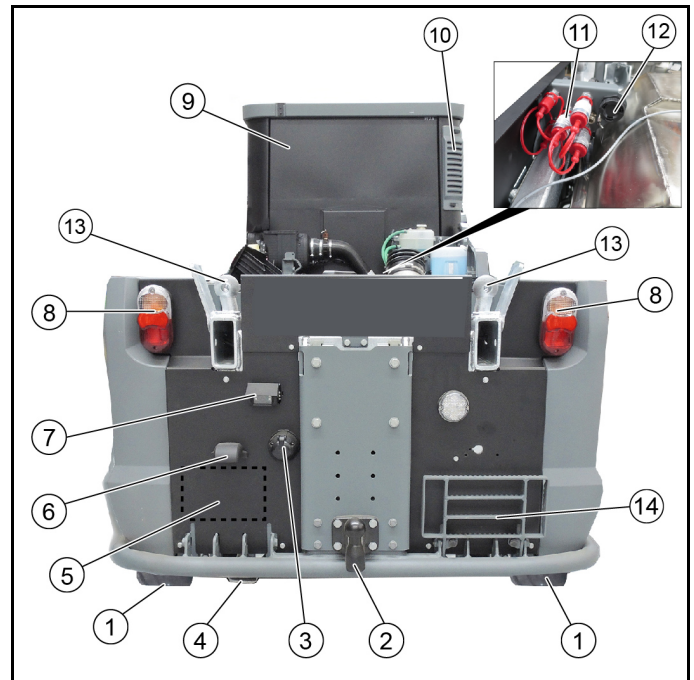
- ① Μπροστινός τροχός
- ② Υποδοχή πρόσθετου εξαρτήματος
- ③ Ηλεκτρική τροφοδοσία πρόσθετων εξαρτημάτων
- ④ Υδραυλικές συνδέσεις
- ⑤ Υαλοκαθαριστήρες
- ⑥ Φως πορείας / Φλας
- ⑦ Καθρέπτες, θερμαινόμενοι (προαιρετικά)
- ⑧ Φώτα εργασίας
- ⑨ Θέση πινακίδας κυκλοφορίας
- ⑩ Καμπίνα οδηγού με πόρτες που κλειδώνουν

#### Διάταξη ρυμούλκησης

Η εμπρόσθια διάταξη ρυμούλκησης στερεώνεται στο αριστερό πλαίσιο και ασφαλίζεται με πείρο ασφαλείας.



### 6.2 Όψη από πίσω



- ① Πίσω τροχός
- ② Κοτσαδόρος
- ③ Πρίζα για ρυμούλκα / πρόσθετο εξάρτημα
- ④ Εξάτμιση
- ⑤ Θέση πινακίδας κυκλοφορίας
- ⑥ Φωτισμός πινακίδας
- ⑦ Κάμερα οπισθοπορείας
- ⑧ Φώτα πίσω / φρένων / φλας
- ⑨ Καμπίνα οδηγού
- ⑩ Φίλτρο σκόνης καμπίνας οδηγού
- ⑪ Υδραυλικές συνδέσεις
- ⑫ Ηλεκτρική τροφοδοσία πρόσθετων εξαρτημάτων
- ⑬ Υποδοχή για πρόσθετο κάδο απορριμμάτων
- ⑭ Σκαλί, πτυσσόμενο

### 6.3 Υδραυλικές συνδέσεις

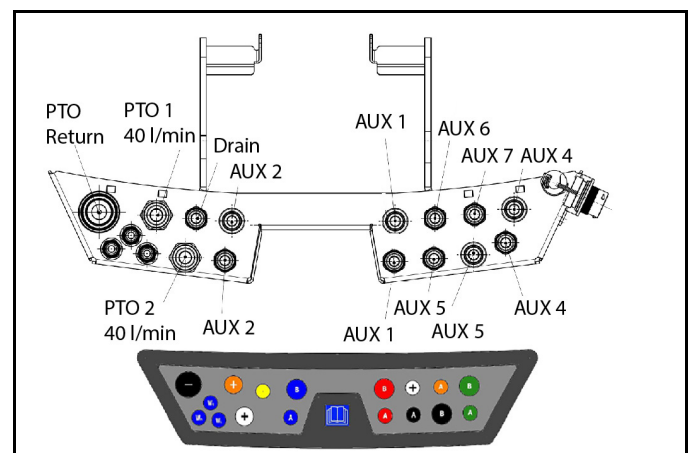
#### Επεξήγηση όρου Υδραυλικός δυναμοδότης

Power Take Off = υδραυλική μετάδοση ισχύος

#### Επεξήγηση όρου AUX

Auxilliary valve = Πρόσθετη βαλβίδα ελέγχου

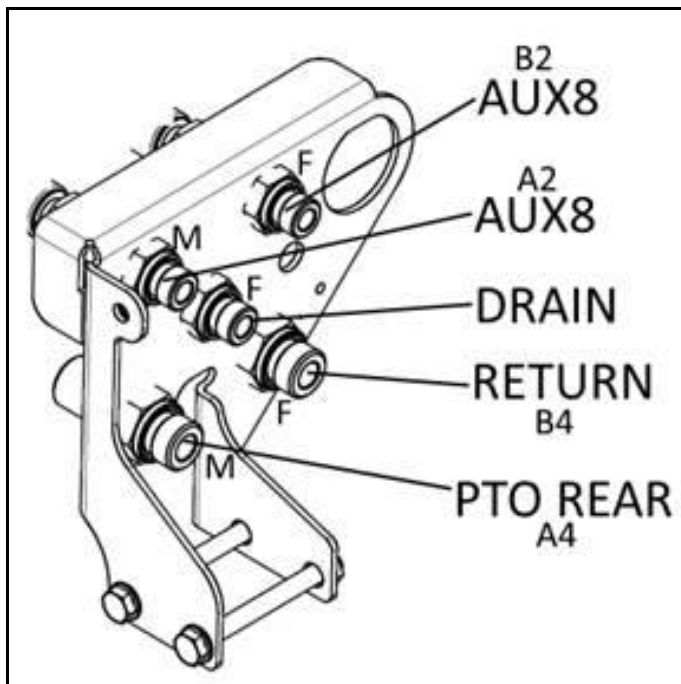
#### 6.3.1 Υδραυλικές συνδέσεις, εμπρός



#### Υπόδειξη

Αν δεν χρησιμοποιείται κάποια σύνδεση, τοποθετήστε το καπάκι προστασίας από σκόνη.

### 6.3.2 Υδραυλικές συνδέσεις πίσω

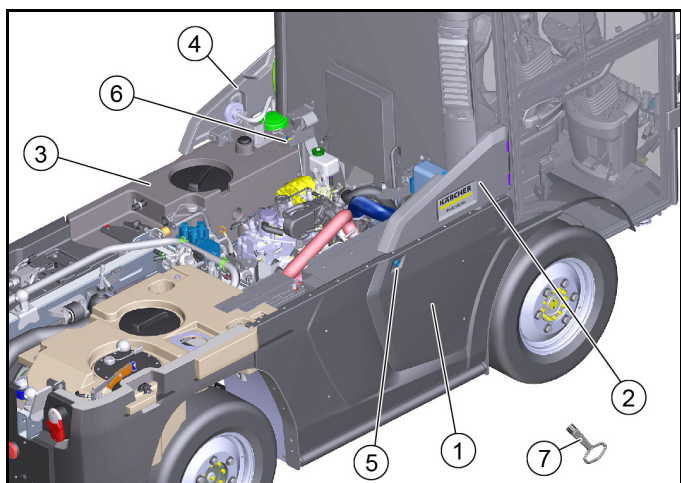


#### Υπόδειξη

Αν δεν χρησιμοποιείται κάποια σύνδεση, τοποθετήστε το καπάκι προστασίας από σκόνη.

### 6.4 Επενδύσεις

Για διάφορες εργασίες συντήρησης ή καθαρισμού πρέπει να ανοίγετε τις αντίστοιχες επενδύσεις. Θα βρείτε μια περιγραφή των εργασιών συντήρησης και καθαρισμού στο κεφάλαιο "Φροντίδα και συντήρηση".



Η εικόνα εμφανίζεται χωρίς κάλυμμα

- ① Γρίλια ψυγείου, περιστρεφόμενη
- ② Βοηθητικό καπάκι δεξιά, περιστρεφόμενο.
- ③ Καπό / δοχείο καθαρού νερού, στρεφόμενο
- ④ Βοηθητικό καπάκι αριστερά, περιστρεφόμενο.
- ⑤ Ασφάλεια γρίλιας ψυγείου
- ⑥ Κλειδωμά καπό / δεξαμενής νερού
- ⑦ Τετράγωνο κλειδί (περιλαμβάνεται)

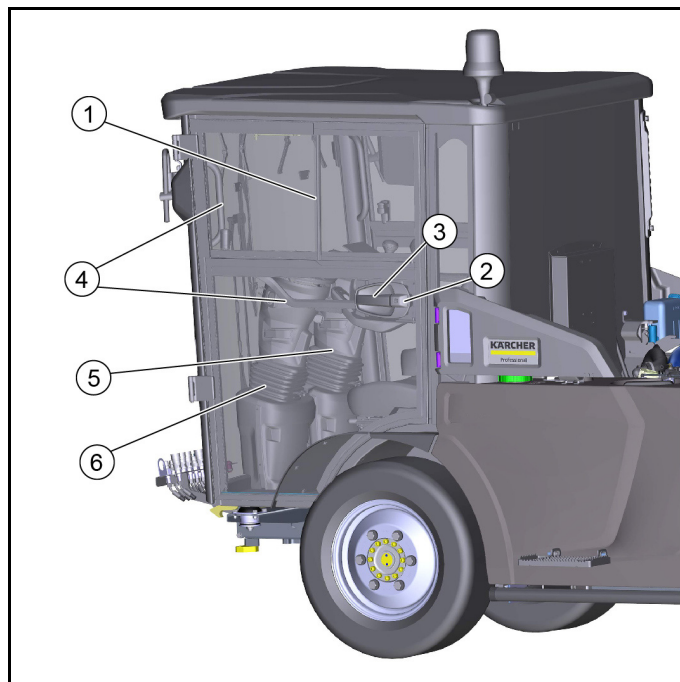
1. **Γρίλια ψυγείου:** ξεκλειδώστε με τετράγωνο κλειδί και στρέψτε προς τα έξω.
  - a Καθαρισμός ψυγείου
  - b Καθαρισμός συμπυκνωτή κλιματισμού
2. **Βοηθητικό κάλυμμα δεξιά:** για άνοιγμα στρέψτε προς τα έξω.
  - a Προσθέστε DEF ή AdBlue®
  - b Ελέγξτε / προσθέστε νερό πλύσης

c Ελέγξτε τη στάθμη / συμπληρώστε ψυκτικό στο δοχείο διαστολής

3. **Καπό / δοχείο καθαρού νερού:** ξεκλειδώστε με τετράγωνο κλειδί και στρέψτε προς τα έξω.
  - a Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα
  - b Απασφάλιση έκτακτης ανάγκης του χειρόφρενου
  - c Έλεγχος της στάθμης του υγρού φρένων
4. **Βοηθητικό κάλυμμα αριστερά:** για άνοιγμα στρέψτε προς τα έξω.
  - a Καθαρίστε την είσοδο αέρα στο πλάι του περιβλήματος του φίλτρου αέρα
  - b Ανοίξτε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα από πάνω και καθαρίστε το φίλτρο αέρα
5. **Τετράγωνο κλειδί:** για ξεκλειδώμα της γρίλιας ψυγείου και του καπό / δεξαμενής νερού

## 7 Καμπίνα οδηγού

### 7.1 Πόρτες



- ① Συρόμενο παράθυρο (2 μέρη)
- ② Κλειδαριά πόρτας
- ③ Πόμολο πόρτας
- ④ Λαβές συγκράτησης
- ⑤ Παραλλαγή δεξιού τιμονιού
- ⑥ Παραλλαγή αριστερού τιμονιού

Μετά τη στάθμευση του οχήματος κλειδώνετε και τις δύο πόρτες.

Οι πόρτες οδηγού χρησιμεύουν ως εξόδοι κινδύνου.

#### Παραλλαγή δεξιού τιμονιού

Το κάθισμα και η πόρτα του οδηγού είναι δεξιά στην κατεύθυνση κίνησης, και στην αριστερή πλευρά της καμπίνας υπάρχει μια δεύτερη πόρτα.

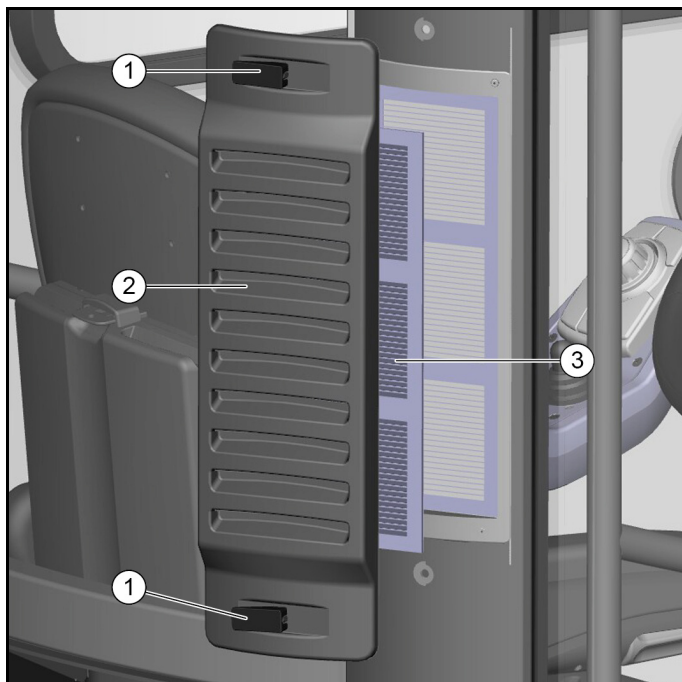
#### Παραλλαγή αριστερού τιμονιού

Το κάθισμα και η πόρτα του οδηγού είναι αριστερά στην κατεύθυνση κίνησης, και στη δεξιά πλευρά της καμπίνας υπάρχει μια δεύτερη πόρτα.

#### Βοηθήματα εισόδου και εξόδου

Στο εσωτερικό της πόρτας και στην κολόνα A υπάρχουν λαβές, που μπορούν να χρησιμοποιούνται ως βοηθητικά μέσα εισόδου και εξόδου.

## 7.2 Φίλτρο εσωτερικού χώρου



- ① Ασφάλεια
- ② Κάλυμμα
- ③ Φίλτρο ψιλής σκόνης, κατηγορία φίλτρου F9

Ο καθαρός αέρας εισέρχεται στην καμπίνα οδηγού (πίσω δεξιά) μέσα από ένα φίλτρο λεπτής σκόνης.

## 7.3 Ραδιόφωνο



Το ραδιόφωνο είναι διαθέσιμο προαιρετικά και βρίσκεται στην κονσόλα οροφής.

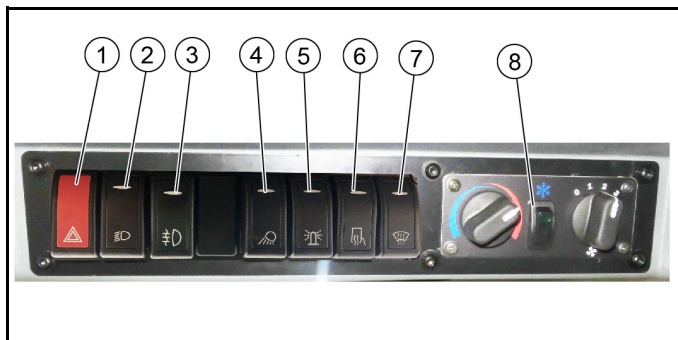
Πληροφορίες για τον χειρισμό θα βρείτε στο εγχειρίδιο χειρισμού του κατασκευαστή.

## 7.4 Συστοιχία διακοπών

Η συστοιχία διακοπών βρίσκεται στην κονσόλα οροφής.

### Υπόδειξη

Η ένδειξη στον διακόπτη φωτίζεται, όταν είναι ενεργοποιημένος.



- ① Διακόπτης φώτων αλάρμ  
Θέση πάνω: Ανενεργό

- Θέση κάτω: Ενεργό
- ② Διακόπτης φωτισμού  
Θέση πάνω: Φώτα πορείας σβηστά  
Κεντρική θέση: Φως στάθμευσης αναμμένο  
Θέση κάτω: Φώτα πορείας αναμμένα
- ③ Πίσω φώτα ομίχλης (επιλογή)  
Θέση πάνω: Ανενεργό  
Θέση κάτω: Ενεργό
- ④ Διακόπτης προβολέα εργασίας εμπρός  
Θέση πάνω: Ανενεργό  
Θέση κάτω: Ενεργό
- ⑤ Διακόπτης περιστρεφόμενου φάρου  
Θέση πάνω: Ανενεργό  
Θέση κάτω: Ενεργό
- ⑥ Διακόπτης θερμαινόμενων εξωτερικών καθρεπτών (προαιρετικά)  
Θέση πάνω: Ανενεργό  
Θέση κάτω: Ενεργό
- ⑦ Πλήκτρο θέρμανσης παρμπρίζ (προαιρετικά)  
Θέση πάνω: Ανενεργό  
Θέση κάτω: Ενεργό
- ⑧ Θέρμανση / κλιματισμός  
Ο χειρισμός περιγράφεται σε ένα ξεχωριστό κεφάλαιο.

## 7.5 Θέρμανση, αερισμός, σύστημα κλιματισμού

Τα χειριστήρια βρίσκονται στην κονσόλα οροφής.



- ① Ρυθμιστής θερμοκρασίας για ψύξη / θέρμανση
- ② Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση κλιματισμού

### Υπόδειξη

Το σύστημα κλιματισμού ενεργοποιείται μόνο όταν ο ρυθμιστής ανεμιστήρα είναι τουλάχιστον στη βαθμίδα 1.

Διακόπτης πάνω: Κλιματιστικό ενεργό - Η ένδειξη ανάβει

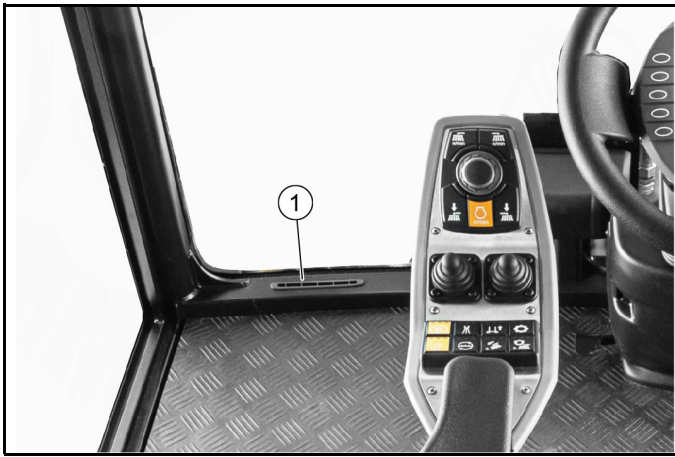
Διακόπτης κάτω: Κλιματιστικό απενεργό

- ③ Ρυθμιστής για ανεμιστήρα

1. Όσο παραμένετε στην καμπίνα οδηγού φροντίστε για ένα ευχάριστο κλίμα. Ρυθμίστε με τη βοήθεια των οργάνων χειρισμού.



- ① Ακροφύσια αερισμού
2. Ρυθμίστε τα ακροφύσια αερισμού χωρίς να δημιουργείται ρεύμα. Για άνοιγμα / κλείσιμο πιέστε το κάλυμμα εξαερισμού. Για να αλλάξετε την κατεύθυνση της ροής αέρα, γυρίστε το κάλυμμα εξαερισμού.

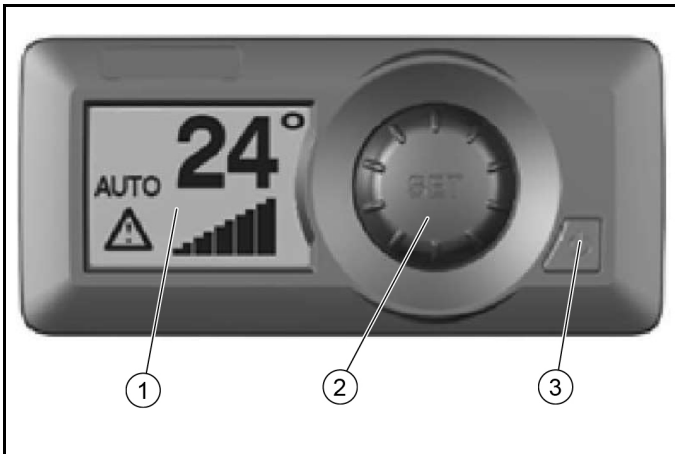


① Αεραγωγός χώρου ποδιών

3. Διατηρείτε ελεύθερο τον αεραγωγό στον χώρο των ποδιών μπροστά από το παρμπρίζ. Διαφορετικά αυτό θα θαμπώνει.

### 7.5.1 Αυτόματος κλιματισμός (προαιρετικό)

Τα χειριστήρια βρίσκονται στην κονσόλα οροφής.



① Οθόνη LCD

② Πλήκτρο ρύθμισης (SET)

③ Κλιματισμός on / off

1. Μετά την ενεργοποίηση, η οθόνη LCD δείχνει την επιλεγμένη θερμοκρασία, την ταχύτητα του ανεμιστήρα και την επιλεγμένη ρύθμιση.

a Στη λειτουργία δοκιμής / διάγνωσης, εμφανίζει τα κατάλληλα μηνύματα για την αντιμετώπιση προβλημάτων.

2. Μπορείτε να επιλέξετε τις ρυθμίσεις με το πλήκτρο ρύθμισης. Για να το κάνετε αυτό, ενεργοποιήστε τον κλιματισμό.

a Πατήστε το πλήκτρο ρύθμισης (SET).

b Γυρίστε το πλήκτρο ρύθμισης δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα για να επιλέξετε τις επιθυμητές ρυθμίσεις.

c Το σύστημα επιστρέφει αυτόματα στην κύρια οθόνη μετά από λίγα δευτερόλεπτα με τις επιλεγμένες ρυθμίσεις. Μην πατήσετε το πλήκτρο ρύθμισης.



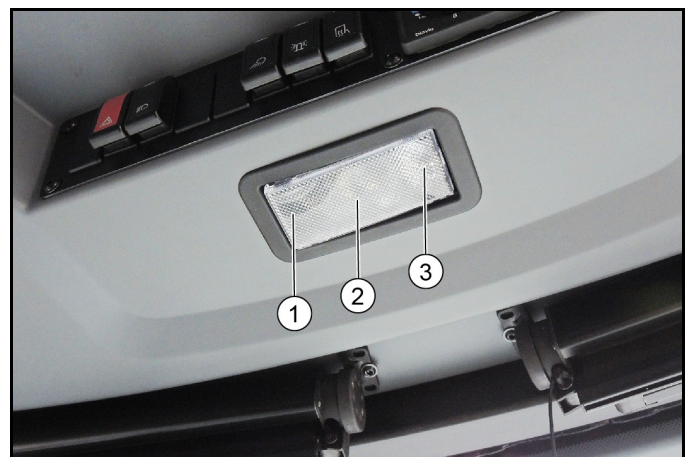
3. Για να ρυθμίσετε την αντίθεση και τη φωτεινότητα της οθόνης, καθώς και την οθόνη θερμοκρασίας σε °C ή °F, πατήστε το πλήκτρο ρύθμισης δύο φορές με ενεργοποιημένο τον κλιματισμό. Κάντε τις απαιτούμενες ρυθμίσεις γυρίζοντας το δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα. Πατήστε το πλήκτρο ρύθμισης 1x για αποθήκευση. Περιμένετε λίγα δευτερόλεπτα, το σύστημα θα επιστρέψει αυτόματα στην κύρια οθόνη.



4. Αφού το κλιματιστικό είναι απενεργοποιημένο, ο οπίσθιος φωτισμός απενεργοποιείται και εμφανίζεται η προκαθορισμένη ρύθμιση.

5. Το σύστημα κλιματισμού διαθέτει επίσης μενού για ρύθμιση, οθόνες σφαλμάτων ή στατιστικά στοιχεία. Προορίζεται για την εξουσιοδοτημένη εξυπηρέτηση πελατών. Εάν έχετε απορίες ή αν προκύψει βλάβη, επικοινωνήστε με την εξουσιοδοτημένη εξυπηρέτηση πελατών.

### 7.6 Εσωτερικός φωτισμός

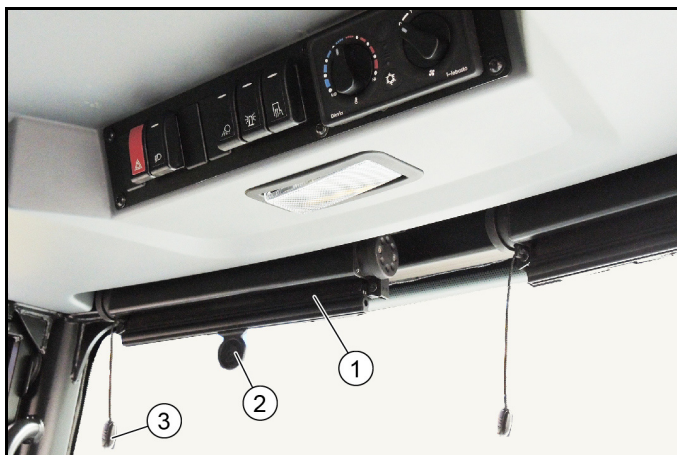


① Πιέστε αριστερά: Το φως ανάβει

② Μεσαία θέση: Το φως ανάβει με το άνοιγμα μιας πόρτας

③ Πιέστε δεξιά: Το φως σβήνει

## 7.7 Σκιάδιο



- 1 Σκιάδιο
- 2 Τραβήξτε προς τα κάτω στην επιθυμητή θέση
- 3 Τραβήξτε το σκιάδιο για να το ελευθερώσετε, θα κινηθεί προς τα επάνω

## 7.8 Κονσόλα στο κάθισμα οδηγού

Δίπλα στο κάθισμα του οδηγού υπάρχει μια κονσόλα με διακόπτες, με ένα δοχείο αποθήκευσης για διάφορα μικρά εξαρτήματα καθώς και με πρίζες για USB και 12V.



- 1 Δοχείο αποθήκευσης
- 2 Διακόπτης αφαίρεσης νερού ανακύκλωσης (προαιρετικά με το πρόσθετο σετ σάρωσης)
- 3 Διακόπτης ρελέ απομόνωσης μπαταρίας
- 4 Διακόπτης εκκένωσης του καδου απορριμμάτων (προαιρετικά με το πρόσθετο σετ σάρωσης)
- 5 Πρόσθετη πρίζα 12V / έως 10 A
- 6 Υποδοχή USB 5V / έως 2,1 A

### 7.8.1 Διακόπτης ρελέ απομόνωσης μπαταρίας

Όλες οι λειτουργίες του οχήματος μπορούν να απενεργοποιηθούν με τον διακόπτη ρελέ απομόνωσης μπαταρίας.



- 1 Θέση διακόπτη "Απομόνωση μπαταρίας"
- 2 Θέση διακόπτη "Ενεργοποίηση μπαταρίας"

1. Αποσυνδέστε την μπαταρία κάθε φορά που το όχημα είναι σταθμευμένο πατώντας τον διακόπτη στη θέση "Απομόνωση μπαταρίας" Περιμένετε τουλάχιστον 60 δευτερόλεπτα μετά την απενεργοποίηση του κινητήρα καύσης πριν από τη λειτουργία του διακόπτη.

**Υπόδειξη:** Μετά την απενεργοποίηση του κινητήρα καύσης, οι μονάδες ελέγχου σταδιακά απενεργοποιούνται. Η μπαταρία μπορεί να αποσυνδεθεί μόνο μετά την απενεργοποίηση της τελευταίας συσκευής. Επομένως, τηρήστε τον χρόνο αναμονής των 60 δευτερολέπτων.

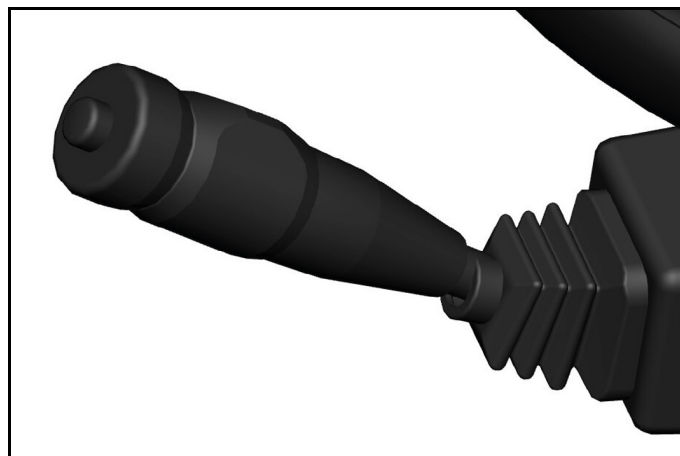
2. Για να ξεκινήσετε, ενεργοποιήστε την μπαταρία πατώντας τον διακόπτη στη θέση "Ενεργοποίηση μπαταρίας".

## 7.9 Κονσόλα τιμονιού



- 1 Τιμόνι
- 2 Οθόνη με πλήκτρα λειτουργιών
- 3 Πολυδιακόπτης
- 4 Λαβή στο τιμόνι
- 5 Διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης

### 7.9.1 Πολυδιακόπτης



- **Κορνάρισμα:** Πιέστε το κουμπί στο μπροστινό μέρος
- **Φλας προς τα δεξιά:** Μοχλός προς τα εμπρός
- **Φλας προς τα αριστερά:** Μοχλός προς τα πίσω
- **Φώτα μεγάλης σκάλας:** Με ενεργοποιημένα τα φώτα πορείας πιέστε τον μοχλό προς τα κάτω
- **Σιγάλο φώτων:** Τραβήξτε και αφήστε τον μοχλό
- **Ρυθμός υαλοκαθαριστήρα:** Περιστρέψτε τον δακτύλιο προς τα εμπρός

#### Υπόδειξη

Η χρονική περίοδος του υαλοκαθαριστήρα είναι ρυθμιζόμενη (προγραμματιζόμενη).

Για τη ρύθμιση, γυρίστε τον δακτύλιο για κίνηση κατά διαστήματα, περιμένετε για το επιθυμητό χρονικό διάστημα, στη συνέχεια απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε ξανά μέσα σε 1,5 δευτερόλεπτο. Μετά την απενεργοποίηση της μίζας το ρυθμισμένο χρονικό διάστημα επανέρχεται στον βασικό προγραμματισμό του.

- **Συνεχής κίνηση:** Περιστρέψτε τον δακτύλιο προς τα πίσω

#### Υπόδειξη

1. Βαθμίδα για κανονική ταχύτητα υαλοκαθαριστήρα
2. Βαθμίδα για πιο γρήγορη ταχύτητα υαλοκαθαριστήρα

- **Νερό πλύσης:** Πιέστε το δαχτυλίδι

#### 7.9.2 Διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης

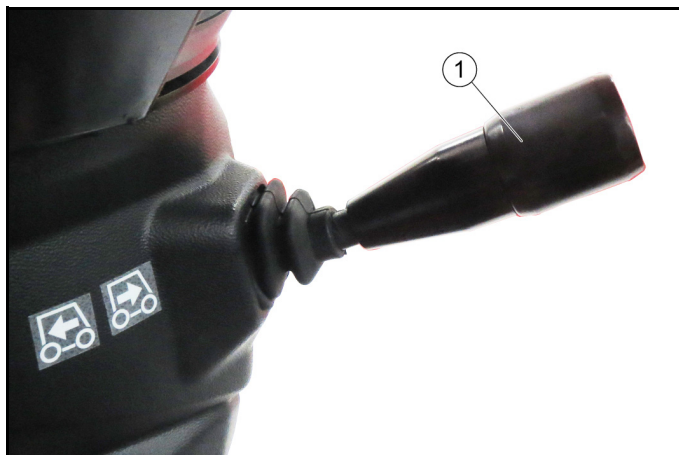
Με τον διακόπτη κατεύθυνσης επιλέγετε την κατεύθυνση κίνησης.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να επιλέξετε την κατεύθυνση κίνησης, το όχημα πρέπει να είναι ακίνητο και ο διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης να βρίσκεται στην ουδέτερη θέση.

#### Σφάλμα λειτουργίας

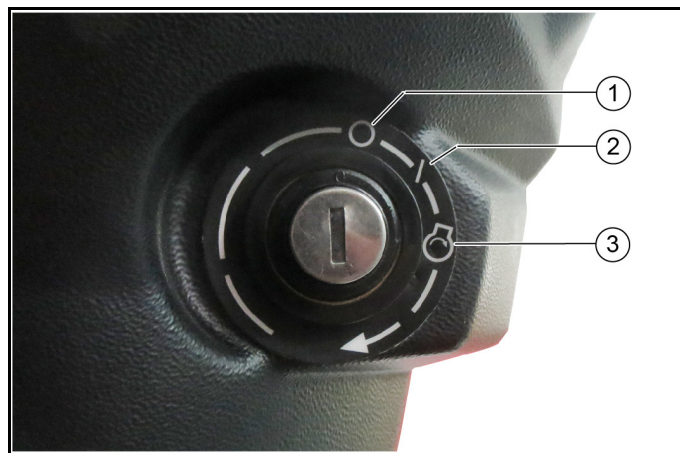
Αν κατά την επιλογή της κατεύθυνσης ο διακόπτης κατεύθυνσης βρίσκεται στη θέση κίνησης εμπρός ή όπισθεν, το σύμβολο στην οθόνη αλλάζει, αλλά η αλλαγή δεν γίνεται.



#### ① Διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης

1. Τραβήξτε τον διακόπτη επιλογής προς τα πάνω στο τιμόνι και, στη συνέχεια, μετακινήστε το στην επιθυμητή κατεύθυνση κίνησης (εμπρός / πίσω). Η κατεύθυνση κίνησης εμφανίζεται στην οθόνη. Ο κινητήρας είναι στο ρελαντί.
2. Φέρτε τον διακόπτη κατεύθυνσης κίνησης στη μεσαία (νεκρά) θέση. Ο κινητήρας είναι στο ρελαντί.
3. Με το πεντάλ γκαζιού ρυθμίζετε την ταχύτητα μεταφοράς ή εργασίας.

#### 7.9.3 Κλειδαριά μίζας



- ① Κινητήρας Off
- ② Μίζα On
- ③ Εκκίνηση κινητήρα

Η κλειδαριά μίζας βρίσκεται κάτω από τον διακόπτη κατεύθυνσης κίνησης.

#### 7.10 Πεντάλ



- ① Πεντάλ γκαζιού
- ② Πεντάλ φρένου
- ③ Πεντάλ (χωρίς λειτουργία, μόνο ενεργό με το "πρόσθετο σετ σάρωσης")

#### 7.10.1 Πεντάλ γκαζιού

##### Υπόδειξη

Όταν αφήνετε το πεντάλ οδήγησης δεν υπάρχει ουσιαστική καθυστέρηση στη λειτουργία μεταφοράς.

Για να φρενάρετε πρέπει να πατήσετε το πεντάλ φρένου.

- 1 Λειτουργία μεταφοράς: Όσο πατάτε το πεντάλ οδήγησης, αυξάνετε τις στροφές του κινητήρα και την ταχύτητα του οχήματος. Όταν αφήνετε το πεντάλ οδήγησης, πέφτουν οι στροφές του κινητήρα και η ταχύτητα.
- 2 Λειτουργία εργασίας: Οι στροφές του κινητήρα ρυθμίζονται σε κάποια σταθερή τιμή. Με το πεντάλ οδήγησης ρυθμίζετε την ταχύτητα εργασίας. Όταν αφήνετε το πεντάλ οδήγησης, μειώνεται μόνο η ταχύτητα εργασίας και όχι οι στροφές του κινητήρα.

#### 7.10.2 Πεντάλ φρένου

Το πεντάλ του φρένου ενεργοποιεί το σύστημα φρένων των μπροστινών και πίσω τροχών.

Για να φρενάρετε πρέπει να πατήσετε το πεντάλ φρένου.

##### Υπόδειξη

Όταν αφήνετε το πεντάλ οδήγησης δεν υπάρχει ουσιαστική καθυστέρηση.



### 7.10.3 Φρένο ακινητοποίησης

Το φρένο ακινητοποίησης χρησιμοποιείται για την απελευθέρωση της υδραυλικής πίεσης. Μόλις σβήσει ο κινητήρας, ενεργοποιείται αυτόματα το φρένο. Όταν είναι ενεργοποιημένος ο κινητήρας και ο μοχλός κατεύθυνσης οδήγησης στη θέση ΝΕΚΡΑ, το χειρόφρενο, επίσης, ενεργοποιείται.

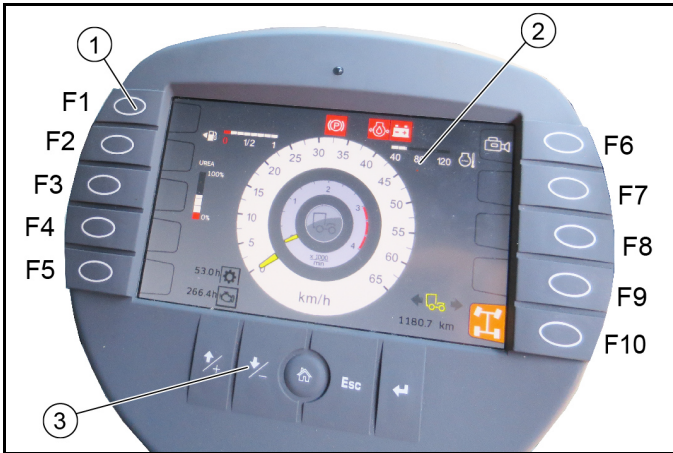
#### Υπόδειξη

Η προειδοποιητική λυχνία στην ένδειξη πολλαπλής λειτουργίας «Χειρόφρενο ενεργό» ανάβει, όταν είναι ενεργοποιημένο το χειρόφρενο.

### 7.11 Οθόνη

#### 7.11.1 Πλήκτρα λειτουργιών / ρυθμίσεων

Η παρακάτω ένδειξη εμφανίζεται στην οθόνη μετά την ενεργοποίηση της μίζας.



- ① Πλήκτρα λειτουργιών
- ② Ένδειξη οθόνης στη λειτουργία εκκίνησης / μεταφοράς
- ③ Πλήκτρα ρυθμίσεων

Πατώντας το αντίστοιχο πλήκτρο, αλλάζετε την ένδειξη στην οθόνη. Πατώντας ξανά το πλήκτρο ή το πλήκτρο «Home», επιστρέφετε πίσω.

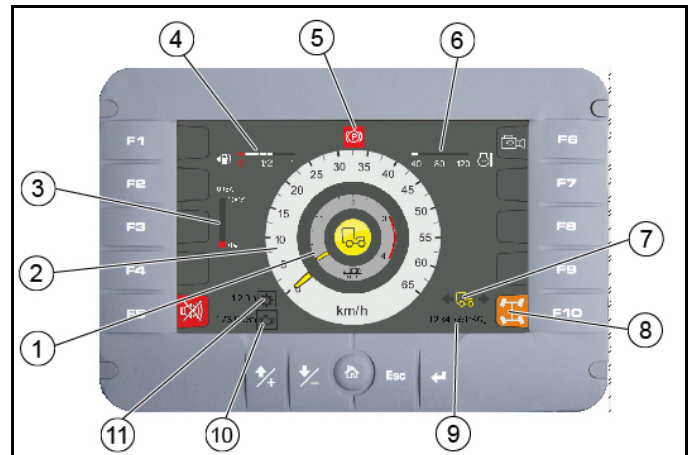
Η αλλαγή των τιμών ρύθμισης γίνεται με το πλήκτρο ρύθμισης.

Αντιστοίχιση των πλήκτρων λειτουργίας	
F1	Εδώ θα βρείτε πληροφορίες, όπως οι οδηγίες λειτουργίας του οχήματος Στη λειτουργία εργασίας: Σύνδεση πλιστικού υψηλής πίεσης (προαιρετικά)
F2	Ένδειξη ημερομηνίας και ώρας
F3	Ρυθμίσεις
F4	Στη λειτουργία εργασίας: Γεφύρωση διακόπτη καθίσματος
F5	Προειδοποιητικός ήχος για οπισθοπορεία on/off
F6	Κάμερα οπισθοπορείας On / Off
F7	Κάμερα στομίου αναρρόφησης (προαιρετικά με το πρόσθετο σετ σάρωσης)
F8	Ρύθμιση Tempomat
F9	Συνέχιση Tempomat
F10	Επιλογή οδήγησης 2 ή 4 τροχών

	Πλήκτρα ρυθμίσεων	
	Πλήκτρο +	προχωρά εντός μιας διαδικασίας ρύθμισης ένα πεδίο προς τα επάνω
	Πλήκτρο -	προχωρά εντός μιας διαδικασίας ρύθμισης ένα πεδίο προς τα κάτω
	Πλήκτρο «Home»	Μεταβαίνει στην οθόνη αρχικής σελίδας «Home» κάθε λειτουργίας (μεταφορά / εργασία)
	Πλήκτρο «Esc»	Κάνει εντός μιας διαδικασίας ρύθμισης ένα βήμα προς τα πίσω
	Πλήκτρο «Return»	ολοκληρώνει μια διαδικασία ρύθμισης

#### 7.11.2 Ενδείξεις οθόνης στη λειτουργία εκκίνησης / μεταφοράς

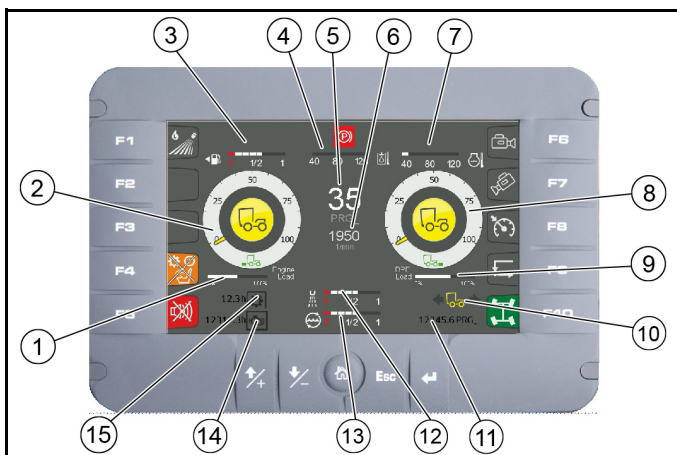
Στη λειτουργία εκκίνησης / μεταφοράς εμφανίζονται στην οθόνη οι ακόλουθες ενδείξεις.



- ① Στροφές κινητήρα
- ② Ταχύτητα πορείας
- ③ Στάθμη δοχείου DEF
- ④ Ένδειξη ρεζερβουάρ
- ⑤ Προειδοποιητική λυχνία ενεργοποιημένου χειρόφρενου
- ⑥ Θερμοκρασία ψυκτικού υγρού κινητήρα
- ⑦ Ένδειξη κατεύθυνσης κίνησης
  - Κατεύθυνση κίνησης εμπρός
  - Νεκρά
  - Κατεύθυνση κίνησης πίσω
- ⑧ Ένδειξη οδήγησης 2 / 4 τροχών
- ⑨ Διανυθέντα χιλιόμετρα
- ⑩ Ώρες λειτουργίας κινητήρα
- ⑪ Μετρητής ωρών εργασίας

#### 7.11.3 Ενδείξεις οθόνης στη λειτουργία εργασίας

Κατά τη μετάβαση σε λειτουργία εργασίας (δυναμοδότης), στην οθόνη εμφανίζεται η ακόλουθη ένδειξη.



- ① Ένδειξη φορτίου κινητήρα
- ② Ενεργοποίηση μηχανισμού κίνησης της πρόσθετης συσκευής εμπρός σε %  
– κίτρινος δείκτης: PTO στα αριστερά  
– γκρι δείκτης: PTO δεξιά
- ③ Ένδειξη ρεζερβουάρ
- ④ Θερμοκρασία υδραυλικού λαδιού
- ⑤ Ταχύτητα εργασίας
- ⑥ Στροφές κινητήρα
- ⑦ Θερμοκρασία ψυκτικού υγρού κινητήρα
- ⑧ Ενεργοποίηση μηχανισμού κίνησης της πρόσθετης συσκευής πίσω σε %
- ⑨ Ένδειξη αναζωογόνησης DPF
- ⑩ Ένδειξη κατεύθυνσης κίνησης
- ⑪ Διανυθέντα χιλιόμετρα
- ⑫ Δοχείο καθαρού νερού (μόνο με πρόσθετο σετ σάρωσης)
- ⑬ Δοχείο νερού ανακύκλωσης (μόνο με πρόσθετο σετ σάρωσης)
- ⑭ Μετρητής ωρών λειτουργίας
- ⑮ Μετρητής ωρών εργασίας

#### 7.11.4 Επιλογή οδήγησης (2 / 4 τροχών)

Κατά την εκκίνηση του κινητήρα επιλέγονται αυτόματα η λειτουργία μεταφοράς και η οδήγηση 2 τροχών. Στη λειτουργία εργασίας (ενεργοποιημένο PTO) μπορείτε να επιλέξετε την οδήγηση 4 τροχών.



- ① Ένδειξη τρόπου οδήγησης (2 / 4 τροχών)
  - ② Πλήκτρο λειτουργίας F10
1. Πιέστε το πλήκτρο F10.
  2. Γυρίστε το τιμόνι πέρα από την κεντρική θέση (σημείο αναφοράς). Αν η ένδειξη γίνει πράσινη, ο τρόπος οδήγησης έχει ενεργοποιηθεί.

#### 7.11.5 Κάμερα οπισθοπορείας

Η κάμερα οπισθοπορείας βρίσκεται στο πίσω μέρος του οχήματος.

Κατά την οδήγηση με όπισθεν, η κάμερα ενεργοποιείται αυτόματα και εμφανίζεται στην οθόνη.

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Η κάμερα οπισθοπορείας δεν αντικαθιστά την προσοχή στο περιβάλλοντα χώρο**

Να προσέχετε πάντα τον περιβάλλοντα χώρο κατά την οπισθοπορεία.

Δεν πρέπει να υπάρχουν άτομα, ζώα ή αντικείμενα στην περιοχή ελιγμών.

#### 7.11.6 Γεφύρωση διακόπτη καθίσματος

##### Υπόδειξη

Χρειάζεται για εργασίες π.χ. με τον χειροκίνητο σωλήνα αναρρόφησης (προαιρετικός) ή με πλυστικό υψηλής πίεσης, όπου ο οδηγός πρέπει να φύγει από το κάθισμα.

1. Διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης στη θέση NEUTRAL.
2. Ενεργοποιήστε το υδραυλικό σύστημα (PTO on).
3. Πατήστε το πλήκτρο λειτουργίας F4 στην οθόνη.

Στην οθόνη εμφανίζεται το προειδοποιητικό σύμβολο «Ο διακόπτης καθίσματος έχει παρακαμφθεί».


Ο διακόπτης καθίσματος έχει πλέον παρακαμφθεί, ο δυναμοδότης όμως εξακολουθεί να είναι ενεργός.

#### 7.11.7 Σύμβολα στην οθόνη

- Οι πράσινες ενδεικτικές λυχνίες ελέγχου είναι ενδείξεις.
  - Οι πορτοκαλί ενδεικτικές λυχνίες ελέγχου υποδεικνύουν σφάλματα ή εκκρεμείς εναλλαγές των καταστάσεων λειτουργίας:
    - a Είναι δυνατόν να συνεχίσετε την οδήγηση με αντίστοιχο προσεκτικό στυλ οδήγησης.
    - b Λάβετε τη βοήθεια μιας εξειδικευμένης εταιρείας.
  - Οι κόκκινες ενδεικτικές λυχνίες ελέγχου είναι σφάλματα και προειδοποιήσεις που σχετίζονται με την ασφάλεια.
    - a Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας!
    - b Μην προχωράτε περισσότερο!
    - c Λάβετε τη βοήθεια μιας εξειδικευμένης εταιρείας.
- Μπορεί να εμφανιστούν στην οθόνη οι ακόλουθες ενδεικτικές λυχνίες ελέγχου.

	Φώτα θέσης
	Φώτα πορείας
	Φώτα μεγάλης σκάλας
	Ένδειξη κατεύθυνσης κίνησης
	Ενδεικτική λυχνία ρυμούλκας
	Η λειτουργία διασταυρώσεων είναι ενεργή
	Η λειτουργία πλεύσης AUX X είναι ενεργή

	Η λειτουργία πλεύσης AUX Y είναι ενεργή		Γενική δυσλειτουργία (όχι κρίσιμη), ελέγξτε τη λίστα σφαλμάτων
	Η λειτουργία πλεύσης AUX X και Y είναι ενεργή		Προειδοποίηση, στάθμης καυσίμου
	Η λειτουργία 99 dB(A) είναι ενεργή		Εκτέλεση διαδικασίας αναζωογόνησης
	Η κάμερα οπισθοπορείας είναι ενεργή		Δυσλειτουργία κινητήρα (όχι κρίσιμη)
	Ενεργή η οδήγηση 2 τροχών		Προειδοποίηση, ο κινητήρας πρέπει να είναι απενεργοποιημένος
	Η οδήγηση 2 τροχών είναι έτοιμη για επιλογή		Προειδοποίηση, απαιτείται απενεργοποίηση υδραυλικής λειτουργίας
	Ενεργή η οδήγηση 4 τροχών		Είναι απαραίτητο να ενεργοποιήσετε την υδραυλική λειτουργία
	Η οδήγηση 4 τροχών είναι έτοιμη για επιλογή		Προειδοποίηση, φορτίο άξονα
	Το Tempomat είναι ενεργοποιημένο		Προειδοποίηση, λειτουργία θερμοκρασίας λαδιού
	Το Tempomat είναι απενεργοποιημένο		Προειδοποίηση, υψηλή στάθμη υδραυλικού λαδιού
	Tempomat (συνέχιση) Ενεργοποίηση της προηγούμενα ρυθμισμένης ταχύτητας		Η αντίστροφη λειτουργία είναι ενεργή
	Απαιτείται ουδέτερη (μεσαία) θέση του διακόπτη κατεύθυνσης κίνησης		Ανάβουν τα φώτα ομίχλης
	Σφάλματα συστήματος διεύθυνσης		Υψηλή θερμοκρασία καυσαερίων (η αναζωογόνηση είναι ενεργή)
	Ο διακόπτης επαφής καθίσματος δεν αναγνωρίστηκε		Η αναζωογόνηση είναι ενεργή (αναστολή)
	Η επαφή καθίσματος αντικαταστάθηκε μη αυτόματα (γεφυρωμένη)		Η ισχύς του οχήματος είναι περιορισμένη, η ταχύτητα είναι περιορισμένη
	Απαιτείται σέρβις		Προειδοποίηση, το όχημα βρίσκεται σε περιορισμένη κατάσταση (λειτουργία μεταφοράς)
	Προπυράκτωση ενεργή		Προειδοποίηση, το σετ γεννήτριας έχει σφάλμα

	Προειδοποίηση, πολύ υψηλό φορτίο άξονα
	Σφάλμα, λειτουργία θερμοκρασίας λαδιού
	Σφάλμα DCU (μονάδα ελέγχου)
	DCU σε κατάσταση διακοπής
	Προειδοποίηση, δεν επιτρέπεται η αντιστροφή
	Προειδοποίηση, χαμηλή στάθμη υδραυλικού λαδιού
	Βλάβη στο φίλτρο υδραυλικού λαδιού
	Προειδοποίηση, πολύ υψηλή θερμοκρασία υδραυλικού λαδιού
	Βλάβη στον διακόπτη επαφής καθίσματος
	Βλάβη στο φίλτρο αέρα κινητήρα
	Σημαντική βλάβη, σβήσιμο κινητήρα
	Προειδοποίηση, πολύ υψηλή θερμοκρασία του ψυκτικού κινητήρα
	Χειρόφρενο ενεργό
	Απενεργοποιημένο σήμα οπισθοπορείας
	Προειδοποίηση, πολύ χαμηλή πίεση πέδησης
	Προειδοποίηση, πολύ χαμηλή πίεση λαδιού κινητήρα
	Απενεργοποίηση κινητήρα

	Προειδοποίηση, σφάλμα κινητήρα <ul style="list-style-type: none"> <li>Εάν το σφάλμα κινητήρα είναι ενεργό, η προειδοποιητική λυχνία ανάβει μόνιμα</li> </ul>
	Νερό από τον κινητήρα στο καύσιμο
	Σφάλμα κινητήρα στο σύστημα επεξεργασίας καυσαερίων
	Προειδοποίηση, τα υδραυλικά κυκλώματα εξαερίζονται αυτόματα (μόνο κατά την εκκίνηση για πρώτη φορά)
	Προειδοποίηση, υδραυλικός ελεγκτής εκτός σύνδεσης
	Προειδοποίηση, προβολή εκτός σύνδεσης
	Προειδοποίηση, η ταχύτητα είναι πολύ υψηλή - μειώστε την ταχύτητα
	Προειδοποίηση, ελαττωματικό φρένο λειτουργίας
	Προειδοποίηση ελαττωματικό χειρόφρενο
	Προειδοποίηση, υγρό φρένων
	Προειδοποίηση, υψηλή θερμοκρασία κινητήρα

## 4 Κονσόλες χειρισμού

### 4.1 Κονσόλα χειρισμού στο υποβραχιόνιο

Η κονσόλα χειρισμού βρίσκεται στο υποβραχιόνιο δίπλα στο κάθισμα οδηγού. Το υποβραχιόνιο μπορεί να ρυθμίζεται μεμονωμένα με βάση τον οδηγό, βλ. κεφάλαιο «Ρύθμιση καθίσματος οδηγού».

#### 4.1.1 Αντιστοίχιση βασικού μηχανήματος

##### Υπόδειξη

Οι λυχνίες στους διακόπτες φωτίζονται, όταν αυτοί είναι ενεργοποιημένοι.



- ① Μοχλός χειρισμού αριστερά
- ② Μοχλός χειρισμού δεξιά
- ③ Χωρίς λειτουργία
- ④ Υδραυλικό σύστημα ON/OFF
- ⑤ Μη κατειλημμένο
- ⑥ Μη κατειλημμένο
- ⑦ Ηλεκτρικό AUX 1 πίσω / AUX 3 εμπρός
- ⑧ Δυναμοδότης πίσω On / Off
- ⑨ Χωρίς λειτουργία
- ⑩ Ηλεκτρικό AUX 2 πίσω / AUX 4 εμπρός

(A) Δυναμοδότης εμπρός έως 40 l/min  
Η παροχή του υδραυλικού συστήματος μπορεί να ρυθμίζεται μέσω ποτενσιόμετρου

(B) Δυναμοδότης εμπρός έως 40 l/min  
Η παροχή του υδραυλικού συστήματος μπορεί να ρυθμίζεται μέσω ποτενσιόμετρου

(C) Πλήκτρο για τη ρύθμιση του αριθμού στροφών κινητήρα

##### Υπόδειξη

Ο αριθμός στροφών μπορεί να ρυθμίζεται ανά 100.

(D) Χωρίς λειτουργία

(E) Δυναμοδότης πίσω έως 60 l/min

(F) Πιέστε το πλήκτρο για να αποθηκεύσετε τις τιμές ή τα προγράμματα που έχουν ρυθμιστεί και να ανοίξετε τα υπομενού.

(G) Περιστρεφόμενο κουμπί για την αλλαγή τιμών και την επιλογή προγραμμάτων.

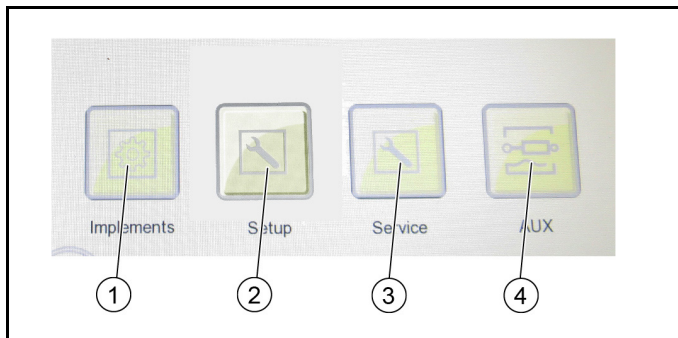
## 5 Οθόνη

### Υπόδειξη

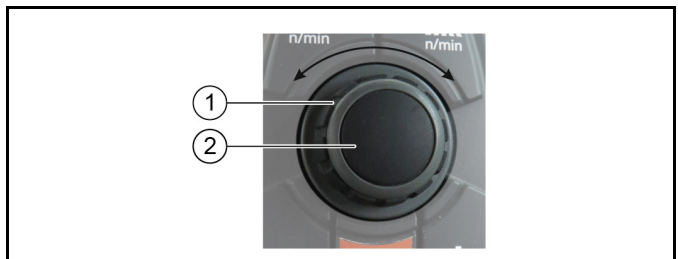
Η προεπιλεγμένη γλώσσα στην οθόνη είναι τα Αγγλικά. Μπορείτε να αλλάξετε τη γλώσσα μέσω του μενού Ρυθμίσεις.

Μέσω της οθόνης μπορούν π.χ. να πραγματοποιηθούν ρυθμίσεις στο όχημα, να ρυθμιστούν οι ενδείξεις στην ίδια την οθόνη, να εμφανιστούν πληροφορίες σχετικά με το όχημα.

Συγκεκριμένα είναι οι παρακάτω λειτουργίες, οι οποίες περιγράφονται λεπτομερέστερα στη συνέχεια.



- ① Επιλογή και διαμόρφωση πρόσθετων συσκευών
- ② Ρυθμίσεις
  - Ρυθμίσεις οθόνης
  - Πληροφορίες συστήματος
  - DPF (πληροφορίες σχετικά με την αναζωογόνηση)
- ③ Σέρβις
  - Αυτή η περιοχή προορίζεται για εξουσιοδοτημένο συνεργείο
- ④ AUX
  - Εκτόνωση πίεσης του υδραυλικού συστήματος



- ① Περιστρεφόμενο κουμπί για αλλαγή τιμών και επιλογή προγραμμάτων
- ② Πιέστε το πλήκτρο για να αποθηκεύσετε τις τιμές ή τα προγράμματα που έχουν ρυθμιστεί και να ανοίξετε τα υπομενού.

1 Τα κεντρικά στοιχεία για την πλοήγηση και την επιλογή των σημείων μενού στην οθόνη είναι η περιστροφική κεφαλή και τα πλήκτρα.

2 Με πάτημα του πλήκτρου, ανοίγουν τα υπομενού και αποθηκεύονται οι επιλεγμένες ρυθμίσεις.

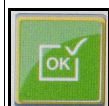
3 Με την περιστροφική κεφαλή μπορείτε να επιλέγετε τα διάφορα μενού.



- Κουμπί Επιστροφή  
Επιλέξτε το κουμπί και πατήστε το πλήκτρο, για να επιστρέψετε στο κεντρικό μενού



- Κουμπί αρχικής σελίδας  
Επιλέξτε το κουμπί και πατήστε το πλήκτρο, για να επιστρέψετε στο κεντρικό μενού



- Κουμπί ok  
Επιλέξτε το κουμπί και πατήστε το πλήκτρο, για να αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις

## 5.1 Μενού εξαρτημάτων

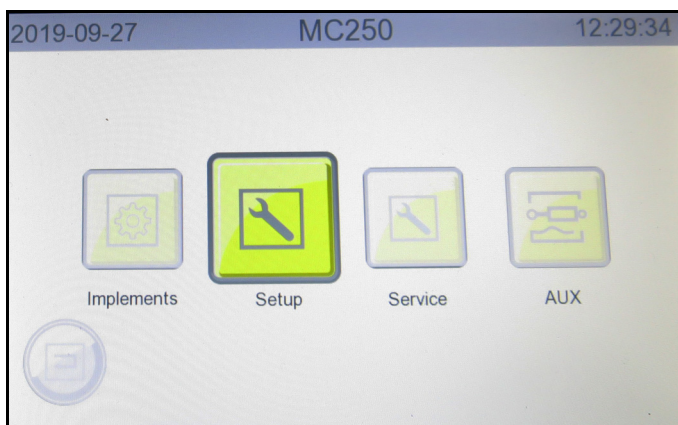


Εικόνα: Μενού επιλογής εξαρτημάτων

Εάν τα εξαρτήματα είναι προσαρτημένα στο όχημα, πρέπει να διαμορφωθούν στο μενού. Μπορούν να επιλεγούν οι ακόλουθες διαμορφώσεις, μεταξύ άλλων:

- Βασικό μηχανήμα
- Σάρωθρο
- Χειμερινή συντήρηση οδών
- Υγρός καθαρισμός

## 5.2 Μενού Ρυθμίσεις

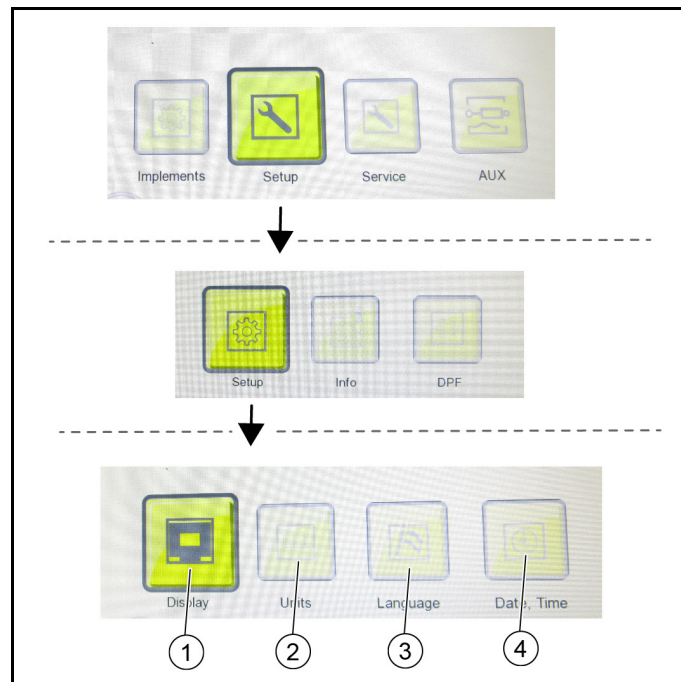


Εικόνα: Επιλογή μενού ρυθμίσεων

Μέσω του μενού Ρυθμίσεις μπορούν να επιλεγούν τα παρακάτω υπομενού.

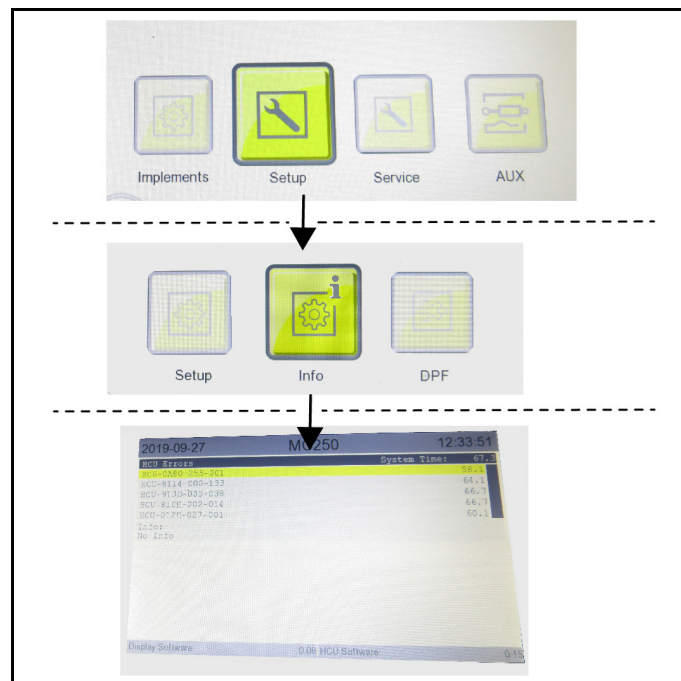
- Σέρβις
  - Το σημείο μενού προορίζεται για την εξουσιοδοτημένη εξυπηρέτηση πελατών
- Ρυθμίσεις
  - Φωτεινότητα οθόνης και αντίθεση
  - Ταχύτητα (km/h / mph) και θερμοκρασία (°C / °F) μονάδας
  - Γλώσσα
  - Ημερομηνία και ώρα
- Πληροφορίες
  - Ένδειξη συγκεκριμένων πληροφοριών συστήματος για το όχημα
- DPF (φίλτρο σωματιδίων νίτζελ)
  - Ένδειξη χρόνου εκκίνησης της επόμενης αυτόματης αναζωογόνησης

### 5.2.1 Πραγματοποίηση ρυθμίσεων οθόνης



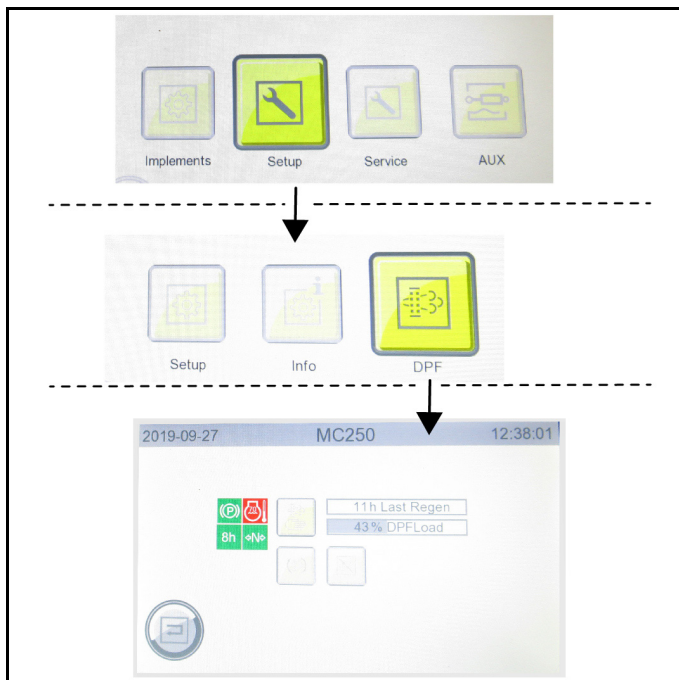
- ① Ένδειξη Φωτεινότητα και Αντίθεση
  - ② Μονάδες ταχύτητας και θερμοκρασίας
  - ③ Γλώσσα
  - ④ Ημερομηνία, ώρα
1. Μεταβείτε ως το επίπεδο των ρυθμίσεων οθόνης χρησιμοποιώντας τα κουμπιά «Ρυθμίσεις».
  2. Ανοίξτε τα υπομενού μέσω των κουμπιών «Ένδειξη», «Μονάδες», «Γλώσσα» και «Ημερομηνία, ώρα» και πραγματοποιήστε τις επιθυμητές ρυθμίσεις.

### 5.2.2 Προβολή πληροφοριών συστήματος



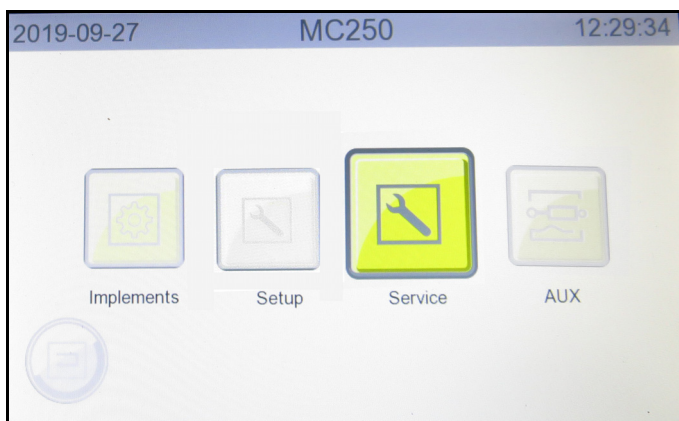
1. Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά «Ρυθμίσεις» και «Πληροφορίες» μεταβείτε στο παράθυρο των πληροφοριών συστήματος.

### 5.2.3 DPF (φίλτρο σωματιδίων ντίζελ)



1. Χρησιμοποιώντας τα κουμπιά «Ρυθμίσεις» και «DPF» μεταβείτε στο παράθυρο DPF. Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε κεφάλαιο 7.4 Διαδικασία αναζωογόνησης σε οχήματα με φίλτρο σωματιδίων ντίζελ (DPF).

### 5.3 Μενού Συντήρηση



Εικόνα: Επιλογή μενού Σέρβις

Το μενού αυτό προορίζεται για την εξουσιοδοτημένη εξυπηρέτηση πελατών.

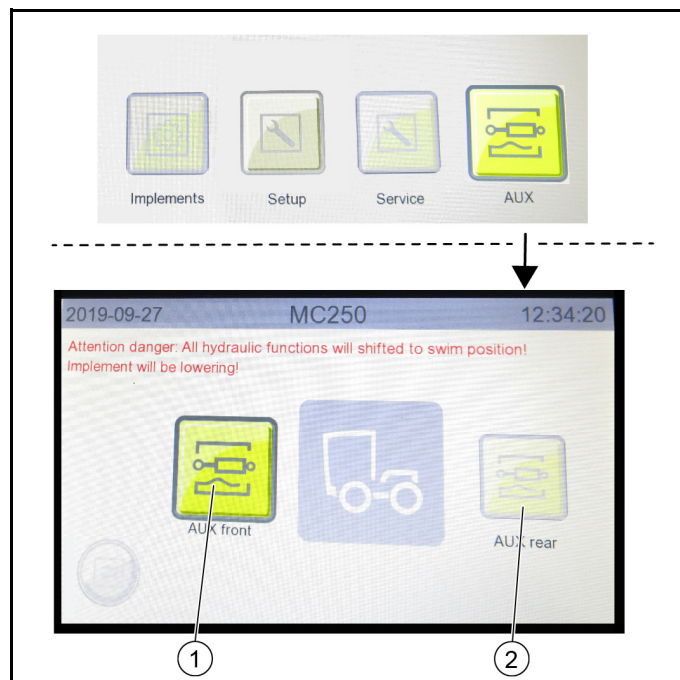
### 5.4 Μενού AUX (εκτονώστε την πίεση του υδραυλικού συστήματος.)

Πριν αποσυνδεθούν οι ελαστικοί σωλήνες από τις υδραυλικές συνδέσεις πρέπει να εκτονωθεί η πίεση του υδραυλικού συστήματος.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### **Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος ζημιάς**

Πριν εκτονώσετε την πίεση χαμηλώστε τα ανυψωμένα εξαρτήματα.



① Εκτόνωση πίεσης AUX μπροστά

② Εκτόνωση πίεσης AUX πίσω

1. Με το πλήκτρο και τον περιστροφικό δακτύλιο στην κονσόλα ελέγχου επιλέξτε τα μενού. Με το πλήκτρο επιβεβαιώστε την επιλεγμένη ρύθμιση.
  - a Πιέζοντας το πλήκτρο «AUX» μεταβείτε στο επόμενο επίπεδο.
  - b Επιλέξτε εκτόνωση πίεσης AUX εμπρός ή πίσω.

## 6 Θέση σε λειτουργία

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης των πρόσθετων συσκευών.**

Διαβάστε και ακολουθήστε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης κατά τη χρήση πρόσθετων συσκευών ή ρυμουλκούμενων συσκευών και ρυμουλκούμενων, πριν από τη θέση σε λειτουργία.

Προσέξτε τα επιτρεπόμενα φορτία, βλέπε κεφάλαιο .

### 6.1 Έλεγχος ασφαλείας πριν από την εκκίνηση

#### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

**Κίνδυνος ατυχήματος και τραυματισμού από ελαττωματικό όχημα**

Μην θέτετε το όχημα σε λειτουργία, αν κάποιο σημείο του ελέγχου ασφαλείας δεν ισχύει και επισκευάστε το όχημα.

#### Υπόδειξη

Εκτελέστε πριν από κάθε χρήση του οχήματος το συνιστώμενο έλεγχο ασφαλείας.

#### 6.1.1 Έλεγχος ασφαλείας στο βασικό μηχάνημα

Ελέγχετε πριν από κάθε εκκίνηση τα παρακάτω σημεία:

1. Ο διακόπτης ρελέ απομόνωσης μπαταρίας έχει ρυθμιστεί σε "Μπαταρία ενεργοποιημένη". Βλ. Κεφάλαιο 7.8.1 Διακόπτης ρελέ απομόνωσης μπαταρίας
2. Συνδέσεις υδραυλικού συστήματος ως προς την καθαριότητα
3. Υδραυλικά σωληνάκια για διαρροή και ζημιές
4. Στάθμη λαδιού υδραυλικού συστήματος, βλέπε κεφάλαιο 10.7.3 Έλεγχος στάθμης και συμπλήρωση υδραυλικού λαδιού
5. Στάθμη λαδιού κινητήρα, βλέπε κεφάλαιο 10.7.8 Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα / προσθήκη λαδιού

6. Στάθμη ψυκτικού υγρού, βλέπε κεφάλαιο 10.7.2  
*Έλεγχος στάθμης ψυκτικού μέσου και συμπλήρωση ψυκτικού μέσου*
7. Στάθμη υγρού φρένων, βλέπε κεφάλαιο 10.7.10  
*Έλεγχος στάθμης υγρού φρένων στο δοχείο*
8. Σε περίπτωση αναμενόμενου παγετού, το ψυκτικό υγρό για αρκετό αντιψυκτικό μέσο
9. Ηλεκτρικούς αγωγούς για ζημιά
10. Βίδες και παξιμάδια ως προς την ασφαλή έδραση
11. Όχημα, κινητήρα και γρίλια ψυγείου για ζημιά
12. Φίλτρο αέρα κινητήρα ως προς την καθαριότητα
13. Φίλτρο σκόνης καμπίνας ως προς την καθαριότητα
14. Στάθμη δοχείου νερού πλύσης υαλοκαθαριστήρων, βλ. κεφάλαιο 10.7.1 *Πλήρωση δοχείου νερού πλύσης*
15. Πίεση ελαστικών και φθορά ελαστικών
16. Λειτουργία φώτων πορείας και φώτων φλας
17. Πεντάλ οδήγησης ως προς την ευκινησία
18. Λειτουργούν η ένδειξη θερμοκρασίας και η ένδειξη ρεζερβουάρ;

## 6.2 Ρύθμιση καθίσματος οδηγού

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος ατυχήματος

Ρυθμίζετε το κάθισμα μόνο με σταματημένο το όχημα.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

Μην χρησιμοποιείτε τη διπλωμένη πλάτη ως χώρο αποθήκευσης όταν οδηγείτε σε δημόσιους δρόμους, ή ασφαλιζετε την ανάλογα

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα καθίσματα που αναγράφονται παρακάτω και προσφέρονται από την Kärcher. Διαφορετικά δεν μπορούν να διασφαλίζονται οι τιμές κραδασμών.

### Υπόδειξη

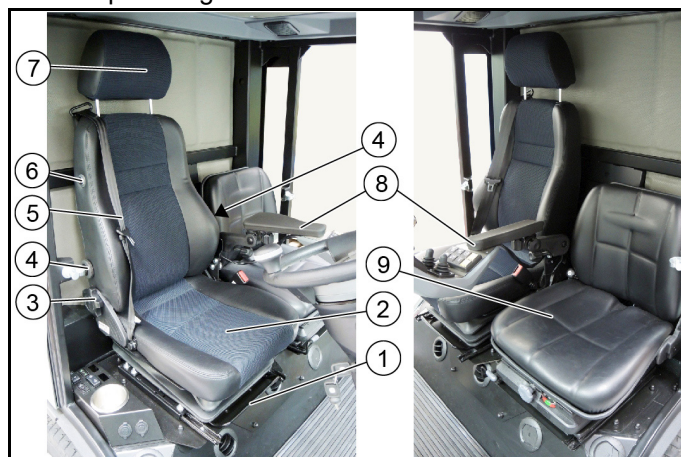
Η απόσβεση του καθίσματος οδηγού γίνεται αυτόματα.

### Υπόδειξη

Εάν δεν υπάρχει κάθισμα συνεπιβάτη, υπάρχει ένας άμεσα προσβάσιμος χώρος αποθήκευσης

Η Kärcher προσφέρει 3 παραλλαγές καθισμάτων οδηγού:

- Κάθισμα König K210MVGL-P350-W2



- ① Οριζόντια ρύθμιση  
Για ρύθμιση τραβήξτε τον μοχλό προς τα επάνω
- ② Κάθισμα οδηγού πνευματικής ανάρτησης
- ③ Ρύθμιση κλίσης πλάτης καθίσματος
- ④ Ρύθμιση οσφυϊκής υποστήριξης (προστασία από τη λόρδωση)
- ⑤ Ζώνη ασφαλείας
- ⑥ Διακόπτης θέρμανσης καθίσματος
- ⑦ Στήριγμα κεφαλής

Για ρύθμιση ύψους τραβήξτε προς τα έξω ή σπρώξτε προς τα μέσα

- ⑧ Υποβραχιόνιο με κονσόλα ελέγχου
  - ⑨ Κάθισμα συνεπιβάτη (προαιρετικά)
- Κάθισμα Cobo SC47M-M200 (εμφανίζεται χωρίς υποβραχιόνιο)



- ① Κάθισμα οδηγού
  - ② Οριζόντια ρύθμιση  
Για ρύθμιση τραβήξτε τον μοχλό προς τα επάνω
  - ③ Ρύθμιση απόσβεσης στο βάρος του οδηγού
  - ④ Ζώνη ασφαλείας
  - ⑤ Μοχλός, αναδίπλωση πλάτης
  - ⑥ Στήριγμα κεφαλής  
Για ρύθμιση ύψους τραβήξτε προς τα έξω ή σπρώξτε προς τα μέσα
- Κάθισμα Grammer MSG75GL/522 (εμφανίζεται χωρίς υποβραχιόνιο)



- ① Κάθισμα οδηγού πνευματικής ανάρτησης
- ② Ρύθμιση ύψους
- ③ Οριζόντια ρύθμιση  
Για ρύθμιση τραβήξτε τον μοχλό προς τα επάνω
- ④ Ζώνη ασφαλείας



### ⑤ Ρύθμιση κλίσης πλάτης καθίσματος

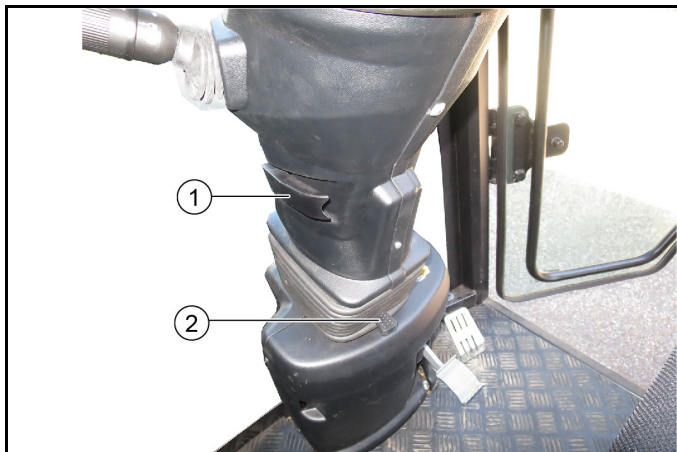
1. Ρυθμίστε το αριστερό μπράτσο καθίσματος, για να λειτουργήσετε την κονσόλα σε κλίση, ύψος και θέση.
2. Ρυθμίστε το κάθισμα οδηγού εργονομικά έτσι ώστε να μπορείτε να χειρίζεστε άνετα τα πεντάλ και το τιμόνι. Τα καθίσματα Grammer και Köhig έχουν οσφυϊκή υποστήριξη (στήριγμα λόρδωσης).
3. Το κάθισμα οδηγού με αέρα (Grammer και Köhig) μπορεί ακόμα να ρυθμίζεται κατά το ύψος. Για τον σκοπό αυτό φέρτε το κάθισμα στην υψηλότερη δυνατή θέση με τη βοήθεια του συμπιεστή και στη συνέχεια αφαιρέστε τον αέρα μέχρι το κάθισμα να χαμηλώσει 2-3 cm.
4. Η πλάτη και η έδρα του καθίσματος συνοδηγού μπορούν να κλίνουν. Κάτω από το κάθισμα υπάρχει ένας χώρος αποθήκευσης, όπου μπορούν να αποθηκευτούν έγγραφα σχετικά με το όχημα και μικρά αντικείμενα.

## 6.3 Ρύθμιση θέσης τιμονιού

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

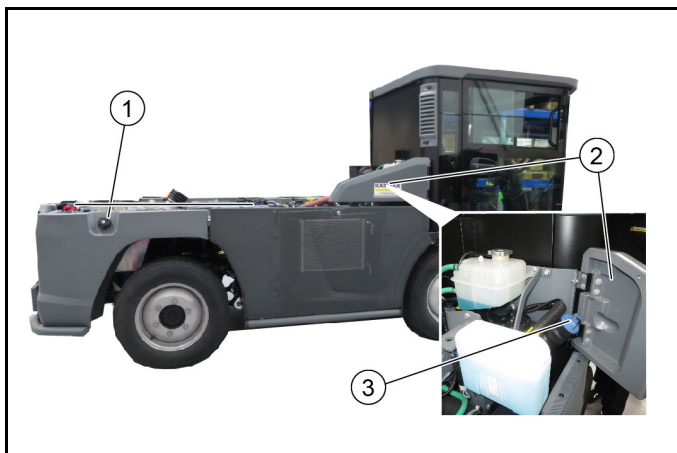
#### Κίνδυνος ατυχήματος

Ρυθμίζετε τη θέση του τιμονιού μόνο με σταματημένο το μηχανήμα.



- ① Μοχλός ασφάλισης ρύθμισης ύψους τιμονιού
  - ② Μοχλός ρύθμισης κλίσης τιμονιού
1. Τραβήξτε τον μοχλό για τη ρύθμιση κλίσης, κρατήστε τον και ρυθμίστε το τιμόνι στην επιθυμητή κλίση.
  2. Βάλτε μέσα τον μοχλό.
  3. Χαλαρώστε τον μοχλό ασφάλισης για τη ρύθμιση ύψους και ρυθμίστε το τιμόνι στο επιθυμητό ύψος.
  4. Ασφαλίστε τον μοχλό ασφάλισης.

## 6.4 Ανεφοδιασμός



- ① Τάπα

### ② Δεξιά πλαϊνή επένδυση

### ③ Τάπα δοχείου DEF

## 6.4.1 Προσθήκη καυσίμου

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος έκρηξης

Μην πραγματοποιείτε ανεφοδιασμό σε κλειστούς χώρους. Μην καπνίζετε και αποφεύγετε ακάλυπτες φλόγες. Προσέχετε να μην πέσει καύσιμο πάνω σε καυτές επιφάνειες.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού

Προσέχετε τον κίνδυνο ολίσθησης λόγω υπερχειλίσσης καυσίμου.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν θερμαίνεται το καύσιμο διαστέλλεται, μην γεμίζετε μέχρι το χείλος.

1. Απενεργοποιήστε τη μίζα.
2. Ανοίξτε την τάπα ανεφοδιασμού.
3. Προσθέστε καύσιμο.  
Επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε μόνο ντίζελ σύμφωνα με το DIN EN 590.
4. Σκουπίστε το καύσιμο που έχει υπερχειλίσει και κλείστε την τάπα ανεφοδιασμού.

## 6.4.2 Προσθήκη DEF ή AdBlue®

Το DEF (Diesel Exhaust Fluid) παρασκευάζεται σύμφωνα με αυστηρά πρότυπα ποιότητας. Επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο κάποιο υγρό που συμμορφώνεται με τα πρότυπα ISO 22241.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Απαγορεύεται η χρήση διαλυμάτων ουρίας, των οποίων οι ιδιότητες διαφέρουν από τις καθορισμένες.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποφύγετε όσο γίνεται τον μερικό ανεφοδιασμό, διαφορετικά θα ανάψει μια προειδοποιητική λυχνία. Αν ανάψει αυτή η προειδοποιητική λυχνία, δεν μπορείτε να την επηρεάσετε και θα σβήσει μετά από πολλές φορές ανεφοδιασμού. Η λειτουργία όμως δεν επηρεάζεται.

Ανεφοδιάζετε μόνο όταν η στάθμη πλήρωσης στο δοχείο DEF είναι αρκετά κάτω από το 50% (εμφανίζεται στην οθόνη).

1. Ανοίξτε το δεξιό βοηθητικό κάλυμμα.
2. Ανοίξτε την μπλε τάπα του δοχείου DEF.
3. Προσθέστε DEF, χωρίς να παραγεμίζετε.  
Ξεπλύνετε το DEF που τυχόν χυθεί με άφθονο νερό.
4. Κλείστε την τάπα του δοχείου και το δεξιό βοηθητικό κάλυμμα.

## 7 Λειτουργία

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος σύνθλιψης

Προσέξτε ώστε κατά τη λειτουργία να μην βρίσκονται άτομα κοντά στο όχημα.

Προσέξτε κατά τη χρήση του οχήματος ως ρυμουλκό να μην βρίσκονται κατά τη λειτουργία άτομα μεταξύ του οχήματος και του ρυμουλκούμενου.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος εγκαυμάτων

Χρησιμοποιείτε το όχημα μόνο όταν είναι τοποθετημένες όλες οι επενδύσεις.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

### Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών από λάδι υδραυλικού συστήματος ή κινητήρα που έχουν υπερθερμανθεί

Αν η θερμοκρασία του υδραυλικού λαδιού ή του ψυκτικού υγρού είναι πολύ υψηλή, θέστε τον κινητήρα σε λειτουργία ρελαντί έως ότου η θερμοκρασία πέσει κάτω από την τιμή ενεργοποίησης της «Προειδοποιητική λυχνίας».

## ΠΡΟΣΟΧΗ

### Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών λόγω απουσίας λίπανσης

Εάν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ανάψει η προειδοποιητική λυχνία «Πίεσης λαδιού κινητήρα», οδηγήστε αμέσως το όχημα έξω από την επικίνδυνη περιοχή της κυκλοφορίας και σβήστε τον κινητήρα. Φροντίστε κατόπιν ώστε να επιδιορθωθεί το σφάλμα.

## Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

### Μειωμένη σταθερότητα λόγω υπερκατασκευών

Προσαρμόστε τον τρόπο οδήγησης.

## 7.1 Οι πρώτες 10 / 50 / 100 ώρες λειτουργίας (στρώσιμο)

- Τις πρώτες 100 ώρες λειτουργίας: οδηγείτε απαλά και αποφύγετε την υπερφόρτωση.
- Μετά από 50 ώρες λειτουργίας: Ο πρώτος έλεγχος πρέπει να διενεργείται από εξουσιοδοτημένο συνεργείο σύμφωνα με τη λίστα ελέγχου (ICL).
- Μετά από 10 ώρες λειτουργίας: Ελέγξτε τα μπουλόνια των τροχών.

## 7.2 Φρένο ακινητοποίησης

Το φρένο ακινητοποίησης χρησιμοποιείται για την απελευθέρωση της υδραυλικής πίεσης. Μόλις σβήσει ο κινητήρας, ενεργοποιείται αυτόματα το φρένο. Όταν είναι ενεργοποιημένος ο κινητήρας και ο μοχλός κατεύθυνσης οδήγησης στη θέση ΝΕΚΡΑ, το χειρόφρενο, επίσης, ενεργοποιείται.

### Υπόδειξη

Η προειδοποιητική λυχνία στην ένδειξη πολλαπλής λειτουργίας «Χειρόφρενο ενεργό» ανάβει, όταν είναι ενεργοποιημένο το χειρόφρενο.

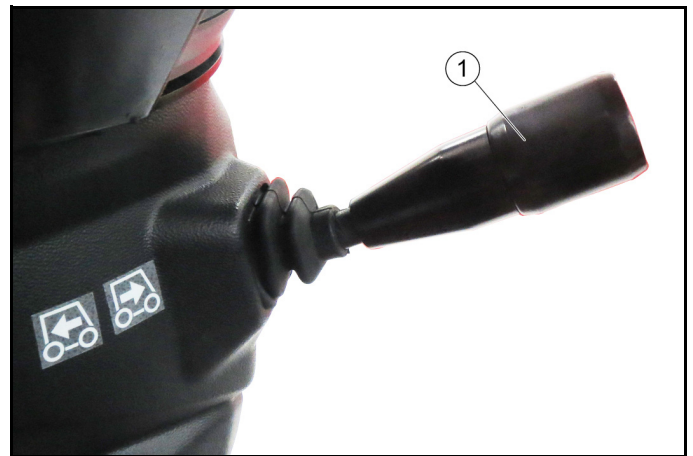
## 7.3 Λειτουργία οδήγησης

### 7.3.1 Εκκίνηση κινητήρα

1. Καθίστε στο κάθισμα του οδηγού.
2. Βάλτε το κλειδί εκκίνησης στην κλειδαριά μίζας.
3. Φέρτε τον διακόπτη κατεύθυνσης κίνησης στη μεσαία (νεκρά) θέση.
4. Ενεργοποιήστε τη μίζα.
5. Περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η ενεργοποίηση της οθόνης.
6. Εκκινήστε τον κινητήρα.  
Αν οι προειδοποιητικές λυχνίες ελέγχου μπαταρίας και πίεσης λαδιού κινητήρα δεν σβήσουν, απενεργοποιήστε τον κινητήρα και επιδιορθώστε τη βλάβη. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Μηνύματα σφάλματος με σύμβολα»
7. Για θερμοκρασίες περιβάλλοντος κάτω από 0 °C: Ζεστάνετε το όχημα με χαμηλές στροφές κινητήρα.

### 7.3.2 Επιλογή κατεύθυνσης κίνησης

Για μια πιο λεπτομερή περιγραφή του διακόπτη κατεύθυνσης, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Κονσόλα τιμονιού | Διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης»



### ① Διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης

1. Τραβήξτε τον διακόπτη επιλογής προς τα πάνω στο τιμόνι και, στη συνέχεια, μετακινήστε το στην επιθυμητή κατεύθυνση κίνησης (εμπρός / πίσω). Η κατεύθυνση κίνησης εμφανίζεται στην οθόνη.
2. Με το πεντάλ οδήγησης επιλέξτε την ταχύτητα μεταφοράς ή εργασίας.

### 7.3.3 Κίνηση

#### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος ατυχήματος

Οδηγείτε μόνο με σωστά τοποθετημένο παρελκόμενο.

#### Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών

Βεβαιωθείτε ότι το όχημα δεν έχει καθίσει κατά το πέρασμα πάνω από εμπόδια.

Περνάτε πάνω από εμπόδια έως 150 mm αργά και προσεκτικά σε γωνία 45°.

Περνάτε πάνω από εμπόδια άνω των 150 mm μόνο με κατάλληλη ράμπα.

#### Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος ζημιάς από τον περιστρεφόμενο φάρο

Κατά την οδήγηση σε υπόγεια γκαράζ κλπ., προσέξτε τον περιστρεφόμενο φάρο που προεξέχει (2,20 m). Εάν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε τον εκ των προτέρων. Μην στέκεστε στο καπό (δοχείο καθαρού νερού).

#### Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος ατυχήματος

Όταν οδηγείτε σε δημόσιους δρόμους για λόγους μεταφοράς (όχι όταν καθαρίζετε δημόσιους δρόμους) απενεργοποιείτε τον δυναμοδότη (PTO).

#### Υπόδειξη

Όταν αφήνετε το πεντάλ οδήγησης δεν υπάρχει ουσιαστική καθυστέρηση.

1. Φορέστε τη ζώνη ασφαλείας.
2. Πατήστε προσεκτικά το πεντάλ οδήγησης.
3. Ελέγξτε την κατεύθυνση κίνησης με το τιμόνι.
4. Για να φρενάρετε πρέπει να πατήστε το πεντάλ φρένου.

### 7.3.4 Στάση

1. Αφήστε το πεντάλ οδήγησης.

#### Υπόδειξη

Όταν αφήνετε το πεντάλ οδήγησης δεν υπάρχει ουσιαστική καθυστέρηση στη λειτουργία μεταφοράς.

2. Για να σταματήσετε ή σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης πατήστε το πεντάλ φρένου.

### 7.3.5 Tempomat

Το Tempomat είναι ενεργό μόνο για τη λειτουργία εργασίας.

#### Ενεργοποίηση του Tempomat

1 Επιλέξτε την επιθυμητή ταχύτητα εργασίας με το πεντάλ οδήγησης.

2 Πιέστε το πλήκτρο F 8.

Το Tempomat ενεργοποιείται.

#### Απενεργοποίηση του Tempomat

1 Πιέστε το πεντάλ φρένου ή το πλήκτρο F 8.

Το κουμπί F 9 (Συνέχιση Tempomat) ενεργοποιεί την προηγούμενη ρυθμισμένη ταχύτητα.

### 7.3.6 Στάθμευση οχήματος

#### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

##### Κίνδυνος τραυματισμού λόγω πρόσθετων συσκευών

Αν υπάρχουν χαμηλώστε τελείως όλα τα παρελκόμενα.

1. Σταματήστε το όχημα.

2. Φέρτε τον διακόπτη κατεύθυνσης κίνησης στη νεκρά θέση (μεσαία θέση).

Σε αυτήν τη θέση το χειρόφρενο έχει πατηθεί αυτόματα.

3. Χαμηλώστε τα προσδεδμεμένα εξαρτήματα (όχι το σύστημα σάρωσης).

4. Αφήστε τον κινητήρα να λειτουργήσει για 1 έως 2 λεπτά στο ρελαντί.

5. Απενεργοποιήστε τη μίζα και αφαιρέστε το κλειδί μίζας.

6. Σε περίπτωση μεγαλύτερης διακοπής, πατήστε το κουμπί του ρελέ απομόνωσης μπαταρίας. Βλέπε κεφάλαιο «Ρελέ απομόνωσης μπαταρίας».

7. Εάν θέλετε να αποσυνδέσετε την μπαταρία, περιμένετε άλλα 30 δευτερόλεπτα, ώστε να μπορεί να ολοκληρωθεί η διαδικασία αποθήκευσης της μονάδας ελέγχου του κινητήρα.

### 7.4 Διαδικασία αναζωογόνησης σε οχήματα με φίλτρο σωματιδίων ντίζελ (DPF)

Το DPF συγκρατεί σωματίδια αιθάλης τα οποία καίγονται με αύξηση της θερμοκρασίας καυσαερίων όταν γεμίσει το φίλτρο (αναζωογόνηση).

Η διαδικασία αναζωογόνησης γίνεται είτε αυτόματα κατά τη λειτουργία εργασίας ή οδήγησης ή, αν χρειάζεται, μπορεί να αρχίσει χειροκίνητα.

Όσο υψηλότερος είναι ο αριθμός στροφών κατά την οδήγηση ή όσο μεγαλύτερη είναι η καταπόνηση, τόσο πιο σπάνια χρειάζεται να πραγματοποιηθεί μια χειροκίνητη αναζωογόνηση.

#### 7.4.1 Χειροκίνητη αναζωογόνηση

##### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

##### Κίνδυνος εγκαυμάτων

Κατά τη διαδικασία αναζωογόνησης μπορούν να εξέλθουν καυσαέρια μέχρι και 600 °C.

Μην ξεκινάτε τη διαδικασία αναζωογόνησης σε εύφλεκτες περιοχές.

##### Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

##### Κίνδυνος εγκαυμάτων από θερμά καυσαέρια

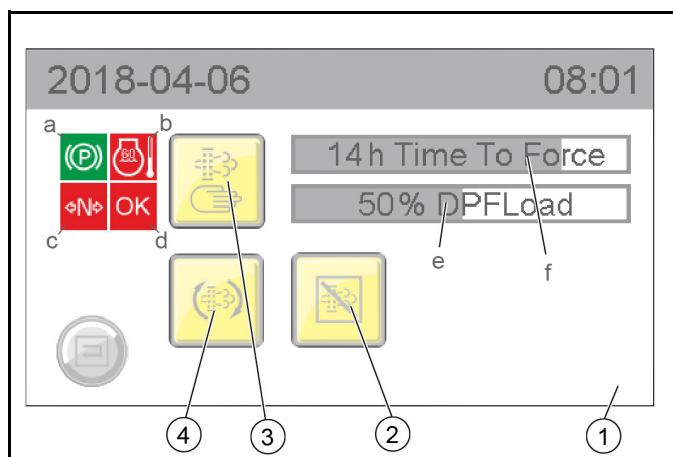
Άνθρωποι, ζώα και εύφλεκτα αντικείμενα πρέπει να παραμένουν μακριά από την περιοχή αναζωογόνησης.

##### Υπόδειξη

Διακόπτετε τη διαδικασία αναζωογόνησης μόνο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Κάτω από 50 ώρες δεν είναι εφικτή καμία χειροκίνητη αναζωογόνηση.

Η μέση διάρκεια της καύσης κατά τη χειροκίνητη αναζωογόνηση ανέρχεται περίπου στα 20 λεπτά.



- ① Ένδειξη χειροκίνητης αναζωογόνησης
    - a) Ένδειξη φρένου στάθμευσης
    - b) Ένδειξη θερμοκρασίας κινητήρα
    - c) Ένδειξη λειτουργίας πορείας
    - d) Ένδειξη OK
    - e) Ένδειξη βαθμού πλήρωσης σε % του φίλτρου σωματιδίων
    - f) Ένδειξη σε ώρες μέχρι που να μπορεί να αρχίσει ο χειροκίνητος καθαρισμός
  - ② Μετάθεση αυτόματου καθαρισμού
  - ③ Ενεργοποίηση χειροκίνητου καθαρισμού
  - ④ Ενεργοποίηση αυτόματου καθαρισμού
1. Η χειροκίνητη αναζωογόνηση μπορεί να ξεκινήσει μόνο αν και τα 4 χαρακτηριστικά είναι πράσινα:
- a Φρένο στάθμευσης ενεργοποιημένο
  - b Θερμοκρασία κινητήρα πάνω από μια καθορισμένη τιμή
  - c Το μηχάνημα σε λειτουργία πορείας N (νεκρά)
  - d Τότε το OK ανάβει πράσινο και η χειροκίνητη καύση μπορεί να ξεκινήσει

#### 7.4.2 Αυτόματη αναζωογόνηση

##### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

##### Κίνδυνος εγκαυμάτων

Κατά τη διαδικασία αναζωογόνησης μπορούν να εξέλθουν καυσαέρια μέχρι και 600 °C.

Μην ξεκινάτε τη διαδικασία αναζωογόνησης σε εύφλεκτες περιοχές.

##### Υπόδειξη

Κατά την αυτόματη αναζωογόνηση μπορείτε να συνεχίσετε να δουλεύετε.

Σε ορισμένες περιπτώσεις η αυτόματη αναζωογόνηση μπορεί να μετατεθεί χρονικά.

### 7.5 Χειμερινή χρήση

#### 7.5.1 Αντιπαγετική προστασία

1. Ελέγχετε την προστασία από παγετό του οχήματός σας. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Εργασίες συντήρησης | Έλεγχος στάθμης ψυκτικού και προσθήκη ψυκτικού».

## 8 Πρόσθετες συσκευές

### Υπόδειξη

Πριν από την προσάρτηση, διαβάστε τις οδηγίες χρήσης της πρόσθετης συσκευής που θα χρησιμοποιηθεί. Τα πρόσθετα εξαρτήματα είναι προαιρετικά και μπορούν να συνδεθούν στα προβλεπόμενα σημεία τοποθέτησης στο όχημα.

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος από διαφορετικό κέντρο βάρους οχήματος και διαφορετική οδηγική συμπεριφορά.

Όταν μεταφέρετε υγρά ή και προϊόντα χύδην, όπως π.χ. φιλό χαλίκι, μπορεί να εμφανιστούν μετατοπίσεις που κάνουν το όχημα να ταλαντεύεται.

Σε μετατροπές, ειδικά κατά τη μετασκευή από χειμερινή σε θερινή λειτουργία και σε αλλαγμένες συνθήκες φόρτωσης, ο οδηγός πρέπει να προσαρμοστεί σε διαφορετική οδηγική συμπεριφορά.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος σύνθλιψης κατά την τοποθέτηση πρόσθετων συσκευών

Μην απλώνετε τα χέρια μεταξύ των σημείων προσάρτησης και του εξαρτήματος.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος εγκαύματος από καυτούς υδραυλικούς συνδέσμους

Φοράτε γάντια κατά την αποσύνδεση των υδραυλικών συνδέσμων.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά την τοποθέτηση και αφαίρεση των πρόσθετων συσκευών φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό, υποδήματα ασφαλείας και γάντια. Το ίδιο ισχύει και κατά τη χρήση.

Πριν τοποθετήσετε πρόσθετες συσκευές που δεν προορίζονται ειδικά για αυτό το όχημα, επικοινωνήστε με τον αρμόδιο έμπορο της περιοχής σας. Αυτός θα ελέγξει αν αυτές οι πρόσθετες συσκευές επιτρέπεται να τοποθετηθούν και να χρησιμοποιούνται σε αυτό το όχημα. Αυτό είναι σημαντικό για την ασφάλεια του οδηγού και του οχήματος καθώς και για ενδεχόμενες αξιώσεις εγγύησης.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πρόσθετες συσκευές που θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια ή τη σταθερότητα του οχήματος.

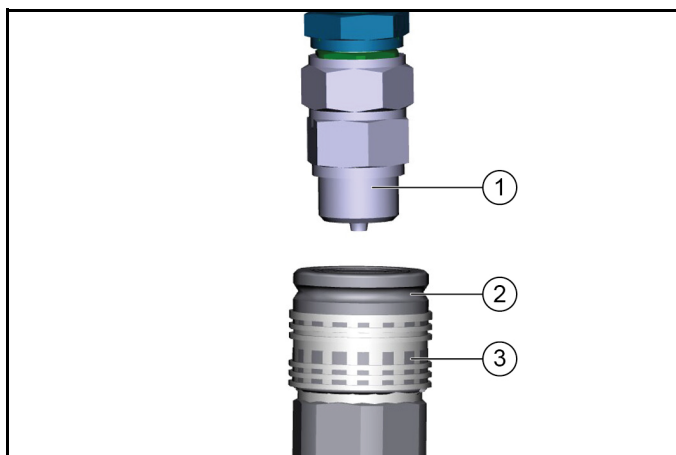
### 8.1 Σύνδεση πρόσθετων συσκευών με το όχημα

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

Διατηρήστε τις υδραυλικές συνδέσεις καθαρές.

Πριν από τη χρήση καθαρίστε το αρσενικό και το θηλυκό βύσμα με ένα πανί χωρίς χνούδια.



① Βύσμα συνδέσμου

② Μούφα συνδέσμου

③ Δαχτυλίδι

1. Τραβήξτε το δαχτυλίδι της μούφας συνδέσμου προς τα κάτω και κρατήστε το.
2. Πιέστε το αρσενικό βύσμα του υδραυλικού σωλήνα του εργαλείου στην υποδοχή σύνδεσης.
3. Αφήστε το δαχτυλίδι του συνδέσμου. Ελέγξτε για ασφαλή στερέωση.
4. Για την αποσύνδεση τραβήξτε το δαχτυλίδι προς τα κάτω, κρατήστε το και τραβήξτε έξω τον εύκαμπτο σωλήνα υδραυλικού συστήματος.

### 8.2 Κοτσαδόρος

#### Υπόδειξη

Επιτρεπόμενο φορτίο στήριξης και φορτίο ρυμουλκούμενου, βλέπε κεφάλαιο .

### 8.3 Τοποθέτηση αντίβαρων στο όχημα

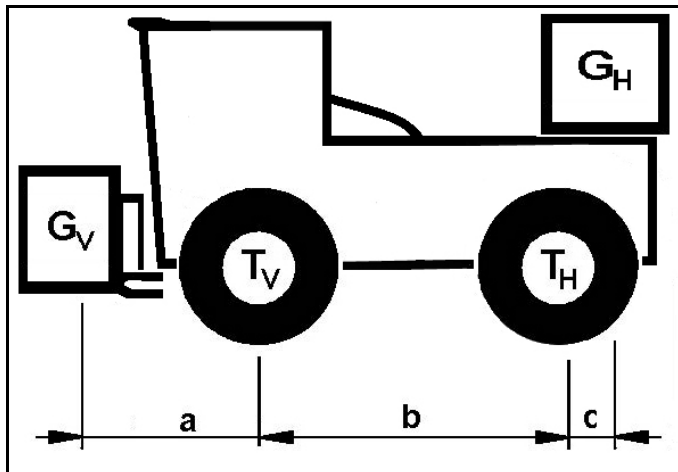
#### Υπόδειξη

Ο μπροστινός άξονας του οχήματος πρέπει να φορτίζεται πάντα με τουλάχιστον 30%, ο πίσω άξονας με τουλάχιστον 30% του απόβαρου του οχήματος.

Πριν από την αγορά της πρόσθετης συσκευής ελέγξτε αν πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, ζυγίζοντας το συνδυασμό οχήματος-πρόσθετης συσκευής.

Για τον υπολογισμό του συνολικού βάρους, των φορτίων αξόνων και της φέρουσας ικανότητας των ελαστικών καθώς και των απαιτούμενων ελάχιστων αντίβαρων απαιτούνται τα εξής δεδομένα:

- Όλα τα βάρη σε kg (εάν χρειάζεται, ζυγίστε το όχημα)
- Όλα τα στοιχεία διαστάσεων σε μέτρα (m)



TL	(kg) =	Απόβαρο του οχήματος	*
----	--------	----------------------	---

TV	(kg)	=	Φορτίο μπροστινού άξονα του άδειου οχήματος	*
TH	(kg)	=	Φορτίο πίσω άξονα του άδειου οχήματος	*
GH	(kg)	=	Συνολικό βάρος πίσω αντίβαρου	**
GV	(kg)	=	Συνολικό βάρος πρόσθιας πρόσθετης συσκευής / πρόσθιου αντίβαρου	**
a	(m)	=	Απόσταση μεταξύ κέντρου βάρους πρόσθιας πρόσθετης συσκευής (πρόσθιο αντίβαρο) και κέντρου μπροστινού άξονα, μέγ. = 0,86 m	** ***
b	(m)	=	Μεταξόνιο του οχήματος	* ***
c	(m)	=	Απόσταση μεταξύ κέντρου του οπίσθιου άξονα και κέντρου βάρους του πίσω αντίβαρου	***

\* βλ. κεφάλαιο «Τεχνικά χαρακτηριστικά»

\*\* βλέπε οδηγίες χρήσης της πρόσθετης συσκευής

\*\*\* μέτρηση διαστάσεων

### 8.3.1 Υπολογισμός των ελάχιστων πίσω αντίβαρων με πρόσθιας πρόσθετες συσκευές

Τιμή «x», βλ. οδηγίες του κατασκευαστή, αν δεν υπάρχουν οδηγίες, x = 0,45.

$$G_{H \min} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + x \times T_L \times b}{b + c}$$

1. Καταχωρήστε το αποτέλεσμα στον πίνακα.

### 8.3.2 Υπολογισμός του πραγματικού φορτίου μπροστινού άξονα

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times c}{b}$$

1. Αν με την πρόσθια πρόσθετη συσκευή (GV) δεν επιτευχθεί το απαιτούμενο ελάχιστο πρόσθιο αντίβαρο (GV min), το βάρος της πρόσθιας πρόσθετης συσκευής πρέπει να αυξηθεί ως το βάρος του ελάχιστου πρόσθιου αντίβαρου.
2. Καταχωρήστε στον πίνακα το πραγματικό υπολογισμένο και το αναγραφόμενο στις οδηγίες χρήσης του οχήματος επιτρεπόμενο φορτίο μπροστινού άξονα.

### 8.3.3 Υπολογισμός του πραγματικού συνολικού βάρους

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

1. Αν με την πίσω πρόσθετη συσκευή (GH) δεν επιτευχθεί το απαιτούμενο ελάχιστο πίσω αντίβαρο (GH min), το βάρος της πίσω πρόσθετης συσκευής πρέπει να αυξηθεί έως το βάρος του ελάχιστου πίσω αντίβαρου.

### 8.3.4 Υπολογισμός του πραγματικού φορτίου πίσω άξονα

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

1. Καταχωρήστε το αποτέλεσμα στον πίνακα.

## 9 Μεταφορά

### 9.1 Φόρτωση οχήματος

#### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

**Κίνδυνος τραυματισμού λόγω λανθασμένης μεταφοράς**

Προσέξτε το βάρος του οχήματος.

Οδηγήστε το όχημα αργά και προσεκτικά πάνω στο μεταφοράς.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Πρόκληση ζημιών στο όχημα**

Μην φορτώνετε το όχημα με το γερανό.

Μην χρησιμοποιείτε περνονόφορο ανυψωτικό όχημα.

1. Οδηγήστε το όχημα με χαμηλή ταχύτητα πάνω στο όχημα μεταφοράς.

#### Υπόδειξη

Αν το όχημα δεν είναι έτοιμο για οδήγηση, βλέπε κεφάλαιο 9.3 Ρυμούλκηση οχήματος.

### 9.1.1 Ασφάλιση οχήματος

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος ατυχήματος**

Ασφαλίστε κατά τη μεταφορά το όχημα έναντι ολίσθησης.

1. Σταματήστε το όχημα και ασφαλίστε το από μετακίνηση, π.χ. ενεργοποιώντας το χειρόφρενο (διακόπτης κατεύθυνσης κίνησης στη θέση NEUTRAL - μεσαία θέση)
2. Ασφαλίστε το όχημα στους τροχούς με σύστημα πρόσδεσης τροχών σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες.

### 9.2 Τοποθέτηση ασφαλείας μεταφοράς

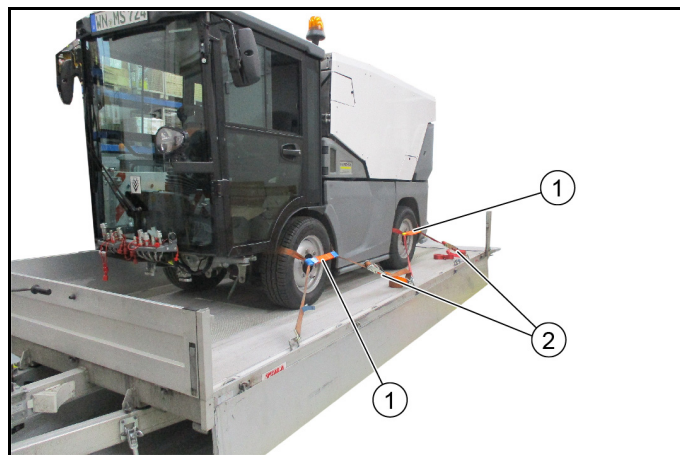
Η μεταφορά ασφαρίζεται στα 4 ελαστικά του οχήματος με τους σταυρωτούς ιμάντες και τους τυπικούς ιμάντες τάνυσης.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών**

Τοποθετήστε τους ιμάντες στο κέντρο του τροχού εάν είναι δυνατόν.

Μην αγγίζετε και μην πιέζετε κανένα καλώδιο.



① Σταυρωτοί ιμάντες (4x)

② Τυπικοί ιμάντες ασφαλείας (4x)

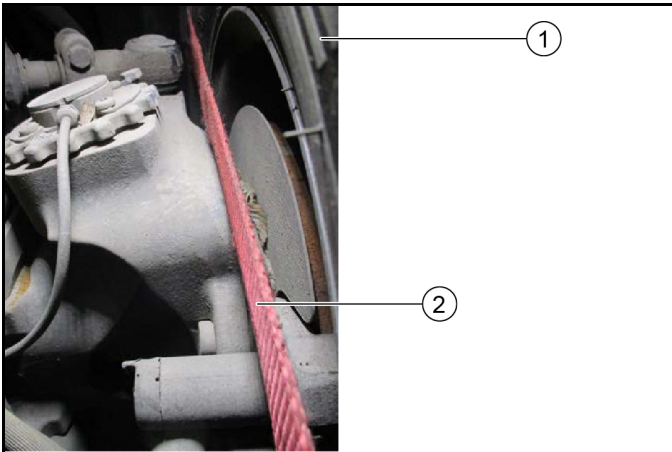
1. Ασφαλίστε το όχημα στους 4 τροχούς, όπως φαίνεται.

### 9.2.1 Τοποθετήστε τον τυπικό ιμάντα ασφαλείας στον μπροστινό τροχό



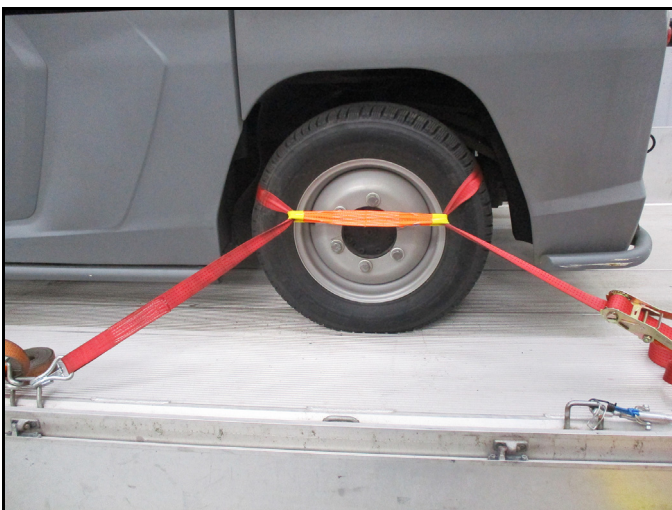
- ① Μπροστινός τροχός  
② Εγκατάσταση τυπικού ιμάντα ασφαλείας
1. Περάστε τον ιμάντα ασφαλείας στον μπροστινό τροχό όπως φαίνεται.
  2. Συνδέστε τον σταυρωτό ιμάντα στον τυπικό ιμάντα ασφαλείας στο εξωτερικό του τροχού.

### 9.2.2 Τοποθετήστε τον τυπικό ιμάντα ασφαλείας στον πίσω τροχό



- ① Πίσω τροχός  
② Εγκατάσταση τυπικού ιμάντα ασφαλείας
1. Περάστε τον ιμάντα ασφαλείας στον πίσω τροχό όπως φαίνεται.
  2. Συνδέστε έναν σταυρωτό ιμάντα στον τυπικό ιμάντα ασφαλείας στο εξωτερικό του τροχού.

### 9.2.3 Πρόσδεση του οχήματος



1. Κρεμάστε τους ιμάντες ασφαλείας στα ποδαράκια στερέωσης και προσδέστε το όχημα.
  - a Πριν από την πρόσδεση, βεβαιωθείτε ότι οι ιμάντες είναι σωστά τοποθετημένοι στον τροχό.

### 9.3 Ρυμούλκηση οχήματος

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών λόγω λανθασμένης ρυμούλκησης

Ρυμουλκίστε το όχημα μόνο με αργή ταχύτητα και μόνο μέχρι να βρεθείτε εκτός της επικίνδυνης ζώνης της κυκλοφορίας. Κατόπιν μεταφορτώστε το όχημα.

Οδηγείτε αργά και όχι απότομα.

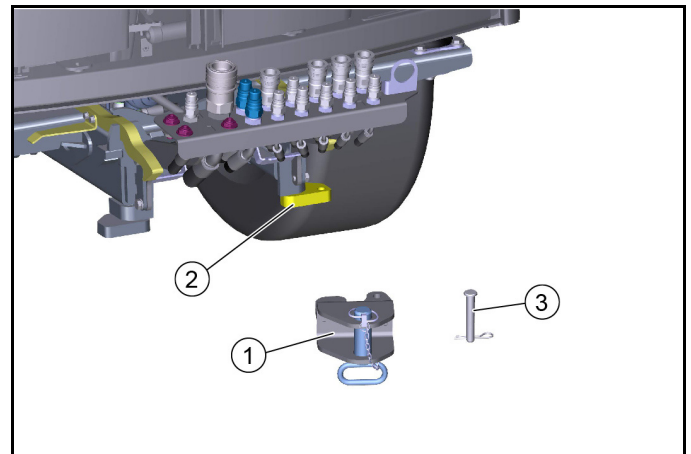
Στερεώστε το συρματόσχοινο ή τη ράβδο ρυμούλκησης μόνο στη διάταξη ρυμούλκησης.

Βεβαιωθείτε ότι το τιμόνι και τα φρένα λειτουργούν (μόνο όταν ο κινητήρας λειτουργεί).

Εάν ο κινητήρας έχει υποστεί ζημιά, λύστε το χειρόφρενο για τη μεταφόρτωση.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην ρυμουλκείτε το όχημα εάν ο κινητήρας, το τιμόνι ή τα φρένα είναι ελαττωματικά.



- ① Διάταξη ρυμούλκησης  
② Υποδοχή για διάταξη ρυμούλκησης.  
③ Πείρος με περόνη ασφαλείας
1. Συνδέστε τη διάταξη ρυμούλκησης στην υποδοχή. Ασφαλίστε με πείρο και περόνη ασφαλείας.
  2. Συνδέστε το συρματόσχοινο ή τη ράβδο ρυμούλκησης στη διάταξη ρυμούλκησης.
  3. Σε περίπτωση βλάβης του κινητήρα, λύστε το χειρόφρενο για μεταφόρτωση, βλ. κεφάλαιο «Λύσιμο χειρόφρενου».
  4. Ρυμουλκίστε το όχημα έξω από την επικίνδυνη περιοχή και φορτώστε το.

## 10 Φροντίδα και συντήρηση

### 10.1 Γενικές υποδείξεις

#### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος σύνθλιψης

Όταν εργάζεστε κάτω από ανυψωμένες πρόσθετες συσκευές, ασφαλίστε πάντα μηχανικά τις πρόσθετες συσκευές (στήριξη από κάτω).

1. Πριν καθαρίσετε και συντηρήσετε το όχημα, αντικαταστήστε εξαρτήματα ή πραγματοποιήσετε αλλαγή σε άλλη λειτουργία, σβήστε τον κινητήρα και αφαιρέστε το κλειδί εκκίνησης.
2. Πριν αποσυνδέσετε την μπαταρία, ελέγξτε εάν το ραδιόφωνο σας προστατεύεται με κωδικό ραδιοφώνου.
3. Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο ηλεκτρικό σύστημα αποσυνδέστε την μπαταρία.
4. Εργασίες επισκευής επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο συνεργείο ή από ειδικευμένους τεχνικούς που έχουν εξοικειωθεί με όλους τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας.
5. Τυχόν εργασίες συγκόλλησης στο όχημα ή στις πρόσθετες συσκευές επιτρέπονται να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο συνεργείο Kärcher.

### 10.2 Προετοιμασία εργασιών συντήρησης και καθαρισμού

1. Σταθμεύστε το όχημα σε μια επίπεδη επιφάνεια.
2. Ασφαλίστε το όχημα έναντι κύλισης.
3. Απενεργοποιήστε τη μίζα και αφαιρέστε το κλειδί μίζας.

### 10.3 Ένδειξη σέρβις

Η ένδειξη σέρβις ανάβει όταν πρέπει να εκτελεστεί η αντίστοιχη συντήρηση σύμφωνα με τη λίστα ελέγχου.

### 10.5 Σχέδιο συντήρησης οχήματος

Πρέπει να εκτελείται από τον χειριστή ή τον πελάτη.

Συγκρότημα	Εργασία	Καθημερινά	Κάθε εβδομάδα
Ψυγείο νερού	Καθαρισμός θυρίδων ψύξης	X	
Ψυγείο λαδιού	Καθαρισμός θυρίδων ψύξης	X	
Δοχείο διαστολής ψυκτικού υγρού	Έλεγχος στάθμης ψυκτικού υγρού		X
Έλεγχος αναλογίας μείγματος νερού / αντιψυκτικού	Έλεγχος εποχιακά ή όταν αλλάζετε το ψυκτικό		
Τραπέζοειδής μάντα	Έλεγχος μηχανικής τάσης και φθοράς		X
Δοχείο υδραυλικού λαδιού	Έλεγχος στάθμης υδραυλικού λαδιού (ένδειξη στην οθόνη)		X
Σύνδεσμοι υδραυλικού συστήματος και συνδέσεις	Έλεγχος για διαρροή		X

Η ένδειξη σέρβις αναβοσβήνει στην οθόνη:

- Την πρώτη φορά μετά από 50 ώρες λειτουργίας, όταν πρέπει να πραγματοποιηθεί η πρώτη επιθεώρηση.
- Στη συνέχεια, σύμφωνα με τα διαστήματα συντήρησης σύμφωνα με τον κατάλογο ελέγχου.

#### Υπόδειξη

Η ένδειξη σέρβις πρέπει να μηδενιστεί από εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

### 10.4 Χρονικά διαστήματα συντήρησης

#### Υπόδειξη

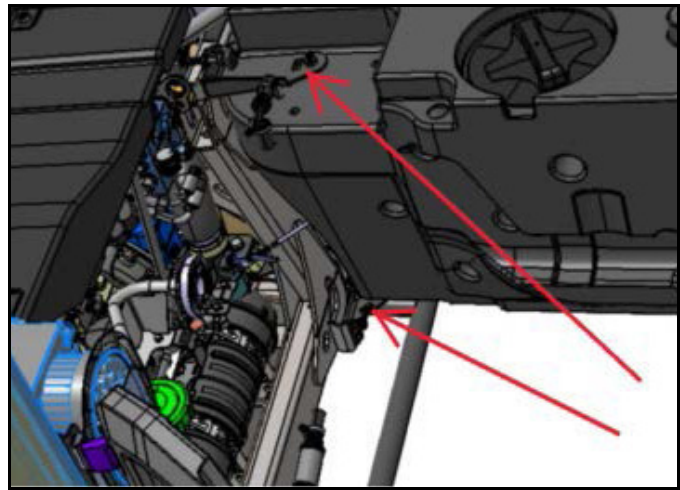
Προκειμένου να διατηρηθεί σε ισχύ το δικαίωμα εγγύησης, όλες οι εργασίες σέρβις και συντήρησης πρέπει να εκτελούνται κατά τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης από εξουσιοδοτημένο συνεργείο, σύμφωνα με το βιβλίο ελέγχων (ICL).

- Μετά την πλήση του οχήματος λιπάνετε όλα τα ρουλεμάν.
- Τα διαστήματα για εργασίες ελέγχου και συντήρησης (ημερήσια / εβδομαδιαία) από τον πελάτη / χειριστή αναγράφονται στο κεφάλαιο «Σχέδιο συντήρησης οχήματος».
- Εκτελέστε, αν χρειάζεται, τον έλεγχο ασφαλείας σύμφωνα με τους κατά τόπο ισχύοντες κανονισμούς σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο. Οι περαιτέρω εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο συνεργείο σύμφωνα με τη λίστα ελέγχου. Επικοινωνήστε έγκαιρα με εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

Συγκρότημα	Εργασία	Καθημερινά	Κάθε εβδομάδα
Υδραυλικοί εύκαμπτοι σωλήνες	Έλεγχος για διαρροή και ζημιά <b>Υπόδειξη</b> Τηρείτε την αντικατάσταση των υδραυλικών σωλήνων σύμφωνα με τη λίστα ελέγχου!	X	
Πόλοι μπαταρίας	Έλεγχος για οξείδωση και, αν χρειάζεται, βούρτσισμα και γρασάρισμα με γράσο πόλων. Προσέξτε τη σταθερή στερέωση των καλωδίων σύνδεσης.		X
Στάθμη λαδιού κινητήρα	Έλεγχος	X	
Στάθμη υγρού φρένων	Έλεγχος	X	
Φίλτρο σκόνης της καμπίνας	Έλεγχος		X
Ελαστικά	Έλεγχος κατάστασης και πίεσης πλήρωσης	X	
Δοχείο νερού πλήσης	Έλεγχος στάθμης πλήρωσης		X
Μπαταρία	Έλεγχος		X

Συγκρότημα	Εργασία	Καθη μεριν ά	Κάθε εβδο μάδα
Σύστημα εξάτμισης	Οπτικός έλεγχος	X	
Φωτισμός	Έλεγχος λειτουργίας	X	
Φίλτρο αέρα κινητήρα	Ελέγξτε / καθαρίστε ή αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα.		X
Γρίλια ψυγείου	Καθαρισμός	X	
Σύστημα κλιματισμού	Έλεγχος και καθαρισμός θυρίδων ψύξης		X
Χειρόφρενο	Έλεγχος λειτουργίας	X	
Πεντάλ	Έλεγχος λειτουργίας	X	
Σύστημα διεύθυνσης	Έλεγχος λειτουργίας	X	
Προειδοποιητικό αυτοκόλλητο	Έλεγχος αναγνωσιμότητας, αντικατάσταση αν χρειάζεται		X
Καπάκια προστασίας από τη σκόνη και καλύμματα υδραυλικού συστήματος	Έλεγχος, αντικατάσταση αν χρειάζεται		X
Βιδωτές συνδέσεις	Έλεγχος για σταθερή έδραση, αν χρειάζεται σύσφιγξη		X
Εύκαμπτοι σωλήνες και σφικτήρες	Έλεγχος		X
Εύκαμπτοι σωλήνες ψυκτικού υγρού	Έλεγχος		X
Αγωγοί καυσίμου και συνδέσεις	Έλεγχος για διαρροή		X
Ντίτζες Bowden και κινούμενα μέρη	Έλεγχος ως προς ευκινησία		X
Ηλεκτρικοί αγωγοί	Έλεγχος για ζημιές		X
Ρουλεμάν / σημεία λίπανσης	Λιπάνετε, βλέπε κεφάλαιο "Σχέδιο λίπανσης οχήματος"		X

## 10.6 Σχέδιο λίπανσης οχήματος



Σημείο λίπανσης	Αριθμός	Χρονικό διάστημα
Μεντεσές δοχείου καθαρού νερού, επάνω	1	κάθε εβδομάδα
Μεντεσές δοχείου καθαρού νερού, κάτω	1	κάθε εβδομάδα

## 10.7 Εργασίες συντήρησης

### 10.7.1 Πλήρωση δοχείου νερού πλύσης

#### Υπόδειξη

Τηρείτε τα στοιχεία του κατασκευαστή σχετικά με το νερό πλύσης και το αντιψυκτικό μέσο. Μην αναμιγνύετε το αντιψυκτικό με άλλα αντιψυκτικά.



① Βοηθητικό καπάκι δεξιά

② Τάπα

③ Δοχείο νερού πλύσης

1. Ανοίξτε το βοηθητικό καπάκι δεξιά.

2. Ανοίξτε την τάπα του δοχείου νερού πλύσης.

3. Προσθέστε υγρό πλύσης γυαλοκαθαριστήρων.  
α Εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού, προσθέστε αντιψυκτικό σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

4. Κλείστε το καπάκι του δοχείου νερού πλύσης.



### 10.7.2 Έλεγχος στάθμης ψυκτικού μέσου και συμπλήρωση ψυκτικού μέσου

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος εγκαύματος από καυτά δομικά εξαρτήματα**  
Μην ανοίγετε και μην αγγίζετε το ψυγείο και τα εξαρτήματα του συστήματος ψύξης με καυτό κινητήρα.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού από το ψυκτικό υγρό που βρίσκεται υπό πίεση**

Ανοίξτε προσεκτικά το δοχείο διαστολής (2 βαθμίδες).

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Υλικές ζημιές από λάθος ψυκτικό υγρό**

Γεμίζετε με ψυκτικό υγρό μόνο με κρύο κινητήρα.

Η αναλογία ανάμιξης νερού / αντιψυκτικού θα πρέπει να είναι μεταξύ 60:40 και 50:50. Αυτό συνήθως αντιστοιχεί σε προστασία από παγετό για -25 °C έως -40 °C.

Η ελάχιστη αναλογία ανάμιξης θα πρέπει να είναι 70:30 και η μέγιστη 40:60. Μια περαιτέρω αύξηση στην ποσότητα αντιψυκτικού (π.χ. 30:70) δεν συνεπάγεται ότι το σημείο πήξης θα μειωθεί κι άλλο.

Το μείγμα του ψυκτικού υγρού πρέπει να αποτελείται από απιονισμένο ή αποσταγμένο νερό και από ψυκτικό σύμφωνα με τα πρότυπα ASTM D 3306 τύπου 1 με βάση την μονοαιθυλενογλυκόλη με την προσθήκη οργανικών αναστολέων.

Σχετικά με το αντιψυκτικό βλ. κεφάλαιο «Τεχνικά χαρακτηριστικά».



① Βοηθητικό καπάκι δεξιά

② Τάπα

③ Δοχείο διαστολής

1. Ελέγχετε τη στάθμη πλήρωσης με κρύο κινητήρα.

2. Ανοίξτε το βοηθητικό καπάκι δεξιά.

3. Ελέγξτε τη στάθμη πλήρωσης στο δοχείο διαστολής.

#### Υπόδειξη

Η σωστή στάθμη ψυκτικού υγρού πρέπει να είναι μεταξύ MAX και MIN. Εάν υπάρχει σημαντική απώλεια ψυκτικού υγρού, εντοπίστε και διορθώστε το πρόβλημα.

4. Αν χρειάζεται, συμπληρώστε ψυκτικό υγρό.

#### Προσθήκη ψυκτικού υγρού

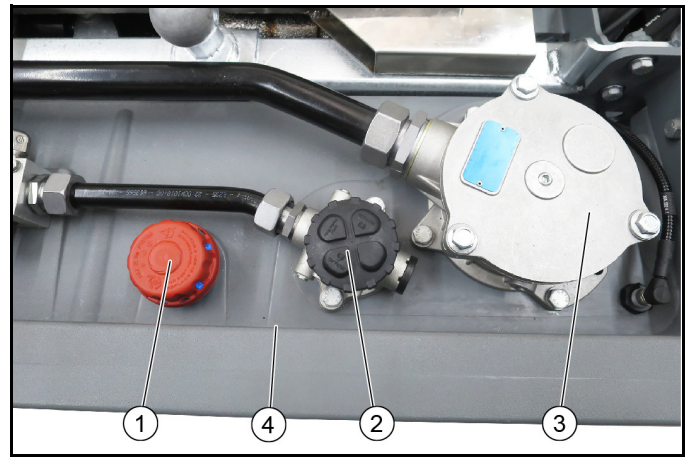
5. Για να την ανοίξετε το δοχείο διαστολής στρέψτε και αφαιρέστε την τάπα.

6. Προσθέστε εγκεκριμένο ψυκτικό υγρό στη δοχείο διαστολής μέχρι το επάνω σημάδι (MAX).

7. Τοποθετήστε και σφίξτε την τάπα του δοχείου διαστολής.

8. Κλείστε το βοηθητικό καπάκι.

### 10.7.3 Έλεγχος στάθμης και συμπλήρωση υδραυλικού λαδιού



① Βιδωτό καπάκι με φίλτρο αέρα

#### Υπόδειξη

Αντικαθιστάτε το φίλτρο αέρα ετησίως ή κάθε 1000 ώρες λειτουργίας

② Φίλτρο υδραυλικού λαδιού

#### Υπόδειξη

Επιτρέπεται να αντικατασταθεί μόνο από εξουσιοδοτημένο συνεργείο σύμφωνα με τη λίστα ελέγχου (ICL)

③ Φίλτρο υδραυλικού λαδιού

#### Υπόδειξη

Επιτρέπεται να αντικατασταθεί μόνο από εξουσιοδοτημένο συνεργείο σύμφωνα με τη λίστα ελέγχου (ICL)

④ Υδραυλικό δοχείο

1. Στην οθόνη εμφανίζεται πολύ χαμηλή στάθμη υδραυλικού λαδιού.

2. Αν χρειάζεται, συμπληρώστε υδραυλικό λάδι.

#### Υπόδειξη

Το υδραυλικό λάδι που λείπει μπορεί να συμπληρωθεί μόνο με τη βοήθεια ειδικού εξαρτήματος, το οποίο συνδέεται στο σύνδεσμο διαρροής του οχήματος. Αν χρειάζεται, ζητήστε τον κωδ. παραγγελίας από την Kärcher ή αναθέστε τη συμπλήρωση σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο Kärcher.

Είδη υδραυλικού λαδιού: \* βλ. κεφάλαιο «Τεχνικά χαρακτηριστικά».

### 10.7.4 Τοποθέτηση/αφαίρεση μπαταρίας

#### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

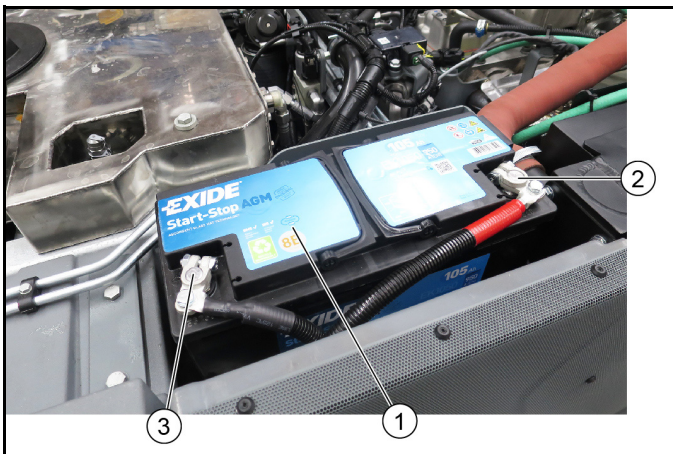
#### Κίνδυνος τραυματισμού

Κατά τις εργασίες στις μπαταρίες τηρείτε τους κανονισμούς ασφαλείας.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Φροντίδα μπαταρίας

Ελέγξτε αν οι πόλοι της μπαταρίας και οι ακροδέκτες πόλων προστατεύονται με επαρκή ποσότητα προστατευτικού γράσου.



- ① Μπαταρία
- ② Θετικός πόλος
- ③ Αρνητικός πόλος
- ④ Κάλυμμα (δεν φαίνεται)

#### Τοποθέτηση μπαταρίας

1. Τοποθετήστε την μπαταρία στη βάση στήριξης μπαταρίας.
2. Βιδώστε τη βάση στήριξης στο κάτω μέρος της μπαταρίας.
3. Συνδέστε τον ακροδέκτη (κόκκινο καλώδιο) στο θετικό πόλο (+).
4. Συνδέστε τον ακροδέκτη (μαύρο καλώδιο) στον αρνητικό πόλο (-).
5. Τοποθετήστε το κάλυμμα.

#### Αφαίρεση της μπαταρίας

6. Κατά την εξαγωγή της μπαταρίας αποσυνδέστε πρώτα τον αρνητικό πόλο.

#### 10.7.5 Φόρτιση μπαταρίας

##### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

##### Κίνδυνος τραυματισμού!

Φορτίζετε την μπαταρία μόνο με κατάλληλο φορτιστή. Κατά τη χρήση των μπαταριών λαμβάνετε υπόψη τους κανονισμούς ασφαλείας.

Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του φορτιστή.

1. Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.
2. Συνδέστε τον φορτιστή στην μπαταρία.
3. Συνδέστε το φως ρεύματος και ενεργοποιήστε τον φορτιστή.
4. Φορτίστε την μπαταρία με το χαμηλότερο δυνατό ρεύμα φόρτισης.
5. Μετά τη φόρτιση αποσυνδέστε πρώτα τον φορτιστή από την πρίζα και στη συνέχεια από την μπαταρία.
6. Επανασυνδέστε την μπαταρία.

#### 10.7.6 Καθαρισμός και αλλαγή φίλτρου αέρα

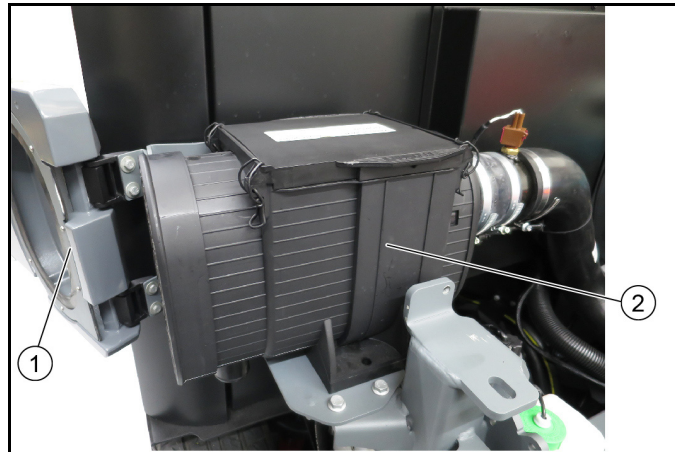
Ο βαθμός ρύπανσης του φίλτρου αέρα επισημαίνεται με μια ένδειξη. Εάν το φίλτρο γεμίσει, ανάβει η προειδοποιητική λυχνία (δεν αυξάνει η ένδειξη π.χ. όπως για θερμοκρασία ή DPF).

##### ΠΡΟΣΟΧΗ

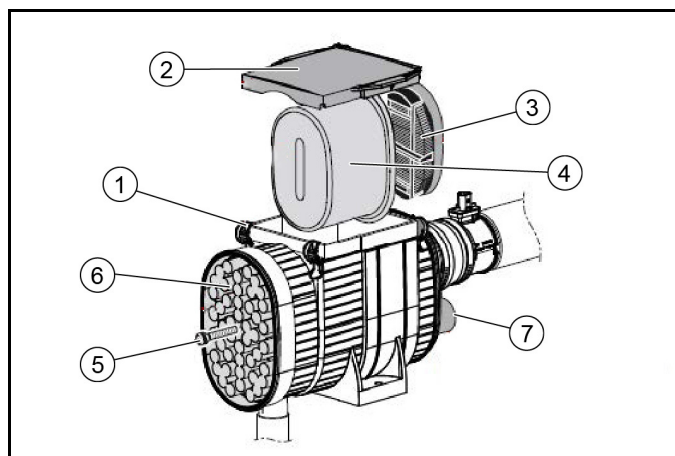
##### Κίνδυνος ζημιάς στον κινητήρα

Ο κινητήρας καύσης πρέπει να σβήσει για να αφαιρέσει το φίλτρο αέρα και όταν αφαιρείται το φίλτρο αέρα.

Κατά τον καθαρισμό του φίλτρου αέρα, βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχονται ξένα αντικείμενα στον σωλήνα αναρρόφησης.



- ① Βοηθητικό κάλυμμα αριστερά
  - ② Φίλτρο αέρα
1. Ανοίξτε το βοηθητικό κάλυμμα αριστερά.



- ① Άγκιστρα ασφάλισης (4x)
  - ② Καπάκι
  - ③ Φίλτρο ασφαλείας
  - ④ Στοιχείο φίλτρου
  - ⑤ Βίδα
  - ⑥ Διαχωριστής
  - ⑦ Ένδειξη ρύπανσης φίλτρου αέρα
2. Ανοίξτε τα άγκιστρα ασφάλισης στο περίβλημα του φίλτρου αέρα.
  3. Αφαιρέστε το καπάκι του περιβλήματος του φίλτρου αέρα.
  4. Ανοίξτε τη βίδα και αφαιρέστε τον διαχωριστή.
  5. Καθαρίστε τον διαχωριστή με πετρεσμένο αέρα ή με ριπή νερού.
  6. Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου και το φίλτρο ασφαλείας.
  7. Ξεβιδώστε και τα δύο φίλτρα και καθαρίστε τα με πετρεσμένο αέρα προς τα έξω. Αντικαταστήστε εάν είναι απαραίτητο ή σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης.
  8. Καθαρίστε την εσωτερική πλευρά του περιβλήματος του φίλτρου αέρα.
  9. Ελέγξτε την επιφάνεια στεγανοποίησης και τα κανάλια αναρρόφησης για καθαριότητα και ακεραιότητα.
  10. Τοποθετήστε πάλι όλα τα καθαρισμένα φίλτρα.

#### 10.7.7 Αντικατάσταση τροχού

##### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

##### Θανατηφόρος κίνδυνος λόγω ροής κυκλοφορίας

Πριν από εργασίες επισκευής, μετακινήστε το όχημα από την επικίνδυνη περιοχή της ροής κυκλοφορίας.

Ενεργοποιήστε το σύστημα φώτων αλάρμ.

Τοποθετήστε το προειδοποιητικό τρίγωνο.

Φοράτε προειδοποιητική ενδυμασία.

#### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού λόγω χαμηλώματος του οχήματος

Μην στέκεστε κάτω από το όχημα, όταν είναι ανυψωμένο μόνο με έναν γρύλο.

#### Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος ατυχήματος

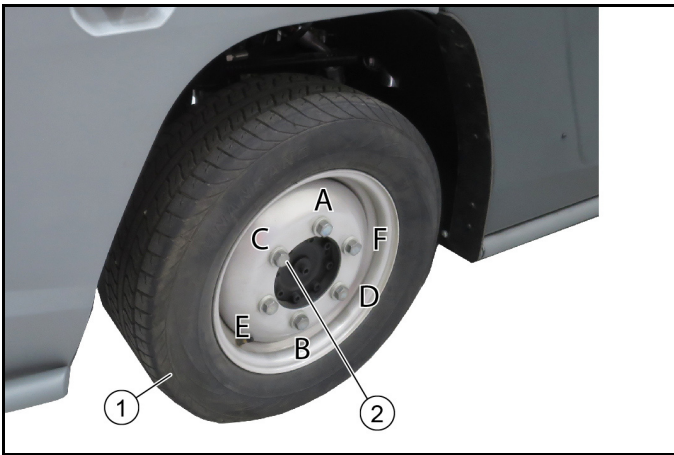
Βεβαιωθείτε ότι το υπέδαφος είναι επίπεδο και σταθερό. Χρησιμοποιήστε ενδεχομένως μια σταθερή βάση μεγάλης επιφάνειας για τον γρύλο.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Πραγματοποιήστε την αντικατάσταση τροχού μόνο αν είστε εξοικειωμένοι με τις απαραίτητες ενέργειες για αυτήν την εργασία. Διαφορετικά, ζητήστε βοήθεια από ειδικούς.

Για την αντικατάσταση του τροχού χρησιμοποιήστε μόνο κατάλληλο εργαλείο χωρίς ζημιές.

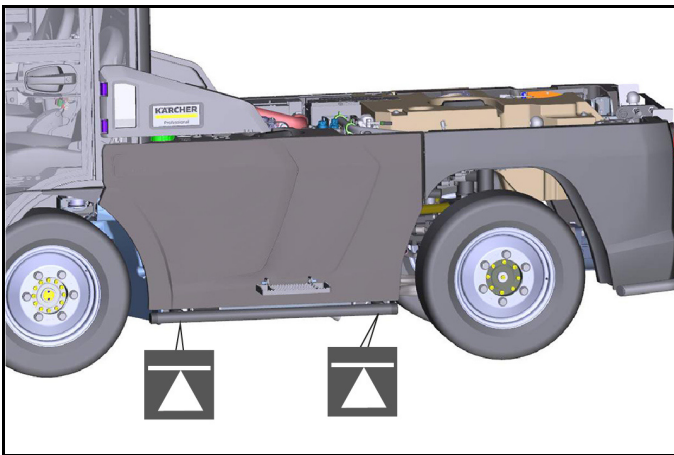
Χρησιμοποιήστε έναν κατάλληλο γρύλο με ανυψωτική ικανότητα τουλάχιστον 5000 kg.



① Τροχός

② Μπουλόνια τροχού με ροδέλες

1. Σταθεμεύστε το όχημα σε μια επίπεδη επιφάνεια με σταθερό υπέδαφος.
2. Αφαιρέστε το κλειδί μίζας.
3. Ασφαλίστε το όχημα ενάντια σε κύλιση (π.χ. με σφήνες).
4. Λύστε τα μπουλόνια τροχού με κατάλληλο εργαλείο κατά περίπου 1 περιστροφή.



5. Τοποθετήστε τον γρύλο στην αντίστοιχη υποδοχή και ανυψώστε το όχημα.

6. Υποστηρίξτε το όχημα πρόσθετα με ασφάλεια.

7. Ξεβιδώστε τα μπουλόνια του τροχού.

8. Αφαιρέστε τον τροχό.

9. Καθαρίστε τα βρώμικα μπουλόνια τροχού.

10. Τοποθετήστε νέο τροχό και βιδώστε όλα τα μπουλόνια μαζί με ροδέλες μέχρι τέρμα, μην σφίγγετε όμως με την τελική ροπή.

11. Σφίξτε σταδιακά τα μπουλόνια με την αναγραφόμενη σειρά (A - F).

12. Χαμηλώστε το όχημα με τον γρύλο.

13. Στη συνέχεια με ένα σωστό δυναμόκλειδο σφίξτε τα μπουλόνια με την αναγραφόμενη σειρά με 330 Nm.

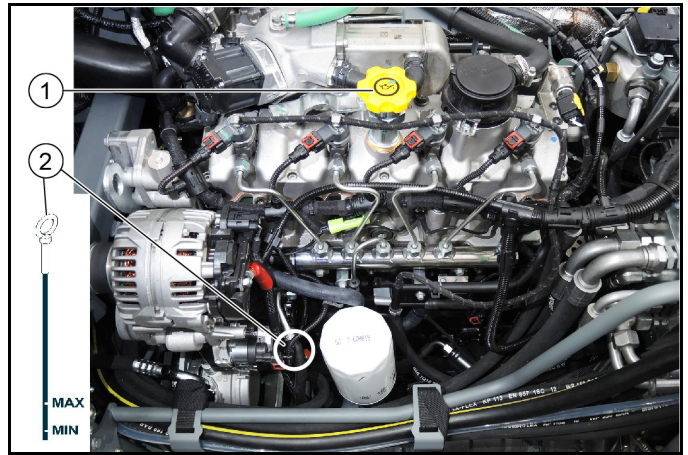
14. Μετά από 50-100 χιλιόμετρα σφίξτε πάλι τα μπουλόνια.

#### 10.7.8 Έλεγχος στάθμης λαδιού κινητήρα / προσθήκη λαδιού

#### Δ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος εγκαυμάτων

Μην αγγίζετε καυτές επιφάνειες όπως η εξάτμιση, ο καταλύτης SCR, τα εξαρτήματα κινητήρα και κιβωτίου ταχυτήτων.



① Στόμιο πλήρωσης λαδιού

② Δείκτης στάθμης λαδιού

1. Ελέγχετε τη στάθμη λαδιού κινητήρα μόνο όταν το όχημα είναι οριζόντιο.
2. Φέρτε τον κινητήρα σε θερμοκρασία λειτουργίας (70 - 80 °C).
3. Απενεργοποιήστε τον κινητήρα και περιμένετε λίγα λεπτά, ώστε όλο το λάδι να μπορεί να τρέξει μέσα στη λεκάνη.
4. Με ένα τετράγωνο κλειδί ανοίξτε την ασφάλεια του δοχείου καθαρού νερού στα αριστερά (καπό).
5. Στρέψτε το δοχείο καθαρού νερού στο πλάι.
6. Διαβάστε τη στάθμη λαδιού με τη βοήθεια του δείκτη λαδιού.

Εάν η στάθμη λαδιού είναι κάτω από το χαμηλότερο σημάδι (MIN), προσθέστε λάδι κινητήρα σε μικρές ποσότητες (100 - 200 ml) μέχρι να επιτευχθεί η σωστή στάθμη.

Για τους χρησιμοποιούμενους τύπους λαδιού, βλ. κεφάλαιο «Τεχνικά χαρακτηριστικά».

#### 10.7.9 Αλλαγή λαδιού κινητήρα / φίλτρου λαδιού

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αλλαγή του λαδιού και του φίλτρου λαδιού του κινητήρα επιτρέπεται να γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένο συνεργείο.

Μετά από κάθε αλλαγή λαδιού, πρέπει με ένα διαγνωστικό όργανο να γίνεται επαναφορά της λειτουργίας (υπολογισμός της αραιώσης λαδιού).

### 10.7.10 Έλεγχος στάθμης υγρού φρένων στο δοχείο



① Δοχείο υγρού φρένων

② Τάπα / Άνοιγμα πλήρωσης

1. Ελέγχετε τακτικά τη στάθμη υγρού φρένων στο δοχείο.
2. Η στάθμη υγρού φρένων πρέπει να βρίσκεται μεταξύ «MIN» και «MAX».
3. Εάν η στάθμη υγρού φρένων στο δοχείο πέσει κάτω από το MIN, η λυχνία ελέγχου ανάβει.
  - a Συμπληρώστε υγρό φρένων ως το MAX.
  - b Εάν η λυχνία ελέγχου ανάψει ξανά μετά από σύντομο χρονικό διάστημα λειτουργίας, ελέγξτε το σύστημα φρένων για διαρροές από εξουσιοδοτημένη εξυπηρέτηση πελατών.
  - c Σταθμεύστε το μηχάνημα με ασφάλεια.
4. Το υγρό φρένων επιτρέπεται να αντικατασταθεί μόνο από εξουσιοδοτημένο συνεργείο σύμφωνα με τη λίστα ελέγχου (ICL).

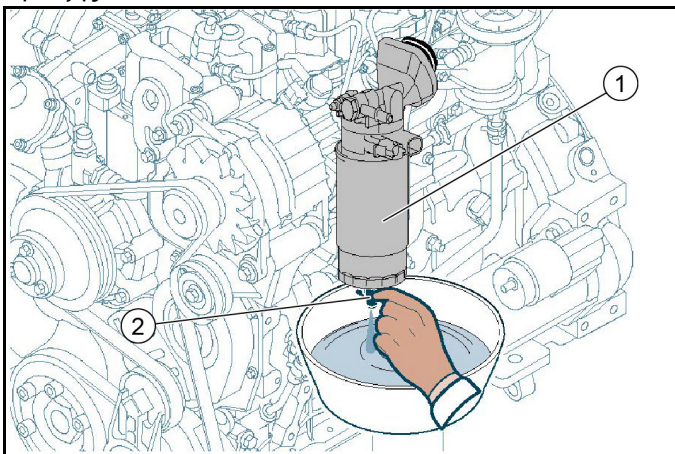
### 10.7.11 Εκκένωση διαχωριστή νερού

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος εγκαυμάτων

Μην αγγίζετε καυτές επιφάνειες όπως η εξάτμιση, ο καταλύτης SCR, τα εξαρτήματα κινητήρα και κιβωτίου ταχυτήτων.

Εάν ανάψει η ένδειξη «Νερό στο καύσιμο», ακολουθήστε την εξής διαδικασία.



① Διαχωριστής νερού με φίλτρο

② Αισθητήρας

1. Απενεργοποιήστε τη μίζα και αφαιρέστε το κλειδί μίζας.
2. Αφήστε τον κινητήρα να κρυώσει επαρκώς.
3. Προετοιμάστε δοχεία με επαρκή χωρητικότητα.
4. Ξεβιδώστε τον αισθητήρα από τον διαχωριστή νερού.

5. Αφήστε το καύσιμο να αδειάσει μέχρι να μην υπάρχει καθόλου νερό.

Προσέχετε ταυτόχρονα ώστε να μην φύγει όλο το καύσιμο από το φίλτρο στον διαχωριστή νερού. Διαφορετικά θα πρέπει να αφαιρέσετε το φίλτρο καυσίμου, να το ξαναγεμίσετε και να κάνετε εξαέρωση στο σύστημα.

6. Βιδώστε ξανά τον αισθητήρα.

### 10.7.12 Λύσιμο χειρόφρενου (ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης)

Η παρακάτω περιγραφή ισχύει μόνο εάν ο κινητήρας δεν λειτουργεί και δεν υπάρχει υδραυλική πίεση (π.χ. για ρυμούλκηση ή μεταφόρτωση).

#### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

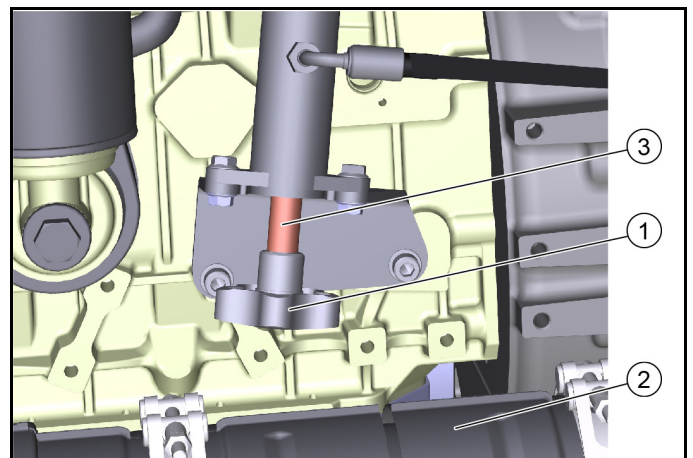
#### Κίνδυνος εγκαυμάτων από καυτές επιφάνειες

Πριν εργαστείτε στο όχημα αφήστε το να κρυώσει.

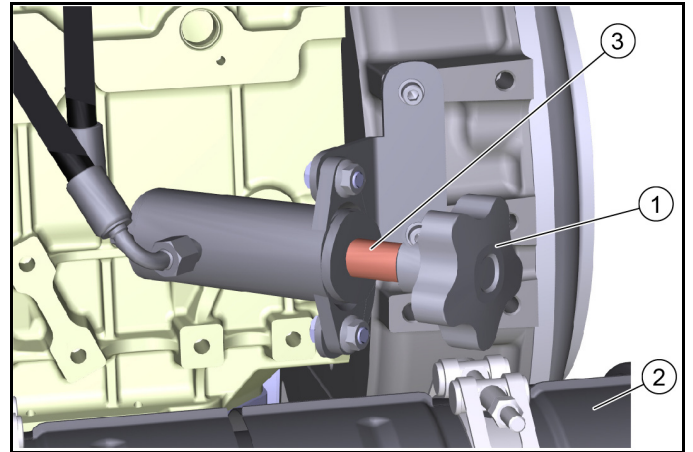
#### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος ατυχήματος λόγω κύλισης

Λύστε το χειρόφρενο μόνο εφόσον το όχημα είναι ασφαλισμένο ώστε να μην μετακινηθεί.



Εικόνα: Ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης στη θέση A



Εικόνα: Ενεργοποίηση έκτακτης ανάγκης στη θέση B

- ① Βίδα με αστεροειδή λαβή
- ② Φίλτρο σωματιδίων ντίζελ
- ③ Μούφα

1. Με ένα τετράγωνο κλειδί ανοίξτε την ασφάλεια στην αριστερή επένδυση.
2. Στρέψτε την πλαϊνή επένδυση προς τα έξω.
3. Ξεβιδώστε εντελώς την αστεροειδή λαβή αριστερόστροφα. Αφαιρέστε τη μούφα.
4. Γυρίστε την αστεροειδή λαβή δεξιόστροφα, αυξάνοντας έτσι την υδραυλική πίεση για να απελευθερώσετε το χειρόφρενο.

5. Μετά τη ρυμούλκηση: Ξεβιδώστε εντελώς την αστεροειδή λαβή, βάλτε ξανά το χιτώνιο και σφίξτε την αστεροειδή λαβή.

## 10.8 Καθαρισμός

### 10.8.1 Καθαρισμός οχήματος

Καθαρίζετε το όχημα καθημερινά μετά το τέλος της εργασίας.

#### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος πρόκλησης ζημιών από λανθασμένο καθαρισμό

Οι αρθρωτοί σύνδεσμοι, τα ελαστικά, οι θυρίδες ψύξης, οι ελαστικοί σωλήνες και οι βαλβίδες του υδραυλικού συστήματος, οι φλάντζες στεγανοποίησης καθώς και τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα δεν επιτρέπεται να καθαρίζονται με πλυστικό υψηλής πίεσης.

Κατά τον καθαρισμό του οχήματος με συσκευή καθαρισμού υψηλής πίεσης τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.

Μην χρησιμοποιείτε καυστικά απορρυπαντικά.

Για την προστασία του φίλτρου αέρα πλένετε το όχημα μόνο με απενεργοποιημένο κινητήρα.

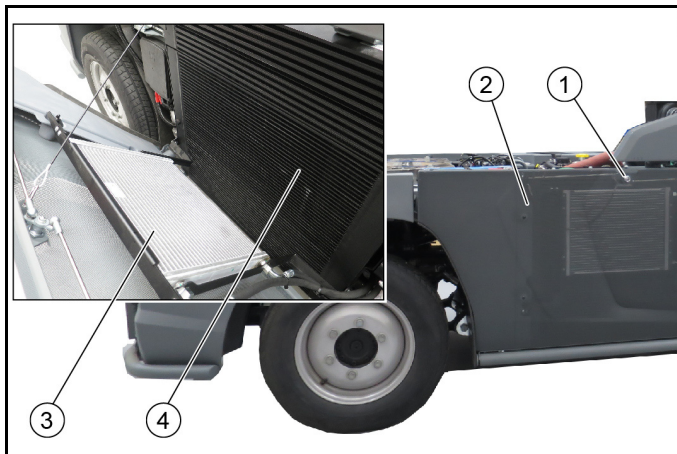
1. Προς αποτροπή κίνδυνου πυρκαγιάς: Ελέγχετε το όχημα για διαρροές λαδιού και καυσίμου. Αναθέστε την επισκευή διαρροών σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο.
2. Προς αποτροπή κίνδυνου πυρκαγιάς: Καθαρίζετε τον κινητήρα, τον σιγαστήρα και την μπαταρία από υπολείμματα φυτών και λάδι.
3. Αν χρειάζεται, καθαρίστε με βούρτσα, πεπιεσμένο αέρα ή χαμηλή πίεση νερού.
4. Καθαρίζετε τους λασπωτήρες και τους θόλους των τροχών.

### 10.8.2 Καθαρισμός ψυγείου

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού από κοφτερές άκρες

Κατά τον καθαρισμό χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια.

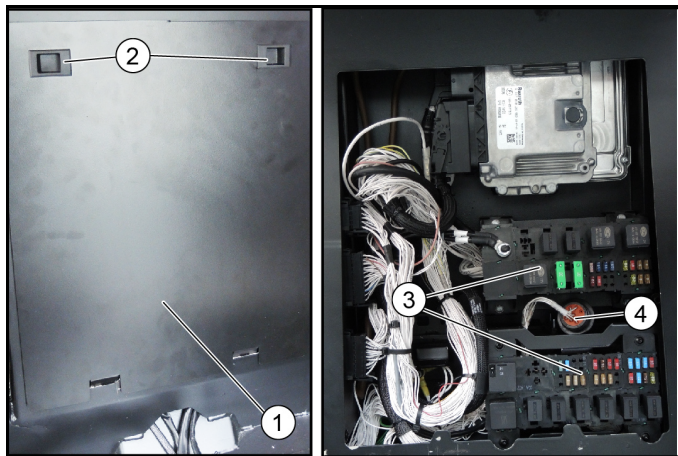


- 1 Ασφάλεια
  - 2 Δεξιά επένδυση
  - 3 Συμπυκνωτής κλιματιστικού
  - 4 Μεικτό ψυγείο  
– Αέρας καύσης, ψυγείο νερού και υδραυλικού λαδιού
1. Με ένα τετράγωνο κλειδί λύστε την ασφάλεια της πλαϊνής επένδυσης.
  2. Γείρτε την επένδυση προς τα έξω, ένα σχοινί ασφαλείας την κρατά στη θέση της.
  3. Αφαιρέστε τις χοντρές βρομιές από το ψυγείο με το χέρι.
  4. Καθαρίστε με μαλακή βούρτσα ή σκούπα με πεπιεσμένο αέρα (μέχρι 5 bar) ή με νερό χαμηλής πίεσης.

## 10.9 Ασφάλειες

### 10.9.1 Ασφάλειες στην καμπίνα

Οι ηλεκτρικές ασφάλειες στην καμπίνα βρίσκονται κεντρικά στο πίσω τοίχωμα πίσω από ένα κάλυμμα.



- 1 Κάλυμμα
- 2 Κλιπ ασφάλισης
- 3 Ασφάλειες
- 4 Βύσμα διάγνωσης

1. Γυρίστε την πλάτη του καθίσματος συνοδηγού προς τα εμπρός.
2. Ανοίξτε τα κλιπ του καλύμματος, γείρτε το κάλυμμα και βγάλτε το προς τα πάνω.
3. Αντικαταστήστε τις ελαττωματικές ασφάλειες.

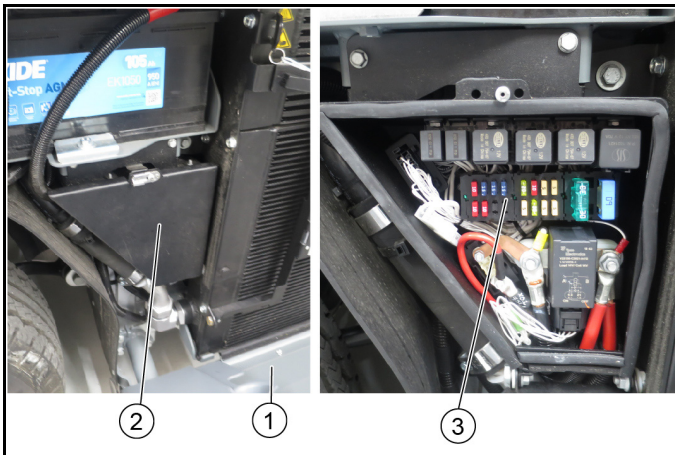
F1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F8	fuse MINI	5A	position lamps right	6.644-606.0
F9	fuse MINI	10A	wiper	6.644-608.0
F10	fuse MINI	7.5A	radio	6.644-607.0
F11	fuse MINI	10A	indicator	6.644-608.0
F12	fuse MINI	15A	beacon lamps	6.644-609.0
F13	fuse MINI	5A	display, rear camera	6.644-606.0
F14	fuse MINI	5A	BCDAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F15	fuse MINI	5A	engine	6.644-606.0
F17	fuse MINI	15A	head lamps	6.644-609.0
F18	fuse MINI	15A	work lamps front	6.644-609.0
F19	fuse MINI	15A	cabin fan	6.644-609.0
F20	fuse MINI	10A	mirror heater	6.644-608.0
F21	fuse MINI	10A	compressor seat	6.644-608.0
F22	fuse MINI	15A	cabin accessoires	6.644-609.0
F23	fuse MINI	20A	implement connector	6.644-043.0
F24	fuse MINI	7.5A	implement Aux	6.644-607.0

#### Υπόδειξη

Χρησιμοποιήστε μόνο ασφάλειες ίδιων Ampere.

## 10.9.2 Ασφάλειες στο όχημα

Οι επόμενες ασφάλειες βρίσκονται στο όχημα πίσω από τη δεξιά πλαϊνή επένδυση πίσω από ένα κάλυμμα.



- ① Δεξιά επένδυση
- ② Κάλυμμα
- ③ Ασφάλειες

1. Με ένα τετράγωνο κλειδί λύστε την ασφάλεια της πλαϊνής επένδυσης.
2. Γείρτε την επένδυση προς τα έξω, ένα σχοινί ασφαλείας την κρατά στη θέση της.
3. Ανοίξτε την ασφάλεια του καλύμματος, αφαιρέστε το κάλυμμα.
4. Αντικαταστήστε τις ελαττωματικές ασφάλειες.

F25 fuse MINI	10A	engine ecu	6.644-608.0
F26 fuse MINI	15A	engine ecu	6.644-609.0
F27 fuse MINI	15A	engine	6.644-609.0
F28 fuse MINI	15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30 fuse MINI	10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33 fuse MINI	5A	radio	6.644-606.0
F34 fuse MINI	10A	SCR (Adblue pump supply)	6.644-608.0
F35 fuse MINI	5A	SCR	6.644-606.0
F36 fuse MINI	5A	SCR Adblue sensor B66	6.644-606.0
F37 fuse MINI	20A	fuel filter heater	6.644-043.0
F38 fuse MINI	20A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-043.0
F39 fuse MINI	5A	BODAS ecu drive hydraulics	6.644-606.0
F40 fuse MINI	5A	BODAS ecu work hydraulics	6.644-606.0
F41 fuse MAXI	30A	BODAS ecu work hydraulics A1	6.644-042.0
F42 fuse MAXI	60A	glow plugs	6.644-277.0
F51 fuse MIDI	80A	main	7.644-031.0

### Υπόδειξη

Χρησιμοποιήστε μόνο ασφάλειες ίδιων Amper.

## 11 Αποθήκευση

### Δ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### Κίνδυνος τραυματισμού και πρόκλησης ζημιάς

Προσέξτε το βάρος του οχήματος.

1. Τοποθετήστε το όχημα σε προστατευμένο, επίπεδο και στεγνό μέρος.
2. Σε περίπτωση αναμενόμενου παγετού βεβαιωθείτε πως υπάρχει αρκετό αντιψυκτικό στο ψυκτικό υγρό.
3. Καθαρίστε το όχημα εσωτερικά και εξωτερικά.

#### Για αποθήκευση περισσότερο από έναν μήνα:

4. Ανυψώστε το όχημα σε τάκους (ώστε να περιστρέφονται οι τροχοί).
5. Αποσυνδέστε την μπαταρία και φορτίζετε την κάθε 2 μήνες.
6. Εάν τεθεί σε λειτουργία μετά από μακρά περίοδο αποθήκευσης, ίσως να πρέπει να γίνει η τακτική συντήρηση.

## 12 Αντιμετώπιση βλαβών

Με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα μπορείτε να αντιμετωπίσετε μόνοι σας απλές βλάβες. Εάν έχετε αμφιβολίες, παρακαλούμε απευθυνθείτε στο εξουσιοδοτημένο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

### Δ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

#### Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Πριν από κάθε εργασία φροντίδας και συντήρησης απενεργοποιείτε το όχημα και αφαιρείτε το κλειδί.

Οι εργασίες επισκευής και οι εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα πρέπει να διεξάγονται μόνο από το εξουσιοδοτημένο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.



### 12.1 Βλάβες στο όχημα

Σφάλμα	Αντιμετώπιση
Το όχημα δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ελέγξτε / φορτίστε την μπαταρία.</li><li>● Καθίστε στο κάθισμα οδηγού (ενεργοποιείται ο διακόπτης επαφής καθίσματος).</li><li>● Μοχλός κατεύθυνσης οδήγησης στη ΝΕΚΡΑ - μεσαία θέση.</li><li>● Προσθέστε καύσιμο, εξαερώστε το σύστημα καυσίμου.</li><li>● Ελέγξτε, καθαρίστε και/ή αντικαταστήστε το φίλτρο καυσίμου.</li><li>● Ελέγξτε τις συνδέσεις καυσίμου και τα σωληνάκια.</li><li>● Ενημερώστε κάποιο εξουσιοδοτημένο συνεργείο.</li></ul>
Ο κινητήρας λειτουργεί ακανόνιστα	<ul style="list-style-type: none"><li>● Καθαρίστε / αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα.</li><li>● Ελέγξτε, καθαρίστε και/ή αντικαταστήστε το φίλτρο καυσίμου.</li><li>● Προσθέστε καύσιμο, εξαερώστε το σύστημα καυσίμου.</li><li>● Ελέγξτε τις συνδέσεις καυσίμου και τους αγωγούς.</li><li>● Ενημερώστε το εξουσιοδοτημένο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.</li></ul>

Σφάλμα	Αντιμετώπιση
Ο κινητήρας λειτουργεί αλλά το όχημα δεν κινείται ή κινείται μόνο αργά	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ελέγξτε τη στάθμη στο δοχείο υδραυλικού λαδιού.</li> <li>● Σε θερμοκρασίες υπό το μηδέν και κρύο υδραυλικό λάδι: Αφήστε το όχημα να λειτουργήσει για τουλάχιστον 3 λεπτά ώστε να ζεσταθεί.</li> </ul>

## 12.2 Μηνύματα σφάλματος στην ένδειξη συμβόλου

Σφάλμα	Αιτία	Αντιμετώπιση
	Η λυχνία ελέγχου κινητήρα (MIL) ανάβει όταν είναι ενεργοποιημένη η μίζα για να ελέγξει τη λειτουργία. Ειδοποιεί τον οδηγό για σφάλμα σε εκπομπές ή εξαρτήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια. Σε περίπτωση ενεργών βλαβών, η λυχνία MIL καίγεται μόνιμα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Εάν το σφάλμα δεν είναι πλέον ενεργό, η λυχνία σβήνει μετά από 3 κύκλους οδήγησης</li> <li>● Σε περίπτωση σφαλμάτων DEF, η λυχνία σβήνει ήδη 1 κύκλο οδήγησης μετά την πλήρωση του υγρού αντίδρασης (DEF)</li> <li>● 1 κύκλος οδήγησης = <ul style="list-style-type: none"> <li>a Ενεργοποίηση μίζας</li> <li>b Εκκινήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να λειτουργήσει για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα</li> <li>c Σβήστε τον κινητήρα και περιμένετε την επανεκκίνηση (περίπου 30 δευτερόλεπτα)</li> </ul> </li> </ul>
	Σφάλμα κινητήρα στο σύστημα επεξεργασίας καυσαερίων. Ενημερώνει ότι η μετεπεξεργασία των καυσαερίων έχει μειωθεί.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Εξαλείψτε το σφάλμα για να επαναφέρετε πλήρως το όχημα σε λειτουργία, αυτό αποτρέπει ζημιές στον κινητήρα και το όχημα</li> <li>● Ελέγξτε τη στάθμη στο δοχείο DEF</li> <li>● Ο ελάχιστος χρόνος λειτουργίας του κινητήρα μετά την ανανέωση είναι 20 λεπτά. Στη συνέχεια, η προειδοποιητική λυχνία σβήνει.</li> </ul>
	Απαιτείται διαδικασία αναζωογόνησης.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Πραγματοποιήστε αναζωογόνηση (βλ. κεφάλαιο «Αναζωογόνηση»).</li> </ul>
	Η διαδικασία αναζωογόνησης έχει σφάλμα (NOx μονάδα ελέγχου).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Απευθυνθείτε σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο.</li> </ul>
	Πολύ υψηλή πίεση λαδιού κινητήρα.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.</li> </ul>
	Σφάλμα στον μηχανισμό κίνησης.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.</li> </ul>
	Φρένο ακινητοποίησης ενεργό.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Λύστε το φρένο ακινητοποίησης.</li> </ul>
	Χαμηλή στάθμη καυσίμου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Συμπληρώστε καύσιμο.</li> <li>● Εξαερώστε το σύστημα καυσίμου, αν το δοχείο άδειασε κατά την οδήγηση.</li> </ul>
	Πολύ υψηλή θερμοκρασία ψυκτικού υγρού.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Απενεργοποιήστε τον κινητήρα.</li> <li>● Καθαρίστε το ψυγείο (βλ. κεφάλαιο "Καθαρισμός ψυγείου").</li> <li>● Ελέγξτε τη στάθμη του ψυκτικού υγρού στον κινητήρα, αν χρειάζεται συμπληρώστε.</li> <li>● Αν δεν σβήσει η προειδοποιητική λυχνία μέσα σε 5 λεπτά: <ul style="list-style-type: none"> <li>a Απενεργοποιήστε τον κινητήρα</li> <li>b Απευθυνθείτε στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών</li> </ul> </li> </ul>
	Πολύ υψηλή θερμοκρασία υδραυλικού λαδιού.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Λειτουργήστε τον κινητήρα στο ρελαντί έως ότου σβήσει η προειδοποιητική λυχνία.</li> </ul>
	Πολύ χαμηλή στάθμη υδραυλικού λαδιού.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Συμπληρώστε υδραυλικό λάδι.</li> </ul>
	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία υδραυλικού λαδιού.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Λειτουργήστε τον κινητήρα προσεκτικά για να ζεσταθεί, έως ότου σβήσει η προειδοποιητική λυχνία.</li> </ul>

Σφάλμα	Αιτία	Αντιμετώπιση
	Βλάβη στο φίλτρο υδραυλικού λαδιού	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Το φίλτρο είναι βρώμικο ή λάδι πολύ πολύ ιξώδες (ιξώδες)</li> <li>● Θερμάνετε το υδραυλικό λάδι στους 40 ° C τουλάχιστον με τη λειτουργία του οχήματος. Εάν το σφάλμα εξακολουθεί να είναι ενεργό: Επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις.</li> </ul>
	Απαιτείται σέρβις.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Αναθέστε το σέρβις στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.</li> <li>α Πρέπει να μηδενιστεί η ένδειξη σέρβις από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.</li> </ul>

### 13 Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### Στοιχεία ισχύος συσκευής

Ταχύτητα πορείας	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 Η ταχύτητα μπορεί να περιοριστεί ανάλογα με τις παραλλαγές και τις ειδικές για κάθε χώρα απαιτήσεις. Ο περιορισμός διασφαλίζεται με λογισμικό.
Ταχύτητα πορείας, όπισθεν	km/h	20
Ταχύτητα εργασίας	km/h	20
Ταχύτητα εργασίας (max)	km/h	40 / χειμώνα
Ικανότητα ανάβασης (max)	%	25
Ακτίνα στροφής	m	2,06 (Dwi)

#### Ηλεκτρική εγκατάσταση / μπαταρία

Τύπος μπαταρίας	-	χωρίς συντήρηση
Τάση μπαταρίας	V	12
Χωρητικότητα μπαταρίας	Ah	105

#### Διαστάσεις και βάρη

Μήκος	mm	4.248 +/- 30
Πλάτος	mm	1.300
Ύψος	mm	1.990 +10/-20
Απόβαρο (βάρος μεταφοράς)	kg	2500-2800 (ανάλογα με τον εξοπλισμό ως ελκυστήρα)
Επιτρεπόμενο συνολικό βάρος	kg	6000
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο άξονα μπροστά	kg	2700
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο άξονα πίσω	kg	3300
Φορτίο στον κοτσαδόρο	kg	300
Φορτίο ρυμουλκούμενου, με φρένο αδρανείας	kg	3000
Φορτίο ρυμουλκούμενου, χωρίς φρένο	kg	750
Επιτρεπτό συνολικό βάρος έλξης, με φρένα αδρανείας	kg	9000
Επιτρεπτό συνολικό βάρος έλξης, χωρίς φρένα	kg	6750

#### Υλικά λειτουργίας

Είδος καυσίμου		Ντίζελ (σύμφωνα με τις προδιαγραφές του DIN EN 590) μπορεί να αναμιχθεί BIODIESEL μέχρι 7% (σύμφωνα με τις προδιαγραφές UNI EN 14214)
Χωρητικότητα δοχείου καυσίμου		70
Τύπος λαδιού κινητήρα		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Ποσότητα λαδιού κινητήρα	l	13,2



Είδος ψυκτικού υγρού		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Ποσότητα ψυκτικού υγρού	I	14
Είδος υδραυλικού λαδιού		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Ποσότητα υδραυλικού λαδιού	I	55
Λιπαντικό γράσο		Σαπούνια λιθίου EP (NLGI 2) Τηρείτε τα σύμβολα σημείων λίπανσης στη συσκευή

Με την επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών.

### 13.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά κινητήρων

Τύπος κινητήρα		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (Βαθμίδα V)
Τύπος κατασκευής		Τετρακύλινδρος τετράχρονος κινητήρας ντίζελ Σύστημα DPF και SCR	Τετρακύλινδρος τετράχρονος κινητήρας ντίζελ Σύστημα DPF
Τρόπος ψύξης		Ψύξη με νερό	Ψύξη με νερό
Κυβισμός	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Ισχύς κινητήρα	kW/PS	75 / 102	54,5 / 74
Αριθμός στροφών κινητήρα	1/min	2300	2300
Θόρυβος στο αυτί του οδηγού σύμφωνα με τον κανονισμό (EE) 1322/ 2014, παράρτημα XIII	dB(A)	73 (κλειστό) 79 (ανοιχτό)	73 (κλειστό) 79 (ανοιχτό)
Τιμή δονήσεων, σε όλο το σώμα, σύμφωνα με τον κανονισμό (EE) 1322/ 2014, παράρτημα XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Κάθισμα Grammer MSG75GL/ 522: - 1,22 (ελαφρύς οδηγός) - 1,01 (βαρύς οδηγός) 2 Κάθισμα Cobo SC47M-M200: - 1,15 (ελαφρύς οδηγός) - 0,91 (βαρύς οδηγός) 3 Κάθισμα König K210MVGL- P350-W2: - 1,16 (ελαφρύς οδηγός) - 1,03 (βαρύς οδηγός)	1 Κάθισμα Grammer MSG75GL/ 522: - 1,22 (ελαφρύς οδηγός) - 1,01 (βαρύς οδηγός) 2 Κάθισμα Cobo SC47M-M200: - 1,15 (ελαφρύς οδηγός) - 0,91 (βαρύς οδηγός) 3 Κάθισμα König K210MVGL- P350-W2: - 1,16 (ελαφρύς οδηγός) - 1,03 (βαρύς οδηγός)

### 13.2 Ελαστικά

Kenda 235/65R 16C KR33A	Φορτίο άξονα αναφοράς 1450 kg	Μέγιστο φορτίο άξονα 3300 kg
Μπροστινός άξονας πίεσης ελαστικών + πίσω άξονας σε kPa (bar)	550 (5,5)	680 (6,8)
Michelin 235/65R 16C 121/119R M+S Agilis Alpin	Φορτίο άξονα αναφοράς 1450 kg	Μέγιστο φορτίο άξονα 3300 kg
Μπροστινός άξονας πίεσης ελαστικών + πίσω άξονας σε kPa (bar)	550 (5,5)	670 (6,7)



**THANK YOU!**  
**MERCI! DANKE! ¡GRACIAS!**



Registrieren Sie Ihr Produkt und profitieren Sie von vielen Vorteilen.

Register your product and benefit from many advantages.

Enregistrez votre produit et bénéficiez de nombreux avantages.

Registre su producto y aproveche de muchas ventajas.

**[www.kaercher.com/welcome](http://www.kaercher.com/welcome)**

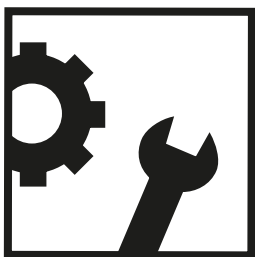


Bewerten Sie Ihr Produkt und sagen Sie uns Ihre Meinung.

Rate your product and tell us your opinion.

Évaluer votre produit et dites-nous votre opinion.

Reseñe su producto y díganos su opinión.



**[www.kaercher.com/dealersearch](http://www.kaercher.com/dealersearch)**

**Alfred Kärcher SE & Co. KG**

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

