

# KÄRCHER

makes a difference

## MC 250

Dansk	4
Svenska	37
Polski	70
Русский	104



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



001

# EAC



59688310 (01/20)



<b>Indhold</b>		<b>19</b>
<b>1 Generelle henvisninger</b> .....	<b>4</b>	
1.1 Kontrol af leveringen .....	4	
1.1.1 Leveringsomfang MC 250 .....	4	
1.1.2 Udstødningsbehandlingsystem (ATS) .....	4	
1.2 Garanti .....	4	
1.3 Tilbehør og reservedele .....	4	
<b>2 Bestemmelsesmæssig anvendelse</b> .....	<b>4</b>	
2.1 Maskinholder .....	4	
2.2 Forudseelig, fejlagtig anvendelse .....	4	
<b>3 Miljøbeskyttelse</b> .....	<b>5</b>	
3.1 Bortskaffelse .....	5	
3.2 Bortskaffelse af det udtjente køretøj .....	5	
<b>4 Sikkerhedshenvisninger</b> .....	<b>5</b>	
4.1 Faregrader .....	5	
4.2 Generelle sikkerhedsforskrifter .....	5	
4.3 Sikkerhedsanvisninger til køredriften .....	5	
4.4 Sikkerhedsanvisninger for dieselmotoren .....	5	
4.5 Sikkerhedsforskrifter vedrørende transporten .....	5	
4.6 Sikkerhedsanvisninger til pleje og vedligeholdelse .....	5	
4.7 Yderligere sikkerhedsanvisninger til driften .....	6	
4.8 Placering af fabrikksskilte .....	6	
4.9 Placering af stelnummer (VIN) .....	6	
4.10 Symboler på køretøjet .....	7	
4.11 Placering af symbolerne på køretøjet .....	8	
4.12 Sikkerhedsanordninger .....	8	
4.12.1 Startspærre .....	8	
4.12.2 Sædekontaktafbryder .....	8	
4.12.3 Parkeringsbremse .....	8	
4.12.4 Førerkabine .....	8	
<b>5 Batterier / opladere</b> .....	<b>9</b>	
5.0.1 Symboler advarslers .....	9	
5.0.2 Sikkerhedshenvisninger .....	9	
<b>6 Køretøjsoversigt</b> .....	<b>9</b>	
6.1 Visning forfra .....	9	
6.2 Set bagfra .....	10	
6.3 Hydrauliske tilslutninger .....	10	
6.3.1 Hydrauliske tilslutninger foran .....	10	
6.3.2 Hydrauliske tilslutninger bagpå .....	10	
6.4 Beklædninger .....	10	
<b>7 Førerkabine</b> .....	<b>11</b>	
7.1 Døre .....	11	
7.2 Kabinefilter .....	12	
7.3 Radio .....	12	
7.4 Kontaktpanel .....	12	
7.5 Varme, ventilation, klimaanlæg .....	12	
7.6 Kabinelys .....	13	
7.7 Solgardin .....	13	
7.8 Konsol ved førersædet .....	13	
7.8.1 Kontakt til batterifrakoblingsrelæ .....	13	
7.9 Ratkonsol .....	13	
7.9.1 Multikontakt .....	14	
7.9.2 Kørselsretningsvælgerkontakt .....	14	
7.9.3 Tændingslås .....	14	
7.10 Pedaler .....	14	
7.10.1 Kørepedal .....	14	
7.10.2 Brems pedal .....	15	
7.10.3 Parkeringsbremse .....	15	
7.11 Display .....	15	
7.11.1 Funktions-/indstillingstaster .....	15	
7.11.2 Visninger på display i start-/transportmodus .....	15	
7.11.3 Visninger på displayet i arbejdsmodus .....	16	
7.11.4 Valg af styring (2-hjul/4-hjul) .....	16	
7.11.5 Bakkamera .....	16	
7.11.6 Suspension af sædekontaktafbryder .....	16	
7.11.7 Symboler på displayet .....	16	
<b>8 Betjeningskonsoller</b> .....	<b>18</b>	
8.1 Betjeningskonsol armlæn .....	18	
8.1.1 Belægning for maskinholder .....	18	
<b>9 Display</b> .....	<b>19</b>	
9.1 Påbygningsudstyr .....	19	
9.2 Indstillinger .....	19	
9.2.1 Udførelse af displayindstillinger .....	19	
9.2.2 Fjernelse af tryk i hydrauliksystem (trykafledning) ..	20	
9.2.3 Visning af systeminformationer .....	20	
9.2.4 DPF (dieselpartikelfilter) .....	20	
<b>10 Ibrugtagning</b> .....	<b>20</b>	
10.1 Sikkerhedskontrol inden start .....	20	
10.1.1 Sikkerhedskontrol på maskinholder .....	20	
10.2 Indstilling af førersæde .....	21	
10.3 Indstilling af ratposition .....	22	
10.4 Tankning .....	22	
10.4.1 Påfyldning af brændstof .....	22	
10.4.2 Påfyld DEF eller AdBlue® .....	22	
<b>11 Drift</b> .....	<b>22</b>	
11.1 De første 10/50/100 driftstimer (indkøringsperiode) ..	23	
11.2 Parkeringsbremse .....	23	
11.3 Kørsel .....	23	
11.3.1 Start af motoren .....	23	
11.3.2 Valg af køreretning .....	23	
11.3.3 Kørsel .....	23	
11.3.4 Standsning .....	23	
11.3.5 Fartpilot .....	23	
11.3.6 Parkering af køretøjet .....	23	
11.4 Regenereringsproces i køretøjer med dieselpartikel- filter (DPF) .....	24	
11.4.1 Manuel regenerering .....	24	
11.4.2 Automatisk regenerering .....	24	
11.5 Brug om vinteren .....	24	
11.5.1 Frostbeskyttelse .....	24	
<b>12 Påbygningsudstyr</b> .....	<b>24</b>	
12.1 Sammenkøbt påbygningsmaskiner med køretøjet .....	25	
12.2 Anhængertræk .....	25	
12.3 Ballastering af køretøjet .....	25	
12.3.1 Beregning af den mindste ballastering bagpå i for- bindelse med frontpåbygningsudstyr .....	25	
12.3.2 Beregning af det faktiske forakseltryk .....	25	
12.3.3 Beregning af den aktuelle samlede vægt .....	25	
12.3.4 Beregning af det reelle akseltryk bag .....	25	
<b>13 Transport</b> .....	<b>25</b>	
13.1 Pålæsning af køretøjet .....	25	
13.1.1 Sikring af køretøjet .....	26	
13.2 Bugsering af køretøjet .....	26	
<b>14 Pleje og vedligeholdelse</b> .....	<b>26</b>	
14.1 Generelle henvisninger .....	26	
14.2 Forberedelse af vedligeholdelses- og rengøringsar- bejde .....	26	
14.3 Servicevisning .....	26	
14.4 Vedligeholdelsesintervaller .....	26	
14.5 Vedligeholdesskema køretøj .....	27	
14.6 Smøreskema køretøj .....	27	
14.7 Vedligeholdelsesarbejde .....	27	
14.7.1 Fyldning af sprinklervæskebeholder .....	27	
14.7.2 Kontrol af kølevæskniveau og påfyldning af køle- væske .....	28	
14.7.3 Kontrol af hydraulikolieniveau og påfyldning af hy- draulikolie .....	28	
14.7.4 Montering/afmontering af batteri .....	28	
14.7.5 Opladning af batteri .....	29	
14.7.6 Rensning og udskiftning af luftfilter .....	29	
14.7.7 Udskiftning af hjul .....	29	
14.7.8 Kontrol af motoroliestand/påfyldning .....	30	
14.7.9 Skift af motorolie/motoroliefilter .....	30	
14.7.10 Kontrol af bremsevæskestand i beholder .....	30	
14.7.11 Tømning af vandudskiller .....	31	
14.7.12 Deaktivering af parkeringsbremse (nødaktivering) ..	31	
14.8 Rengøring .....	31	
14.8.1 Rengøring af køretøj .....	31	
14.8.2 Rengør køleren .....	31	

14.9 Sikringer.....	32
14.9.1 Sikringer i førerhuset.....	32
14.9.2 Sikringer på køretøjet.....	32
<b>15 Opbevaring.....</b>	<b>32</b>
<b>16 Hjælp ved fejl.....</b>	<b>33</b>
16.1 Fejl på køretøjet.....	33
16.1.1.....	33
16.2 Fejlmeldinger ved symboler.....	33
<b>17 Tekniske data.....</b>	<b>34</b>
17.1 Tekniske data for motorer.....	35

## 1 Generelle henvisninger

### 1.1 Kontrol af leveringen

Meddel straks mangler og transportskader, der registreres ved overdragelse af køretøjet, til din forhandler eller i forretningen.

#### 1.1.1 Leveringsomfang MC 250

Følgende køretøjer er beskrevet i denne driftsvejledning:

- Maskinholder med VM-motor (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - med DPF- og SCR-filtrer
- Maskinholder med VM-motor (R754ISE5) 54,5 kW (niveau V)
  - med DPF-filtrer

#### 1.1.2 Udstødningsbehandlingssystem (ATS)

##### Obs

Følgende tekster er et uddrag af driftsvejledningen fra motorproducenten.

##### (VM-motor Euro 6)

ATS-systemet består af en katalysator "Diesel Oxidation Catalyst (DOC)", et partikelfilter "Diesel Particulate Filter (DPF)" og en katalysator "Selective Catalyst Reduction (SCR)". Disse komponenter forbrænder de opsamlede partikler under en "regenereringsproces" og reducerer nitrogenoxiderne (NOx). Effektiv regenerering kræver, at udstødningsgasserne udstødes ved en høj temperatur over en bestemt periode. Udstødningsgasserne skal have en temperatur, der udløser en regenerering; ellers filtrerer DPF kontinuerligt og risikerer derved tilstopning. Der anvendes et aktivt regenereret efterbehandlingssystem for at undgå tilstopning af filteret.

I udstødningsgasserne fra en dieselmotor findes der nitrogenoxider (NOx), som skal reduceres. I overensstemmelse med standarderne for udledning af forurenende stoffer blev det nuværende efterbehandlingssystem integreret med et "SCR"-system.

Systemet til reduktion af NOx-gasser består af en doseringsstyreenhed (DCU-boks), en tank til reaktionsvæske DEF (Diesel Exhaust Fluid), en DEF-injektor og en katalysator SCR.

Væsken "Diesel Exhaust Fluid" (DEF) eller som kendt under handelsnavnet AdBlue® pumpes ind i injektoren af doseringsstyreenheden (DCU-boksen). Injektoren forstøver væsken foran SCR-katalysatoren og udløser derved en kemisk reaktion. Under denne kemiske reaktion omdannes nitrogenoxiderne (NOx) i udstødningsgasserne til vanddamp og nitrogen.

AdBlue® eller DEF er en ugiftig, farveløs, lugtfri og ikke brandbar væske. Det påfyldes en særlig beholder i køretøjet og indsprøjtes i udstødningssystemet for at rense udstødningsgasserne.

### 1.2 Garanti

I det enkelte lande gælder de garantibetingelser, der er fastsat af vore salgsselskab. Eventuelle fejl ved køretøjet udbedres gratis inden for garantien, såfremt fejlen kan tilskrives en materiale- eller produktionsfejl. Hvis du ønsker at gøre garantien gældende, bedes du henvende dig til din forhandler eller nærmeste kundeservicecenter medbringende kvittering for købet.

### 1.3 Tilbehør og reservedele

Anvend kun originaltilbehør og -reservedele. De er en garanti for en sikker og fejlfri drift af maskinen.

Informationer om tilbehør og reservedele findes på [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Køretøjet må kun anvendes i henhold til dets formål, som det er vist og beskrevet i denne driftsvejledning.

Til den korrekte anvendelse hører også overholdelsen af den foreskrevne vedligeholdelse.

Køretøjet og påbygningsudstyret må kun anvendes, vedligeholdes og repareres af personer, der er fortrolige med dette og er orienteret om de dermed forbundne farer.

Lovgiverens generelle sikkerheds- og ulykkesforebyggende forskrifter skal overholdes. Øvrige gældende sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og færdselsretlige regler skal overholdes.

Køretøjet er ikke beregnet til brug som frontlæsser.

Betjeningspersonalet skal:

- være fysisk og psykisk egnet
- være undervist i håndteringen af køretøjet og dets påbygningsudstyr
- inden arbejdets start have læst og forstået denne driftsvejledning samt driftsvejledningerne til påbygningsudstyret eller trukne maskiner
- overfor virksomhedsejeren have dokumenteret kvalifikationer til at føre køretøjet
- være udpeget af virksomhedsejeren til at føre køretøjet

### 2.1 Maskinholder

Køretøjet er en maskinholder, som der efter ønske kan anbringes forskelligt påbygningsudstyr (ikke en del af leveringsomfanget) forpå og bagpå.

Dette køretøj er egnet til arbejde med forskelligt påbygningsudstyr samt til at trække anhængere.

- Uden bremses op til 600 kg, med påløbsbremse op til 3000 kg

Den påhængslast, der maksimalt må trækkes, er angivet hhv. på fabrikksskiltet og i de tekniske data og må ikke overskrides.

Til drift på offentlige veje skal køretøjet være i overensstemmelse med de nationalt gældende retningslinjer.

Det er kun tilladt at anvende påbygningsudstyr, der er godkendt af KÄRCHER.

KÄRCHER overtager intet ansvar for ulykker eller fejlfunktioner på grund af ikke godkendt påbygningsudstyr.

Overhold driftsvejledningerne til påbygningsudstyret.

**Kørekort:** Når du kører på offentlige veje, skal du have et kørekort, der er gyldigt for dette køretøj. Hvis du har spørgsmål til dette, bedes du kontakte Kärcher Service.

### 2.2 Forudseelig, fejlagtig anvendelse


Overhold de gældende nationale bestemmelser.

Enhver form for ukorrekt anvendelse er ikke tilladt.

Betjeningspersonalet hæfter for farer, der opstår som følge af ukorrekt anvendelse. Anvendelse til andre formål end de, der er beskrevet i denne dokumentation, er forbudt. Der må ikke foretages ændringer på køretøjet.

- Ophold dig ikke i fareområdet.
- Anvend aldrig køretøjet i rum med eksplosionsfare.
- Undlad at transportere personer (undtagen på de monterede siddepladser) med køretøjet, i lasteområdet eller på påbygningsudstyret.
- Brug ikke køretøjet i skovbrug.
- Udbring ikke insekticider, pesticider eller gødning med køretøjet.
- Motorskærmen er ikke egnet som lasteområde. Der må heller ikke trædes op på denne.

### 3 Miljøbeskyttelse

 Komponenter som batterier, genopladelige batterier eller olie, der udgør en potentiel risiko for menneskers sundhed og miljøet, hvis de håndteres forkert eller bortskaffes forkert, må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald.

#### Henvisninger til indholdsstoffer (REACH)

Aktuelle oplysninger om indholdsstoffer findes på:  
[www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

#### 3.1 Bortskaffelse

- Overhold de nationale bestemmelser på stedet.
- Vær opmærksom på de firmaspecifikke bestemmelser.
- Bortskaf driftsmaterialer og hjælpepestoffer i henhold til de gældende sikkerhedsdatablade.

#### 3.2 Bortskaffelse af det udtjente køretøj

Udtjente køretøjer indeholder værdifulde materialer, der kan genbruges. Til bortskaffelsen af dit køretøj anbefaler vi samarbejdet med en affaldshåndteringsvirksomhed.

## 4 Sikkerhedshenvisninger

### 4.1 Faregrader

#### △ FARE

- Henviser til en umiddelbar fare, der medfører alvorlige kvæstelser eller død.

#### △ ADVARSEL

- Henviser til en mulig farlig situation, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.

#### △ FORSIGTIG

- Henviser til en mulig farlig situation, der kan medføre lettere kvæstelser.

#### BEMÆRK

- Henviser til en mulig farlig situation, der kan medføre materielle skader.

### 4.2 Generelle sikkerhedsforskrifter

△ FARE ● Kvælningsfare. Emballagefolie skal holdes uden for børns rækkevidde.

△ ADVARSEL ● Anvend kun køretøjet til det bestemmesmæssige formål. Tag hensyn til de lokale forhold, og vær ved arbejde opmærksom på andre personer, specielt børn. ● Køretøjet kan anvendes af personer, hvis fysiske, sensoriske eller åndelige evner er indskrænket eller af personer med manglende erfaring og/eller kendskab, hvis de er under opsyn af en person eller blevet oplært i maskinens sikre brug og de deraf resulterende farer. ● Køretøjet må kun betjenes af personer, der er blevet undervist i håndtering af køretøjet eller som har bevist deres evner til at betjene køretøjet og udtrykkeligt har fået anvendelsen heraf til opgave. ● Børn må ikke anvende køretøjet.

● Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med køretøjet.

△ FORSIGTIG ● Sikkerhedsanordninger fungerer som din beskyttelse. Sikkerhedsanordninger må aldrig ændres eller ignoreres.

### 4.3 Sikkerhedsanvisninger til køredriften

△ FARE ● Fare for at vælte ved store stigninger og hældninger! Ved kørsel på stigninger og hældninger overholdes de maks. tilladte værdier i de Tekniske data. ● Fare for at vælte ved for stor hældning i siden! Ved kørsel på tværs af kørselsretningen overholdes de maks. tilladte værdier i de Tekniske data. ● Fare for at vælte ved ustabil undergrund! Anvend kun dette køretøj på fast undergrund.

△ ADVARSEL ● Fare for ulykker på grund af ikke tilpasset hastighed. Kør langsomt i sving. ● Fortegnelsen over farer for at vælte gør ikke krav på fuldstændighed.

△ FORSIGTIG ● Førerkabinen er forsynet med ventilationsprækker eller luftudgangsåbninger, disse skal altid holdes fri for at sikre en tilstrækkelig ventilation.

#### BEMÆRK

Sørg for frit udsyn ved kørsel på offentlig vej inden brug (f.eks. dugfri forruder, spejle osv.).

### 4.4 Sikkerhedsanvisninger for dieselmotoren

△ FARE ● Dieselmotor: Anvend aldrig køretøjer med dieselmotorer i lukkede rum. ● Fare for forgiftning: Indånd ikke udstødningsgasser. ● Luk aldrig udstødningsgasåbningerne. ● Bøj dig ikke hen over udstødningsgasåbningen. Rør ikke ved udstødningsgasåbningen. ● Hold dig altid væk fra motorområdet. Vær opmærksom på motorens efterløbstid (3-4 sekunder) i forbindelse med parkering.

### 4.5 Sikkerhedsforskrifter vedrørende transporten

#### △ ADVARSEL

- Vær opmærksom på køretøjets vægt for at undgå uheld og kvæstelser, se kapitlet .
- Vær opmærksom på køretøjshøjden ved transport på en anhænger eller lastbil, og fastgør køretøjet, se kapitlet .

### 4.6 Sikkerhedsanvisninger til pleje og vedligeholdelse

- Stands motoren og fjern nøglen før rengøring og vedligeholdelse af køretøjet, udskiftning af dele eller omstilling til en anden funktion.
- Istandsættelser må kun gennemføres af godkendte kundeservicesteder eller af faglært personale inden for dette område, som er fortrolig med alle de relevante sikkerhedsforskrifter.
- Overhold sikkerhedsinspektionerne i overensstemmelse med de lokalt gældende forskrifter for transportable erhvervskøretøjer.
- Rengør ikke dæk, kølelameller, hydraulikslanger og -ventiler, pakninger og elektriske og elektroniske komponenter med højtryksrensere.
- Overhold det korrekte dæktryk; dækket kan sprænge, hvis dæktrykket er for højt.
- Der må kun anvendes originale Kärcher-sæder. Ellers kan vibrationsværdierne ikke garanteres.

#### 4.7 Yderligere sikkerhedsanvisninger til driften

##### Generelt

Køretøjet har et hydrostatisk træk samt 2-hjulet styring og en valgbar 4-hjulet styring. Derved har det en anderledes kørestil i forhold til den, man kender fra en personbil.

##### Bremning

Der skal trædes på bremsepedalen for at bremse.

##### Obs

*Hvis kørepedalen slippes, sker der ingen nævneværdig nedbremsning.*

##### Styring

Køretøjet har en 2-hjulet styring og en valgbar 4-hjulet styring.

2-hjulet styring aktiveres som standard, når køretøjet startes (kørsel).

Om ønsket kan den 4-hjulede styring vælges (arbejdstilstand).

4-hjulet styring muliggør tættere kørsel i sving end tilfældet er med 2-hjulet styring.

##### Obs

*Undgå hurtige styrebevægelser og kør langsomt i sving. Vær opmærksom på, at bagenden svinger ud.*

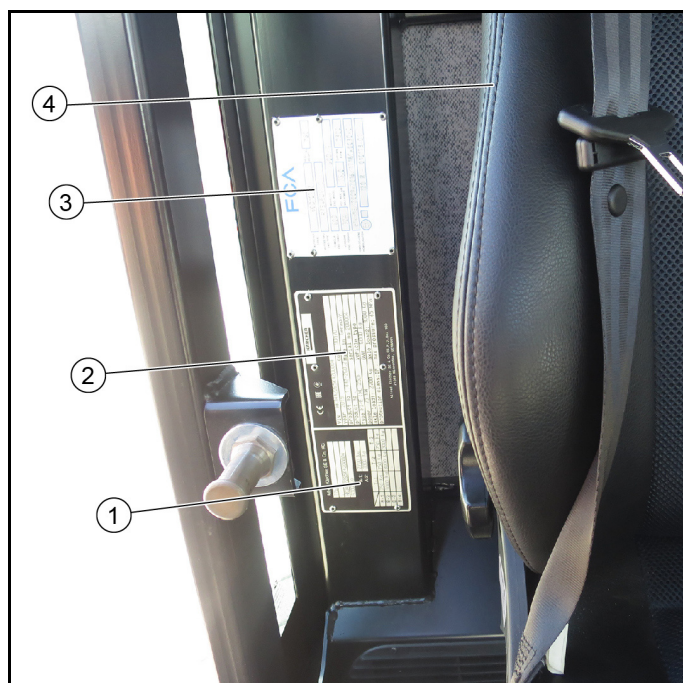
##### Tyngdepunkt/pendulegenskab

Påmonteringer bagpå og pålæsningstilstande påvirker køretøjets tyngdepunkt og således også køreegenskaberne. Vær særligt efter udskiftning af påmonteringer og i forbindelse med skiftende pålæsningstilstande opmærksom på ændrede køreegenskaber. Grænseområder kan nås hurtigere.

#### 4.8 Placering af fabriksskilte

##### Obs

*Fabriksskiltene befinder sig til højre i kørselsretningen ved siden af førersædet i førerkabinen.*



- 1 Rammens fabriksskilt
- 2 Køretøjets fabriksskilt
- 3 Motorens fabriksskilt
- 4 Førersæde

#### 4.9 Placering af stelnummer (VIN)

##### Obs

*Stelnummeret er placeret på rammen til højre i kørselsretningen i nærheden af forhjulet.*



- 1 Stelnummer

#### 4.10 Symboler på køretøjet

##### Obs

Udskift straks ulæselige eller manglende symboler.

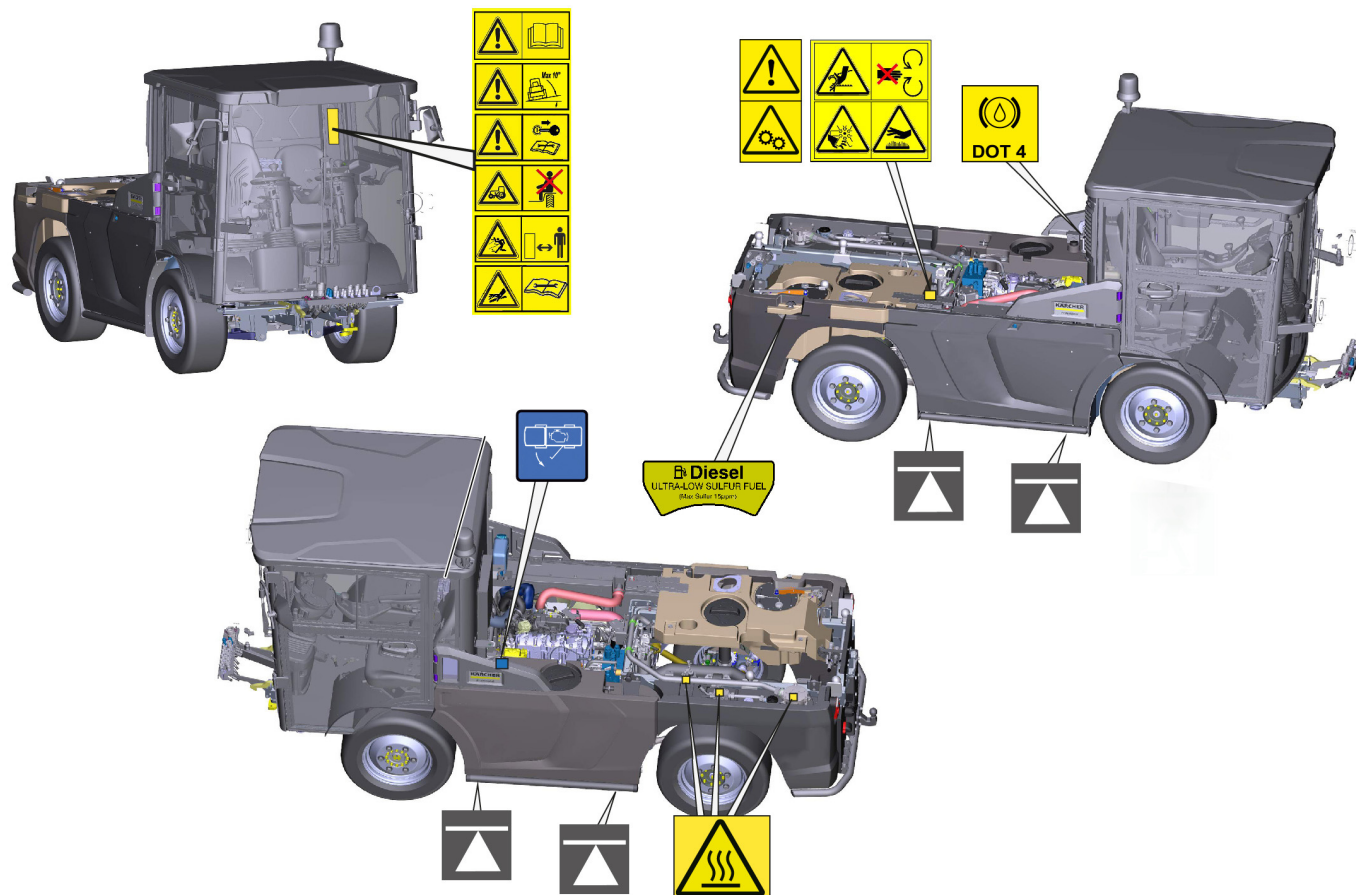
	<b>FARE</b> <b>Fare for forbrændinger på grund af varme overflader</b> Lad køretøjet køle af, inden du begynder at arbejde.
 	<b>FARE</b> <b>Fare for forbrændinger på grund af varm udstødning</b> Kom ikke i berøring med udstødningen. Lad udstødningen køle af, inden du begynder at arbejde.
	<b>FARE</b> <b>Fare for at vælte</b> Kør kun i terræn med en maksimal sideværts hældning på 10°.
 	<b>FARE</b> <b>Fare for tilskadekomst grundet genstande, der slynges væk.</b> Hold tilstrækkelig afstand til personer, dyr og genstande.
	<b>ADVARSEL</b> <b>Risiko for tilskadekomst</b> Risiko for at blive klemt ved eller skære sig på remme, sidekoste, snavsbeholder, motorhjelm.
 	<b>FARE</b> <b>Fare for at komme i klemme</b> Når du bruger køretøjet som trækmaskine, skal du sørge for, at der ikke befinder sig personer mellem køretøjet og anhængerens under drift.
 	<b>BEMÆRK</b> Roterende maskinkomponenter.
  	<b>FARE</b> <b>Fare for tilskadekomst grundet roterende dele</b> Åbn først kappen, når motoren står stille.
	<b>ADVARSEL</b> <b>Sundhedsfare grundet farlige udstødningsgasser</b> Indånd ikke udstødningsgasserne.
	<b>FARE</b> <b>Fare for tilskadekomst grundet ulovlig brug</b> Tag tændingsnøglen ud for at sikre mod ulovlig brug og inden rengørings- og vedligeholdelsesarbejder.

	<b>BEMÆRK</b> <b>Tingsskade i forbindelse med rengøring og vedligeholdelse</b> Parkér køretøjet på en jævn og stabil undergrund inden rengørings- og vedligeholdelsesarbejder.
	<b>FARE</b> <b>Fare for tilskadekomst grundet uegnet sideplads</b> Sæt dig kun på førersædet.
	<b>FARE</b> <b>Fare for tilskadekomst grundet væltning</b> Under brugen må der ikke opholde sig personer i nærheden af køretøjet.
 	<b>FARE</b> <b>Risiko for slag, risiko for at komme i klemme</b> Understøt med egnede midler ved transport eller arbejde under svævende last.
	Smørested
	Brug bremsevæske DOT 4
	Påfyld diesel i henhold til DIN EN 590
	Løftepunkt for donkraft
	Åbning af motorhjelm
	Læs driftsvejledningen

## 4.11 Placering af symbolerne på køretøjet

### Obs

Udskift straks ulæselige eller manglende symboler.



## 4.12 Sikkerhedsanordninger

Sikkerhedsanordninger anvendes til beskyttelse af brugeren og må ikke sættes ud af drift eller omgås.

**Overhold sikkerhedshenvisningerne i kapitlerne!**

### 4.12.1 Startspærre

Forudsætninger ved start af motoren:

- Føreren sidder i førersædet
- Kørselsretningsvælgerkontakten står i neutral

#### Obs

Hvis kørselsretningsvælgerkontakten er anbragt i fremad eller bak, når motoren startes, kan motoren stadig startes, men kørsel er dog først mulig, når kørselsretningsvælgerkontakten forinden anbringes i neutral position.

- Batterifrakoblingsrelæ er aktiveret. Se kapitlet "Kontakt batterifrakoblingsrelæ".



① Batterifrakoblingsrelæ

### 4.12.2 Sædekontaktafbryder

Når der ikke er belastning på førersædet:

- kan køretøjet ikke køres
- kan PTO foran ikke slås til eller slår fra

### 4.12.3 Parkeringsbremse

Der skal foreligge et hydraulisk tryk; ellers løsnes parkeringsbremsen ikke. Bremsen aktiveres automatisk, når motoren er standset.

Parkeringsbremsen er ligeledes aktiveret, når motoren kører og kørselsretningsvælgeren er anbragt i position NEUTRAL.

#### Obs

Advarselsskiltet i multifunktionsdisplayet "parkeringsbremse aktiveret" lyser, når parkeringsbremsen er aktiveret.

### 4.12.4 Førerkabine

Betjeningspersonen er beskyttet mod lynnedslag i førerkabinen.

Førerkabinen har et styrsikkert førerværn (ROPS), som forhindrer rulning efter væltning.

Førerkabinen har ikke et værn mod nedstyrtende materialer (FOPS).

Førerkabinen har ingen beskyttelse mod indtrængende genstande (OPS).

Brug altid sikkerhedsselen.



## 5 Batterier / opladere

### BEMÆRK

Anvend kun de batterier og opladere, der anbefales af producenten.




Udskift kun batterier med den samme batteritype.

Tag batteriet ud inden køretøjet bortskaffes, og bortskaf batteriet under overholdelse af de landespecifikke og lokale forskrifter.

### 5.0.1 Symboler advarsler

Overhold følgende advarsler ved omgang med batterier:

	Overhold henvisninger i batteriets brugsanvisning og på batteriet, samt i denne driftsvejledning.
	Bær øjenværn.
	Hold børn borte fra syre og batteri.
	Eksplisionsfare
	Ild, gnister, åbent lys og rygning forbudt.
	Fare for ætsninger
	Førstehjælp.

	Advarselsanvisning
	Bortskaffelse
	Smid ikke batteriet i skraldespanden.

### 5.0.2 Sikkerhedshenvisninger

#### △ FARE

#### **Brand- og eksplosionsfare**

Læg ikke værktøj eller andre genstande på batteriet.

Undgå altid rygning og åben ild.

Sørg for god udluftning ved opladning af batterier i rum.

Anvend udelukkende batterier og opladere, der er godkendt af Kärcher (originale reservedele).

#### △ ADVARSEL

#### **Miljørisiko på grund af ukorrekt bortskaffelse af batteriet**

Bortskaf defekte eller brugte batterier på sikker vis (kontakt evt. et renovationsselskab eller Kärcher-servicen).

#### **Foranstaltninger ved utilsigtet udslip af batterisyre**

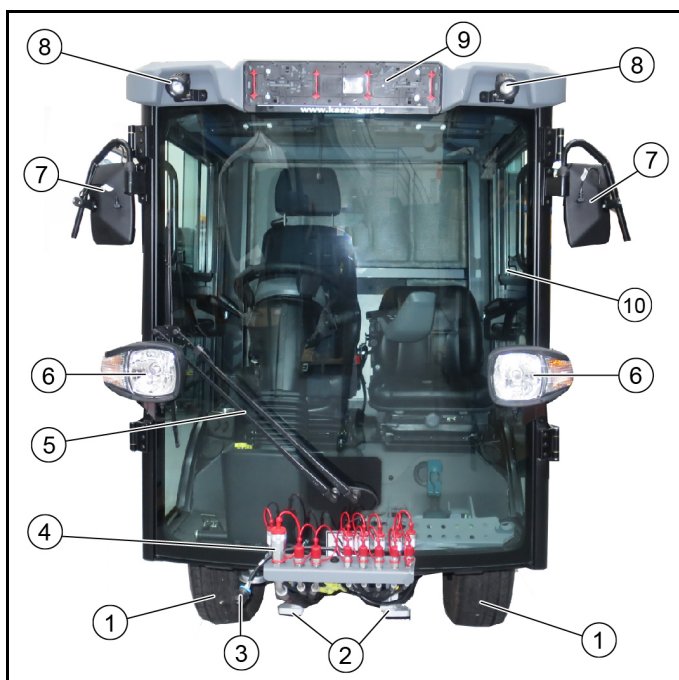
Ved bestemmelsesmæssig anvendelse og forudsat brugsanvisningen følges, udgør blybatterier ikke nogen fare.

Man skal dog være opmærksom på, at blybatterier indeholder svovlsyre, som kan forårsage alvorlige ætsninger.

1. Syre, der er spildt eller sivet ud af et utæt batteri, opfanges med bindemiddel, f.eks. sand. Syren må ikke komme i kloaksystemet, på jorden eller i søer og vandløb.
2. Neutraliser syre med kalk/soda, og bortskaf den under overholdelse af de lokale forskrifter.
3. Det defekte batteri kan bortskaffes hos kommunens miljødepot.
4. Syresprøjt i øjet eller på huden skylles med rigeligt rent vand.

## 6 Køretøjsoversigt

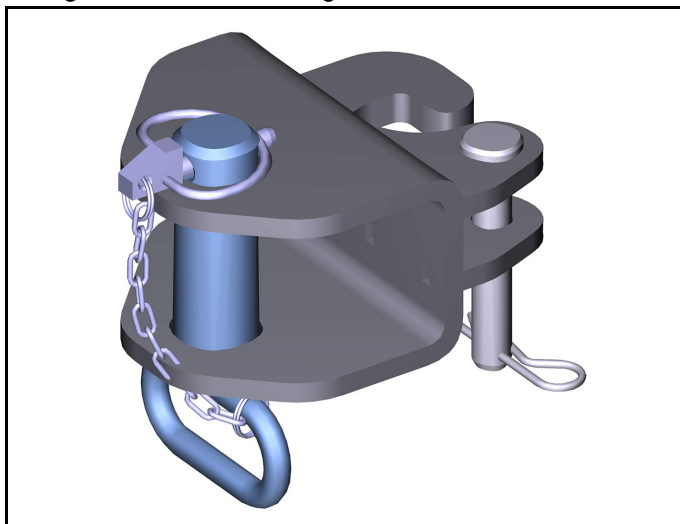
### 6.1 Visning forfra



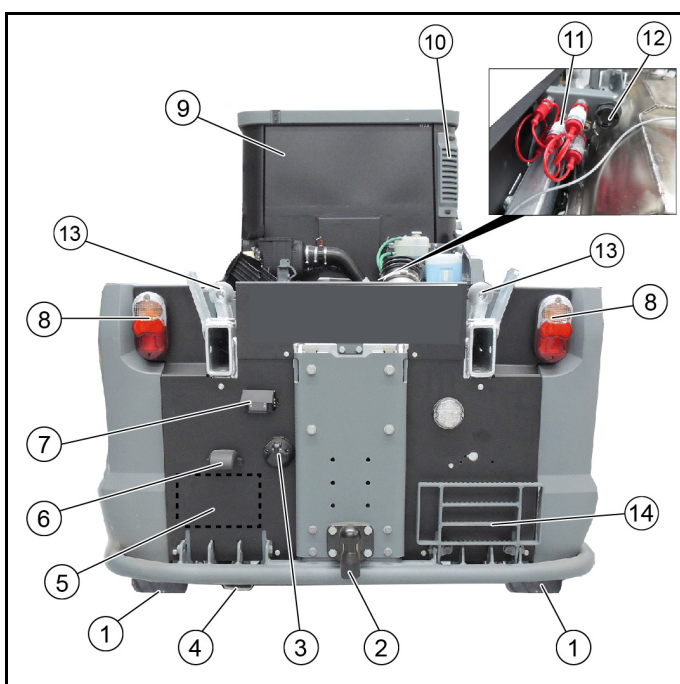
- 1 Forhjul
- 2 Holder til påbygningsudstyr
- 3 Strømforsyning til påbygningsudstyr
- 4 Hydrauliske tilslutninger
- 5 Vinduesvisker
- 6 Kørellys/blinklys
- 7 Sidespejle, opvarmede (ekstraudstyr)
- 8 Arbejdsbelysning
- 9 Nummerpladeholder
- 10 Førerkabine med låsbare døre

## Bugseringsanordning

Bugseringsanordningen foran fastgøres på venstre ramme og sikres med en sikringsbolt.



## 6.2 Set bagfra



- ① Baghjul
- ② Trækanordning
- ③ Stikdåse til anhænger/påbygningsudstyr
- ④ Udstødningsrør
- ⑤ Område til fastgørelse af nummerplade
- ⑥ Nummerpladebelysning
- ⑦ Bakkamera
- ⑧ Baglygte/bremselys/blinklys
- ⑨ Førerkabine
- ⑩ Støvsfilter førerkabine
- ⑪ Hydrauliske tilslutninger
- ⑫ Strømforsyning til påbygningsudstyr
- ⑬ Holder til påbygningsudstyr affaldsbeholder
- ⑭ Stige, kan vippes

## 6.3 Hydrauliske tilslutninger

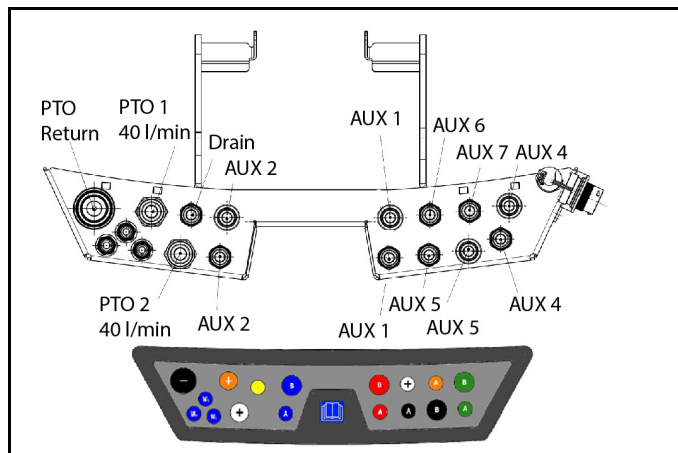
### Begrebsdefinition hydraulisk PTO

Power Take Off = Hydraulisk kraftydelse

### Begrebsdefinition AUX

Auxilliary valve = Ekstra styreventil

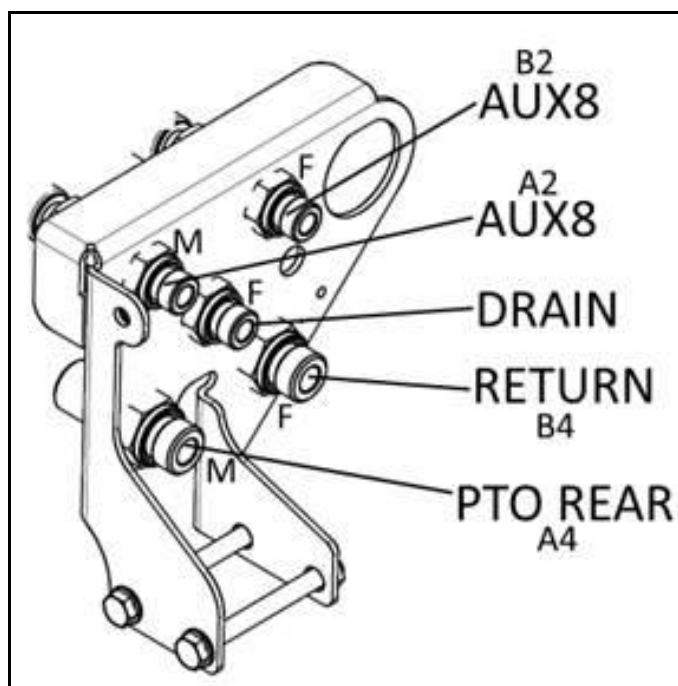
## 6.3.1 Hydrauliske tilslutninger foran



### Obs

Hvis der er en tilslutning du ikke benytter, skal du anbringe støvkappen som beskyttelse.

## 6.3.2 Hydrauliske tilslutninger bagpå



### Obs

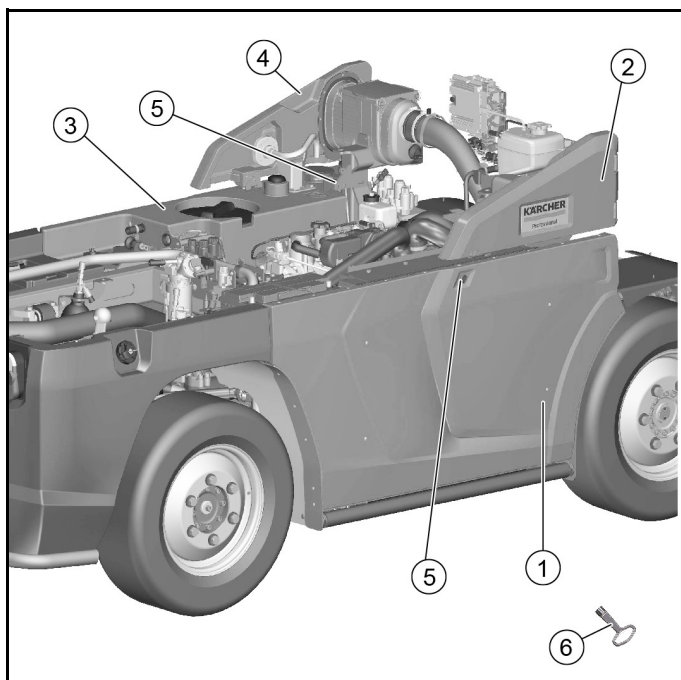
Hvis der er en tilslutning du ikke benytter, skal du anbringe støvkappen som beskyttelse.

## 6.4 Beklædninger

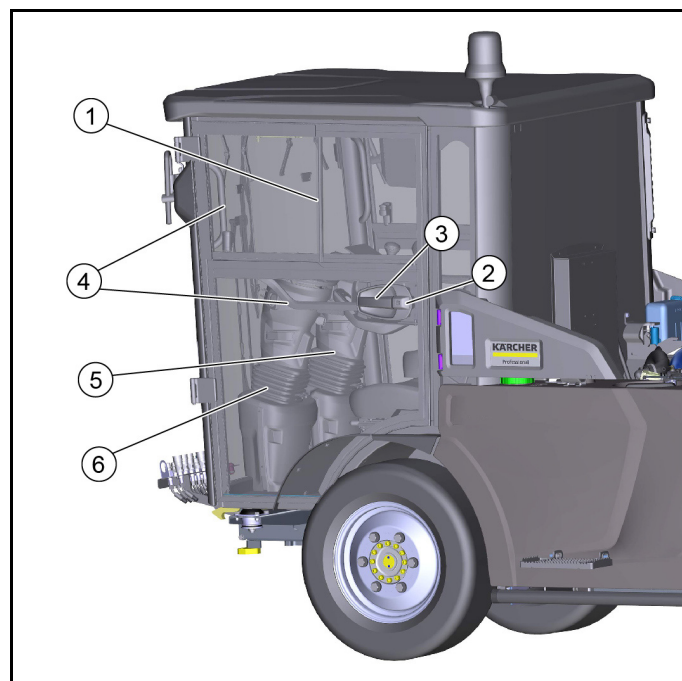
De pågældende beklædninger skal åbnes i forbindelse med forskellige vedligeholdelses- eller rengøringsarbejder.

### Obs

Illustrationen viser køretøjet uden beklædning og førerhus.



- ① Kølegitter til højre, kan vippes
  - ② Serviceklap til højre
  - ③ Motorhjelms/ferskvandstank, drejelig
  - ④ Serviceklap til venstre
  - ⑤ Lås til kølegitter
  - ⑥ Firkantnøgle (specialværktøj - inkluderet)
1. Kølegitter til højre: låses op med firkantnøgle og svinges udad.
    - a Rengøring af kombikøler
    - b Rengøring af kondensator til klimaanlæg
  2. Serviceklap til højre: svinges ud for at åbne.
    - a Genopfyldning af DEF eller AdBlue®
    - b Kontrol/påfyldning af sprinklervæske
    - c Kontrol/påfyldning af kølervæske i ekspansionsbeholder
  3. Motorhjelms/ferskvandstank: låses op med firkantnøgle og svinges udad.
    - a Kontrol af motorolieniveau
    - b Nødoplåsning af parkeringsbremse
    - c Kontrol af bremsevæskestand
  4. Serviceklap til venstre: klappes ud for at åbne.
    - a Kontrol/rengøring af luftfilter



- ① Skydevindue (2-delt)
- ② Dørlås
- ③ Døråbner
- ④ Holdegreb
- ⑤ Version højrestyret
- ⑥ Version venstrestyret

Lås begge døre, når du parkerer køretøjet. Førerdørene fungerer som nødudgange.

#### **Version højrestyret**

Førersædet og førerdøren befinder sig til højre i kørselsretningen; der er en yderligere dør i venstre side af førerkabinen.

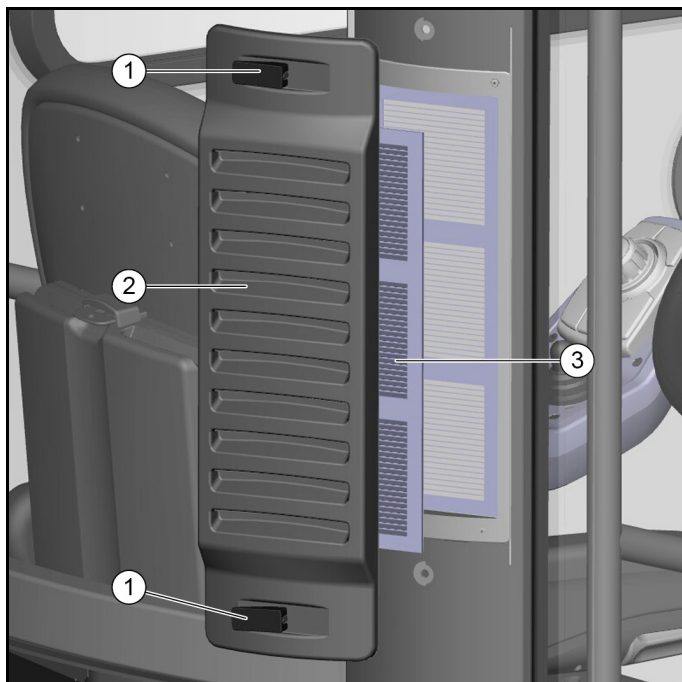
#### **Version venstrestyret**

Førersædet og førerdøren befinder sig til venstre i kørselsretningen; der er en yderligere dør i højre side af førerkabinen.

#### **Hjælp til ind- og udstigning**

Der findes holdegreb inde i dørene og på A-stolpen, der kan anvendes som ind- og udstigningshjælp.

## 7.2 Kabinefilter



- ① Lås
- ② Afdækning
- ③ Finstøvfiler filterklasse F9

Den friske luft suges ind igennem et finstøvfiler ved førerkabinen (bagest til højre).

## 7.3 Radio



Radioen fås som ekstraudstyr og er placeret i loftkonsollen.

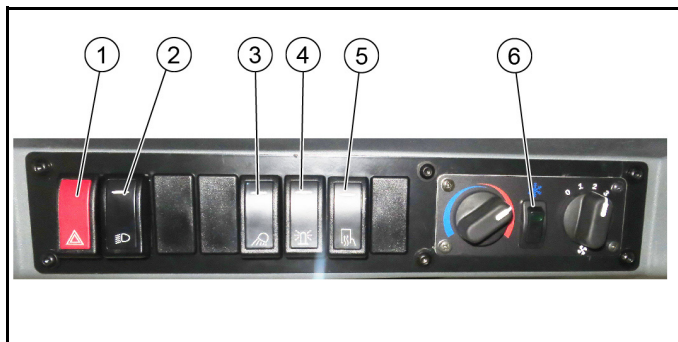
Betjeningen fremgår af producentens betjeningsvejledning.

## 7.4 Kontaktpanel

Kontaktpanelet er placeret i loftkonsollen.

### Obs

Pæren i kontakten lyser, når den er slået til.



- ① Kontakt havariblink  
Position foroven: Fra  
Position forneden: Til
- ② Kontakt belysning

Position foroven: Kørellys slukket  
Midterstilling: Positionslys til  
Position forneden: Kørellys tændt

- ③ Kontakt arbejdsprojektør foran  
Position foroven: Fra  
Position forneden: Til
- ④ Kontakt roterende advarselsslampe  
Position foroven: Fra  
Position forneden: Til
- ⑤ Kontakt varme til sidespejle (option)
- ⑥ Varme/klimaanlæg  
Betjeningen beskrives i et separat kapitel.

## 7.5 Varme, ventilation, klimaanlæg

Betjeningselementerne er placeret i loftkonsollen.



- ① Temperaturregulator til køling/opvarmning
- ② Klimaanlæg Til/Fra

### Obs

Klimaanlægget aktiveres kun, hvis blæsemotorens regulator står på mindst trin 1.

Kontakt øverst: Klimaanlæg Til - indikator lyser  
Kontakt nederst: Klimaanlæg Fra

- ③ Regulator til blæsemotor

1. Sørg for et behageligt klima, når du opholder dig i førerkabinen. Indstil det ved hjælp af betjeningselementerne.



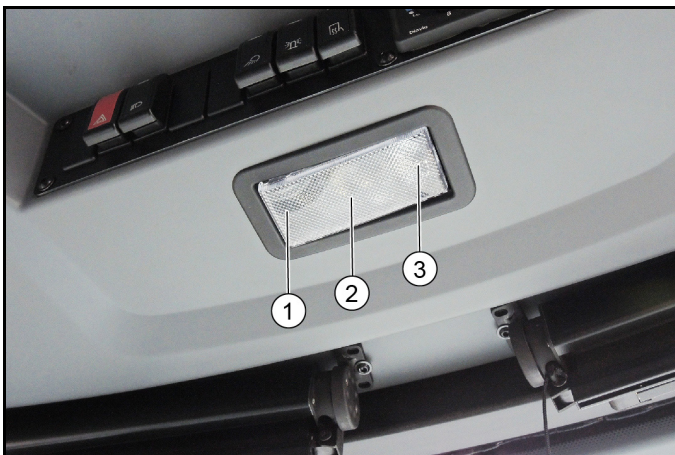
- ① Ventilationsdyser
- 2. Indstil ventilationsdyserne, så du undgår træk. Tryk på ventilations-spjældet for at åbne/lukke. Drej ventilations-spjældet for at ændre luftstrømmens retning.



① Luftkanal i fodrum

3. Undgå at tildække luftkanalen i fodrummet. Ellers dugger det.

## 7.6 Kabinelys

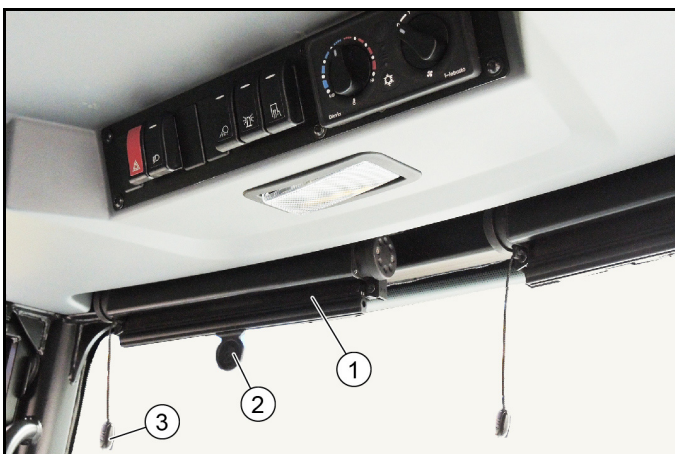


① Tryk til venstre: Belysning Til

② Midterstilling: Belysningen tændes, når en dør åbnes

③ Tryk til højre: Belysning Fra

## 7.7 Solgardin



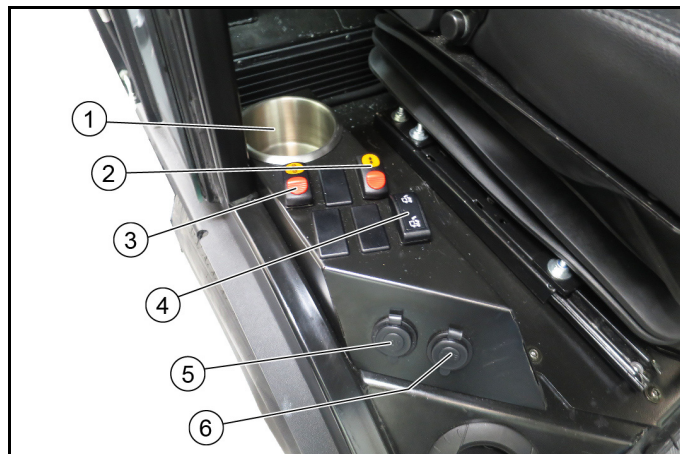
① Solgardin

② Træk solgardinet ned til den ønskede position

③ Træk ned for at låse op, solgardinet bevæger sig op

## 7.8 Konsol ved førersædet

Ved siden af førersædet befinder der sig en konsol med kontakter, et opbevaringsrum til forskellige små ting samt USB- og 12 V-stik.



① Opbevaringsrum

② Kontakt til tømning af genbrugsvand (ekstraudstyr ved påmonteret fejsesæt)

③ Kontakt til batterifrakoblingsrelæ

**Obs**

*Beskrives mere detaljeret i et senere kapitel*

④ Kontakt til tømning af affaldsbeholder (ekstraudstyr ved påmonteret fejsesæt)

⑤ Ekstra stikdåse 12 V/maks. 10 A

⑥ USB-stik 5 V/maks. 2,1 A

### 7.8.1 Kontakt til batterifrakoblingsrelæ

Hvis batterifrakoblingsrelæet er aktiveret, er alle køretøjets funktioner afbrudt.

1. Aktivér batterifrakoblingsrelæet, hver gang køretøjet parkeres, ved at bevæge kontakten fremad og låse den.
2. Bevæg kontakten bagud for at deaktivere batterifrakoblingsrelæet inden ibrugtagning.

## 7.9 Ratkonsol



① Rat

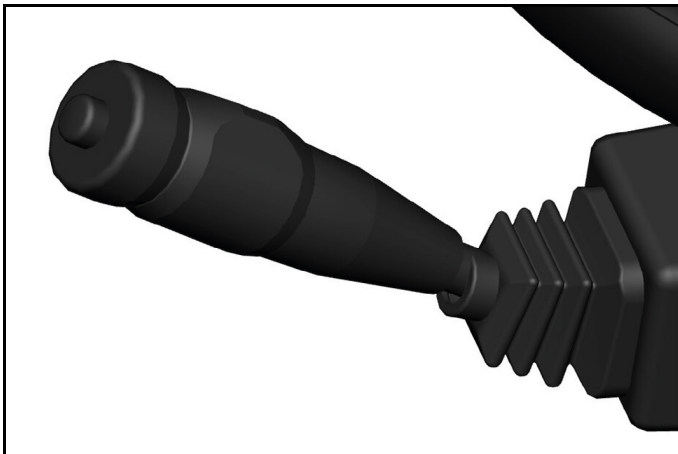
② Display med funktionstaster

③ Multikontakt

④ Styreknop

⑤ Kørselsretningsvælgerkontakt

### 7.9.1 Multikontakt



- **Horn:** Tryk foran på knappen
- **Blink til højre:** Håndtag fremad
- **Blink til venstre:** Arm bagud
- **Fjernlys:** Tryk armen nedad, når kørelyset er tændt
- **Overhalingsblink:** Træk i armen og slip
- **Viskerinterval:** Drej ringen fremad

#### Obs

Tidsrummet for viskerintervallet kan indstilles (programmeres).

For at gøre dette skal du dreje ringen på viskerinterval, afvente det ønskede tidsinterval, derefter slukke og tænde igen inden for 1,5 sekunder. Det indstillede tidsinterval stilles tilbage til fabriksprogrammeringen, når tændingen slås fra.

- **Kontinuerlig viskerfunktion:** Drej ringen bagud

#### Obs

1. Trin for normal viskerhastighed
2. Drej et trin videre for hurtig viskerhastighed

- **Sprinklervæske:** Tryk på ringen

### 7.9.2 Kørselsretningsvælgerkontakt

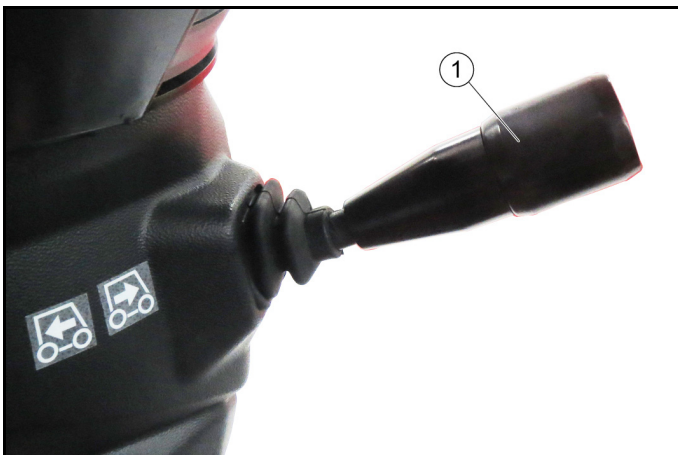
Kørselsretningen vælges ved hjælp af kørselsretningsvælgerkontakten.

#### BEMÆRK

Inden kørselsretningen kan vælges, skal køretøjet stå stille og kørselsretningsvælgerkontakten skal være i neutral position.

#### Fejlbetjening

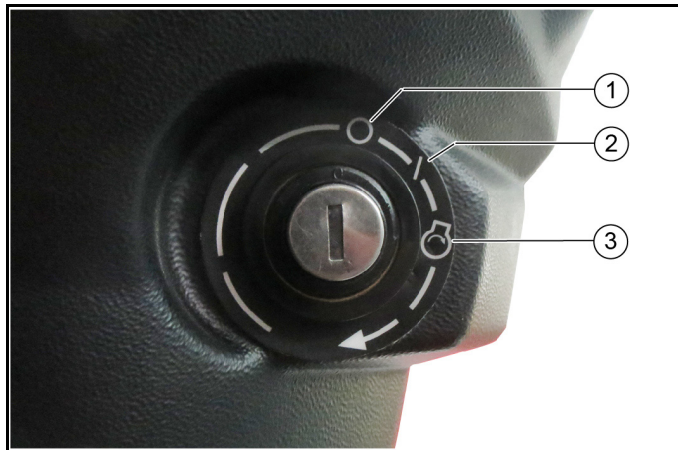
Hvis kørselsretningsvælgerkontakten står i kørselsretning fremad eller bak, når du vælger kørselsretningen, ændres symbolet på displayet, men omkoblingen finder ikke sted.



① Kørselsretningsvælgerkontakt

1. Træk vælgerkontakten opad mod rattet, og flyt den derefter til den ønskede kørselsretning (frem/bak). Kørselsretningen vises på displayet.
2. Anbring kørselsretningsvælgerkontakten i midterstilling (neutral stilling). Motoren kører i tomgang.
3. Tilpas transporthastigheden eller arbejdhastigheden med kørepedalen.

### 7.9.3 Tændingslås



- ① Motor Fra
- ② Tænding Til
- ③ Start af motoren

Tændingslåsen befinder sig under kørselsretningsvælgerkontakten.

### 7.10 Pedaler



- ① Kørepedal
- ② Brems pedal
- ③ Pedal til fejetryk og -hastighed

#### Obs

Kun aktiv med "fejepåbygningssæt"

Beskrivelsen findes i kapitlet "Fejepåbygningssæt"

#### 7.10.1 Kørepedal

#### Obs

Når kørepedalen slippes, sker der ikke nogen nævneværdig reduktion af transporthastigheden.

Der skal trædes på brems pedalen for at bremse.

1. Transport: Når der trædes på kørepedalen, øges motorens omdrejningstal og kørehastigheden. Når kørepedalen slippes, reduceres motorens omdrejningstal og kørehastigheden.
2. Arbejdsmodus: Motorens omdrejningstal er indstillet på en fast værdi. Arbejdhastigheden reguleres med kørepedalen.

Når der lettes på kørepedalen, reduceres arbejdhastigheden men ikke motorens omdrejningstal.

### 7.10.2 Bremsepedal

Bremsepedalen aktiverer for- og baghjulets bremsesystem.

Der skal trædes på bremsepedalen for at bremse.

#### Obs

Hvis kørepedalen slippes, sker der ingen nævneværdig nedbremsning.

### 7.10.3 Parkeringsbremse

Der skal foreligge et hydraulisk tryk; ellers løsnes parkeringsbremsen ikke. Bremsen aktiveres automatisk, når motoren er standset.

Parkeringsbremsen er ligeledes aktiveret, når motoren kører og køreretningsvælgeren er anbragt i position NEUTRAL.

#### Obs

Advarselampen i multifunktionsdisplayet "parkeringsbremse aktiveret" lyser, når parkeringsbremsen er aktiveret.

## 7.11 Display

### 7.11.1 Funktions-/indstillingstaster

Følgende skærbillede vises på displayet, når tændingen slås til.



- ① Funktionstaster
- ② Visning på display i start-/transportmodus
- ③ Indstillingstaster

Ved tryk på den pågældende funktionstast ændres visningen på displayet. Ved fornyet tryk eller ved tryk på tasten "Home" kommer man tilbage.

Indstillingsværdierne skal ændres med indstillingstasterne.

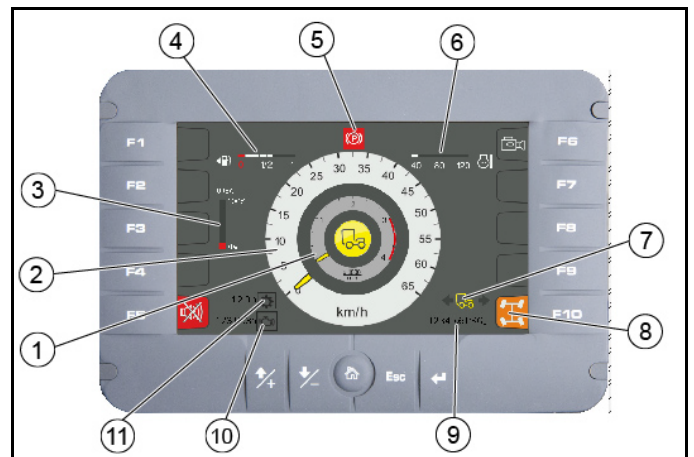
Tilordning af funktionstaster	
F1	Her kan informationer som køretøjets driftsvejledning gemmes I arbejdsmodus: Tilkobling af højtryksrenser (ekstraudstyr)
F2	Visning af dato og klokkeslæt
F3	Indstillinger
F4	I arbejdsmodus: Suspension af sædekontaktafbryder
F5	Advarselstone under bakning til/fra
F6	Bakkamera til/fra
F7	Sugemundskamera (ekstraudstyr ved fejepåbygningssæt)

Tilordning af funktionstaster	
F8	Fartpilot Set
F9	Fartpilot Resume
F10	Valg af 2- eller 4-hjulet styring

	Indstillings-taster	
	+ tast	springer et felt op under indstillingen
	- tast	springer et felt ned under indstillingen
	"Home"-tast	Skifter til "Home"-skærmen i den pågældende funktion (transport/arbejde)
	Esc-tast	springer et skridt tilbage under indstillingen
	"Return"-tast	afslutter indstillingen

### 7.11.2 Visninger på display i start-/transportmodus

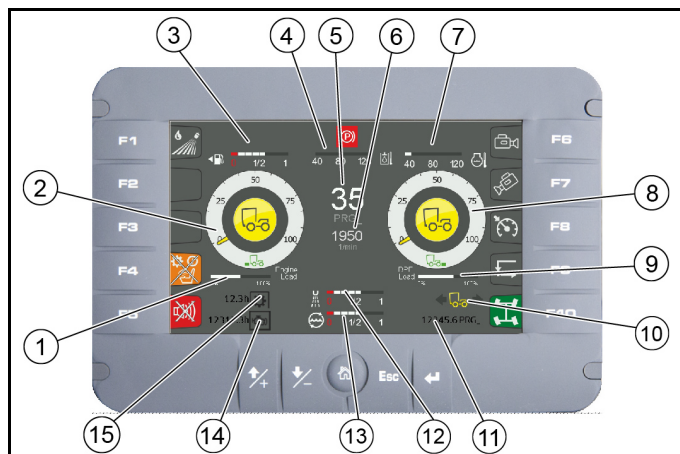
I start-/transportmodus vises følgende på displayet.



- ① Motoromdrejningstal
- ② Kørehastighed
- ③ DEF-tankniveau
- ④ Brændstofmåler
- ⑤ Advarsel lampe parkeringsbremse aktiveret
- ⑥ Kølevæsketemperatur motor
- ⑦ Køreretningsangivelse
  - Kørselsretning fremad
  - Neutralstilling
  - Kørselsretning tilbage
- ⑧ Visning af 2-hjulet/4-hjulet styring
- ⑨ Kilometerstand
- ⑩ Motorens driftstimer
- ⑪ Arbejdstimetæller

### 7.11.3 Visninger på displayet i arbejdsmodus

Hvis der skiftes til arbejdsmodus (PTO), vises følgende på displayet.



- ① Visning af motorbelastning
- ② Motoreffekt på påbygningsudstyr foran i %
- ③ Brændstofmåler
- ④ Hydraulikolietemperatur
- ⑤ Arbejdshastighed
- ⑥ Motoromdrejningstal
- ⑦ Kølevæsketemperatur motor
- ⑧ Motoreffekt på påbygningsudstyr bagved i %
- ⑨ Visning af DPF-regenerering
- ⑩ Køreretningsangivelse
- ⑪ Kilometerstand
- ⑫ Ferskvandstank (kun med ekstraudstyr fejepåbygningssæt)
- ⑬ Genbrugsvandtank (kun med ekstraudstyr fejepåbygningssæt)
- ⑭ Driftstimetæller
- ⑮ Arbejdstimetæller

### 7.11.4 Valg af styring (2-hjul/4-hjul)

Transporttilstand og 2-hjulet styring vælges automatisk, når motoren startes.

I arbejdstilstand (PTO tilkoblet) kan 4-hjulet styring vælges.



- ① Visning af styretype (2-hjul/4-hjul)
  - ② Funktionstast F10
1. Tryk på funktionstasten F10.
  2. Drej rattet over midterstillingen (referencepunkt). Når displayet bliver grønt, er styretypen aktiveret.

### 7.11.5 Bakkamera

Bakkameraet er placeret bag på køretøjet. Når der bakkes, tændes kameraet automatisk, og det vises på displayet.

### ⚠ ADVARSEL

**Bakkameraet skal ikke erstatte opmærksomheden på omgivelserne.**

Vær altid opmærksom på omgivelserne, når du bakker. Der må ikke befinde sig personer, dyr eller genstande i rangeringsområdet.

### 7.11.6 Suspension af sædekontaktafbryder

#### Obs

Er nødvendigt f.eks. i forbindelse med arbejde med håndugeslangen (ekstraudstyr) eller højtryksrensere (ekstraudstyr), hvor føreren skal forlade førersædet.

1. Kørselsretningsvælgerkontakt i NEUTRAL position.
2. Aktivér hydrauliksystemet (PTO tilkoblet).
3. Tryk på funktionstasten F4 på displayet.  
På displayet vises advarselssymbolet "sædekontaktafbryder suspenderet".

Sædekontaktafbryderen er nu suspenderet, men PTO er stadig aktiveret.

### 7.11.7 Symboler på displayet






Følgende symboler og advarsler kan vises på displayet.

	Positionslys
	Kørellys
	Fjernlys
	Køreretningsangivelse
	Anhængerkontrollampe
	Gadekrydsfunktion aktiv
	AUX X-svømmefunktion aktiv
	AUX Y-svømmefunktion aktiv
	AUX X- og Y-svømningfunktion aktiv
	Funktion 99 dB(A) aktiv
	Bakkamera aktivt



	2-hjulet styring aktiveret
	2-hjulet styring klar til valg
	4-hjulet styring aktiveret
	4-hjulet styring klar til valg
	Fartpilot aktiveret
	Fartpilot inaktiv
	Fartpilot (Resume) Aktivering af den tidligere indstillede hastighed
	Hydraulisk styring offline
	Display offline
	Neutral position (midterstilling) på kørselsretningsvælgerkontakten krævet
	Fejl ved styretøj
	Sædekontaktafbryder ikke registreret
	Sæderegistrering aktiv
	Service påkrævet
	Forvarmning aktiv
	Generel fejl (ikke kritisk), kontrollér fejlliste
	Advarsel, brændstofmængde

	Udfør regenereringsproces
	Fejl ved motorfunktion (ikke kritisk)
	Udstødningstemperatur høj (regenerering er aktiv)
	Regenerering er aktiv (inhibit)
	Køretøjets effekt er begrænset, hastigheden er begrænset
	Advarsel, køretøjet befinder sig i begrænset tilstand (transporttilstand)
	Advarsel, batteriopladning
	Advarsel, lav hydraulikoliestand
	Fejl hydraulikoliefilter
	Advarsel, hydraulikolietemperatur høj
	Fejl sædekontaktafbryder
	Fejl luftfilter motor
	Kritisk fejl, stands motoren
	Advarsel, motorens kølevæsketemperatur for høj
	Parkeringsbremse aktiveret
	Baksignal slået fra
	Advarsel, bremsetryk for lavt

	Advarsel, motorlietryk for lavt
	Stands motoren
	Advarsel, motorfejl
	Vand fra motor i brændstof
	Motorfejl (regenerering)

 	Advarsel, driftsbremse defekt
 	Advarsel, parkeringsbremse defekt
 	Advarsel, bremsevæske
 	Advarsel, motortemperatur høj

## 8 Betjeningskonsoller

### 8.1 Betjeningskonsol armlæn

Betjeningskonsollen befinder sig på armlænet ved siden af førersædet. Armlænet kan indstilles individuelt efter føre- ren, se kapitlet "Indstilling af førersæde".

#### 8.1.1 Belægning for maskinholder

##### Obs

Symbolerne i kontakterne lyser, når de er tændt.



- ① Venstre joystick
- ② Højre joystick
- ③ ikke optaget
- ④ Til-/frakobling af hydrauliksystem
- ⑤ Ikke optaget
- ⑥ Ikke optaget
- ⑦ Elektrisk AUX 1 bagved/AUX 3 foran
- ⑧ Til-/frakobling af PTO bagved
- ⑨ ikke optaget
- ⑩ Elektrisk AUX 2 bagved/AUX 4 foran

(A) PTO foran maksimalt 40 l/min  
Hydraulikeffekten kan indstilles via potentiometer

(B) PTO foran maksimalt 40 l/min  
Hydraulikeffekten kan indstilles via potentiometer

(C) Tast til indstilling af motoromdrejningstal

##### Obs

Omdrejningstallet kan reguleres i trin af 100.

(D) ikke optaget

(E) PTO bagved maksimalt 60 l/min

(F) Tryk på tasten for at gemme de indstillede værdier eller programmer og åbne undermenuer.

(G) Drejeknap til ændring af værdier og valg af programmer.

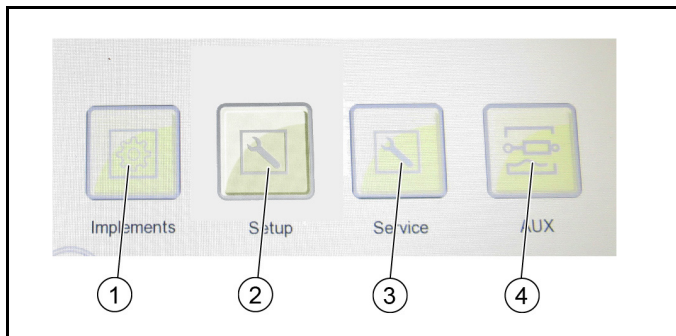
## 9 Display

### Obs

Det forudindstillede sprog på displayet er engelsk; sproget kan ændres via menuen *Indstillinger*.

Via displayet kan der f.eks. foretages indstillinger på køretøjet, indstilles værdier på selve displayet samt vises informationer om køretøjet.

Der er tale om følgende funktioner, der er beskrevet mere detaljeret nedenfor.



① Valg og konfiguration af påbygningsudstyr

② Indstillinger

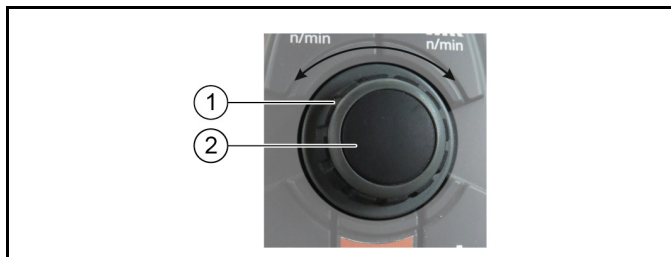
- Displayindstillinger
- Systemoplysninger
- DPF (information om regenerering)

③ Service

- Dette område er forbeholdt kundeservice

④ AUX

- Trykafastning af det hydrauliske system






① Drejning

② Trykknop

De centrale elementer til navigering og valg af menuer på displayet er drejningen og trykknappen på betjeningskonsollen på armlænet.

Når der trykkes på knappen, åbnes undermenuer og valgte indstillinger gemmes.

Menuerne kan vælges ved hjælp af drejningen.

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Knap "Tilbage" Vælg knappen, og tryk på trykknappen for at skifte tilbage til hovedmenuen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hjem-knap tilbage Vælg knappen, og tryk på trykknappen for at skifte tilbage til hovedmenuen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Knap ok Vælg knappen, og tryk på trykknappen for at gemme indstillingerne</li></ul>

## 9.1 Påbygningsudstyr

Følgende konfigurationer kan vælges, når der vælges påbygningsudstyr:

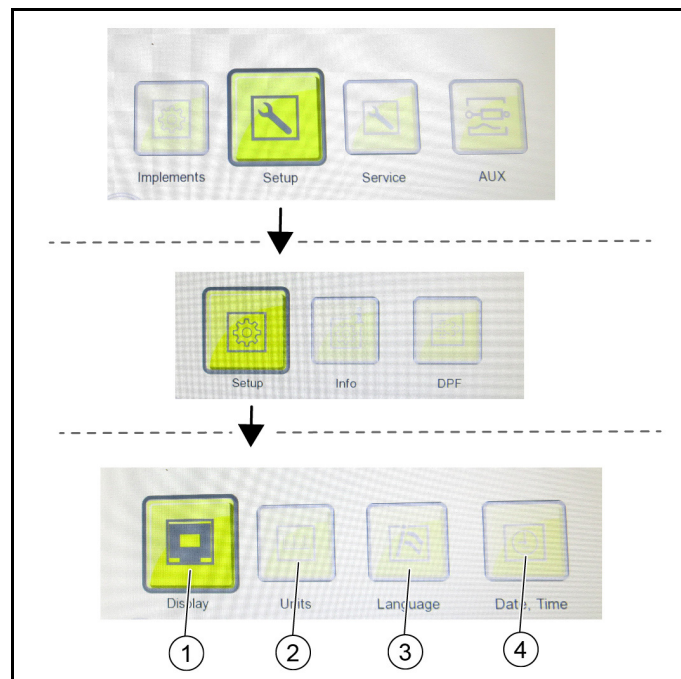
- Maskinholder
- Fejemaskine
- Vintertjeneste
- Vådrensning

## 9.2 Indstillinger

Følgende undermenuer kan vælges i menuen *Indstillinger*.

- Service
  - Menupunktet er forbeholdt den autoriserede kundeservice
- Indstillinger
  - Displayets lysstyrke og kontrast
  - Enhed for hastighed (km/h / mph) og temperatur (°C / °F)
  - Sprog
  - Dato og klokkeslæt
- Info
  - Visning af køretøjsspecifikke systemoplysninger
- DPF (dieselpartikelfilter)
  - Visning af tidspunkt for start af næste, automatiske regenerering

### 9.2.1 Udførelse af displayindstillinger



① Visning af lysstyrke og kontrast

② Hastigheds- og temperaturenheder

③ Sprog

④ Dato, klokkeslæt

1. Skift til niveauet for displayindstillinger ved at trykke på knappen "Indstillinger".

2. Brug knapperne "Display", "Enheder", "Sprog" samt "Dato, klokkeslæt" for at åbne undermenuerne og foretage de ønskede indstillinger.

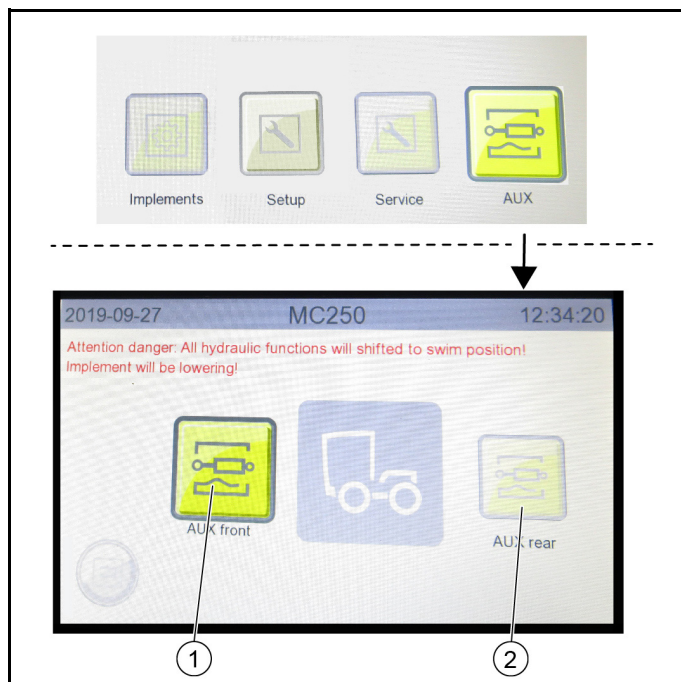
## 9.2.2 Fjernelse af tryk i hydrauliksystem (trykaflastning)

Trykket i hydrauliksystemet skal fjernes, inden hydraulikslangerne tages af hydrauliktilslutningerne.

### ⚠ FORSIGTIG

**Fare for kvæstelse, fare for beskadigelse**

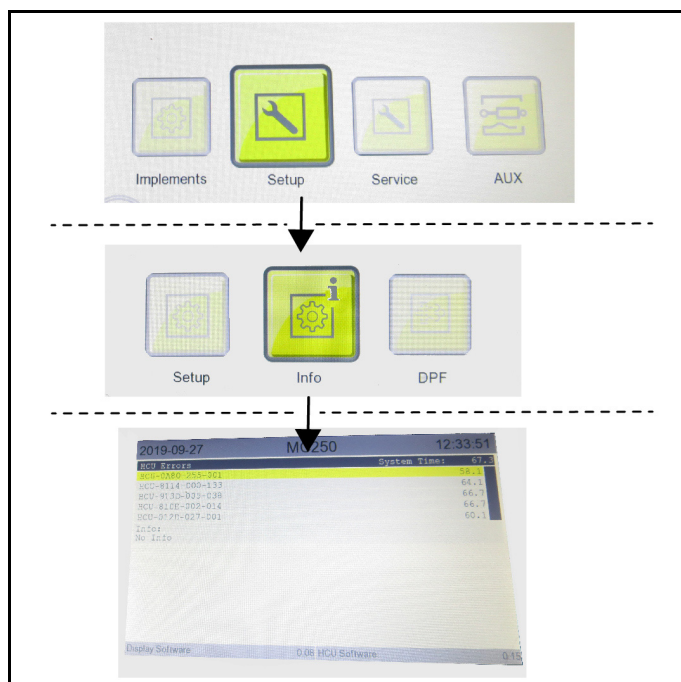
Sæt eventuelt løftet udstyr ned, før du fjerner trykket.



- ① AUX trykaflastning foran
- ② AUX trykaflastning bagved

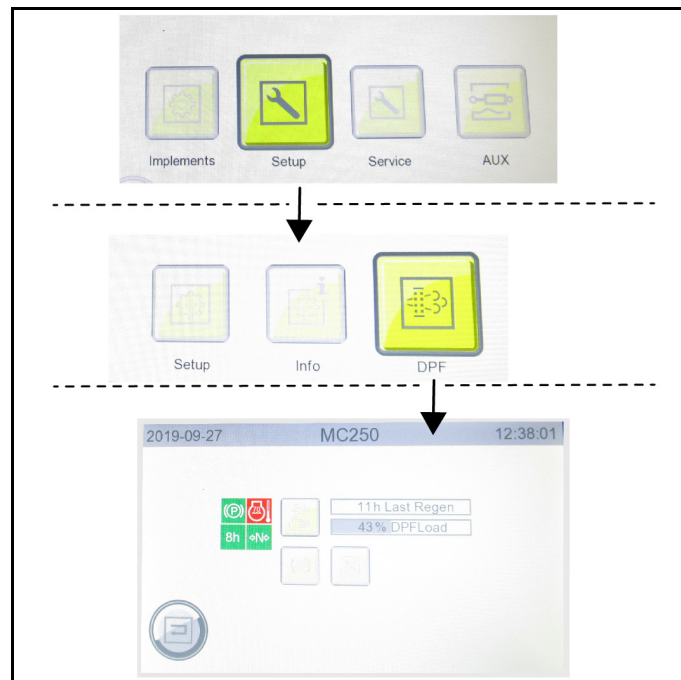
1. Vælg menu-punkterne med trykknappen og drejningen på betjeningskonsollen. Bekræft den valgte indstilling med trykknappen.
  - a Skift til næste niveau ved at trykke på knappen "AUX".
  - b Vælg AUX-trykaflastning foran eller bagved.

## 9.2.3 Visning af systeminformationer



1. Skift til systeminformationsvinduet ved at trykke på knapperne "Indstillinger" og "Info".

## 9.2.4 DPF (dieselpartikelfilter)



1. Skift til DPF-vinduet ved at trykke på knapperne "Indstillinger" og "DPF".

For yderligere information, se kapitlet 11.4 Regenereringsproces i køretøjer med dieselpartikelfilter (DPF).

## 10 Ibrugtagning

### ⚠ FORSIGTIG

**Læs påbygningsmaskinernes driftsvejledning.**

Læs og følg de pågældende driftsvejledninger før ibrugtagningen af og i forbindelse med anvendelsen af påbygningsmaskiner eller trukne maskiner og anhængere. Vær opmærksom på de tilladte belastninger, se kapitlet .

### 10.1 Sikkerhedskontrol inden start

#### ⚠ FARE

**Fare for uheld og tilskadekomst ved køretøj med mangler**

Tag ikke køretøjet i brug, hvis et af punkterne i sikkerhedskontrollen ikke er opfyldt, og bring køretøjet til reparation.

#### Obs

Gennemfør den anbefalede sikkerhedskontrol inden hver brug af køretøjet.

#### 10.1.1 Sikkerhedskontrol på maskinholder

Kontrollér følgende punkter før start:

1. Hydrauliktillutninger for snavs
2. Hydraulikslanger for lækage og skader
3. Hydraulikoliestand, se kapitlet 14.7.3 Kontrol af hydraulikolieniveau og påfyldning af hydraulikolie
4. Motoroliestand, se kapitlet 14.7.8 Kontrol af motoroliestand/påfyldning
5. Kølevæskestand, se kapitlet 14.7.2 Kontrol af kølevæskensniveau og påfyldning af kølevæske
6. Bremsevæskestand, se kapitlet 14.7.10 Kontrol af bremsevæskestand i beholder
7. Ved fare for frost, kølevæske for tilstrækkelig frostvæske
8. Elektriske ledninger for beskadigelse
9. Skrue og møtrikker for korrekt tilspænding
10. Køretøj, motor og kølgeritter for beskadigelse
11. Motorluftfilter for snavs
12. Støvfilter i kabine for snavs

- 13. Væskestand i sprinklervæskebeholder, se kapitlet 14.7.1 Fyldning af sprinklervæskebeholder
- 14. Dæktryk og dækslid
- 15. Fungerer belysning og blinklys
- 16. Om kørepedalen går let
- 17. Fungerer temperaturvisning og brændstofmåler?

## 10.2 Indstilling af førersæde

### ⚠ FARE

#### Fare for ulykker

Indstil kun førersædet, når køretøjet er standset.

### ⚠ FORSIGTIG

#### Risiko for beskadigelse

Brug ikke det nedklappede ryglæn som opbevaringsplads, når du kører på offentlige veje, eller sørg for tilstrækkelig sikring

### BEMÆRK

Kun de sæder, der er anført nedenfor og som forhandles af Kärcher, må anvendes. Ellers kan vibrationsværdierne ikke garanteres.

#### Obs

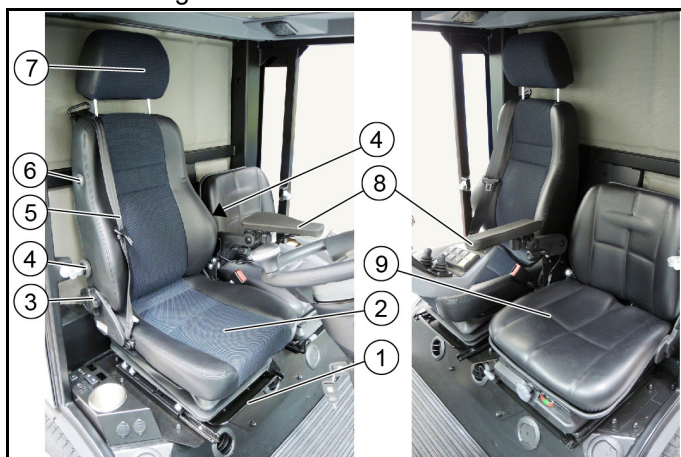
Dæmpningen af førersædet indstilles automatisk.

#### Obs

Hvis der ikke er noget passagersæde, er der direkte adgang til et opbevaringsrum

Kärcher tilbyder 3 versioner af førersæder:

- Sædet König K210MVGL-P350-W2



- ① Horizontaljustering  
Træk armen opad for at foretage justeringen
- ② Luftaffjedret førersæde
- ③ Hældningsindstilling af ryglæn
- ④ Justering af lændestøtte
- ⑤ Sikkerhedssele
- ⑥ Kontakt sædevarme
- ⑦ Nakkestøtte  
Trækkes ud eller skubbes ind før højdejustering
- ⑧ Armlæn med betjeningskonsol
- ⑨ Passagersæde (ekstraudstyr)

- Sædet Cobo SC47M-M200 (vist uden armlæn)



- ① Førersæde
- ② Horizontaljustering  
Træk armen opad for at foretage justeringen
- ③ Indstilling af dæmpning i forhold til førerens vægt
- ④ Sikkerhedssele
- ⑤ Arm, ryglæn frem eller tilbage
- ⑥ Nakkestøtte  
Trækkes ud eller skubbes ind før højdejustering

- Sædet Grammer MSG75GL/522 (vist uden armlæn)



- ① Luftaffjedret førersæde
- ② Højdejustering
- ③ Horizontaljustering  
Træk armen opad for at foretage justeringen
- ④ Sikkerhedssele
- ⑤ Hældningsindstilling af ryglæn

1. Indstil det venstre armlæn i hældning, højde og position til betjening af betjeningskonsollen.
2. Indstil førersædet ergonomisk korrekt, så pedaler og rat kan betjenes på sikker vis. Førersæderne Grammer og König har en lændehvirvelstøtte (lændestøtte).

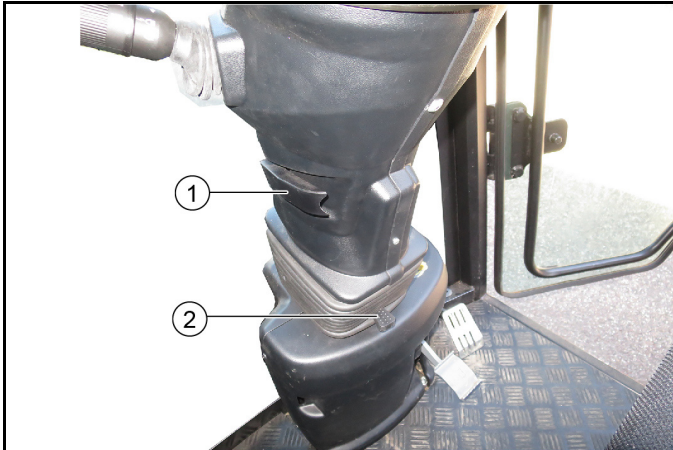
3. Det luftaffjedrede førersæde (Grammer og König) kan også justeres i højden. Det gøres ved at anbringe sædet i den højeste mulige position ved hjælp af kompressoren og derefter tømme luft ud af fjederen, indtil sædet er sunket 2-3 cm.
4. Ryglænet og sædet på passagersædet kan vippe. Der befinder sig et opbevaringsrum under sædet, hvor dokumenter om køretøjet og små ting kan opbevares.

### 10.3 Indstilling af ratposition

#### ⚠ FARE

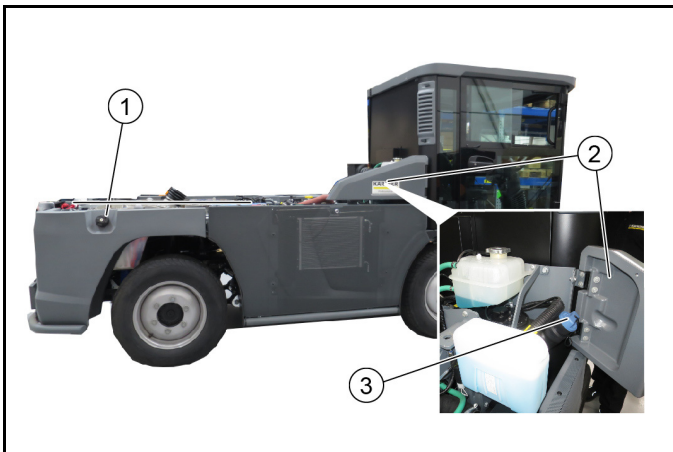
#### Fare for ulykker

Indstil kun ratpositionen, når køretøjet er standset.



1. Klemhåndtag højdejustering af rat
  2. Arm hælningsjustering af rat
1. Træk i armen til hælningsjustering, fasthold den og indstil rattet i den ønskede hælning.
  2. Skub armen ind.
  3. Løsn klemhåndtag til højdejustering og indstil rattet i den ønskede højde.
  4. Lås klemhåndtaget.

### 10.4 Tankning



1. Tankdæksel
2. Højre sidebeklædning
3. DEF-tankdæksel

#### 10.4.1 Påfyldning af brændstof

#### ⚠ FARE

#### Eksplosionsfare

Tank ikke i lukkede rum.

Ryg ikke, og undgå åben ild.

Vær opmærksom på, at der ikke kommer brændstof på varme overflader ved tankning.

#### ⚠ FORSIGTIG

#### Risiko for tilskadekomst

Vær opmærksom på risikoen for at glide på grund af brændstof, der løber over.

#### BEMÆRK

Brændstof udvides, når det opvarmes; undgå at fylde op til kanten.

1. Slå tændingen fra.
2. Åbn tankdækslet.
3. Påfyld brændstof.

Der må kun anvendes diesellole i henhold til DIN EN 590.

4. Tør spildt brændstof op, og luk tankdækslet.

#### 10.4.2 Påfyld DEF eller AdBlue®

DEF (Diesel Exhaust Fluid) fremstilles under overholdelse af strenge kvalitetsstandarder. Der må kun anvendes en væske, der overholder ISO 22241-standarderne.

#### BEMÆRK

Det er forbudt at bruge urinstofopløsninger, hvis egen-skaber adskiller sig fra de specificerede.

#### BEMÆRK

Undgå at tanke mindre mængder; ellers vises en advarselslampe. Hvis denne advarselslampe lyser, kan du ikke nulstille den. Den slukkes efter flere påtankninger. Funktionen påvirkes dog ikke.

Tank først, når påfyldningsniveauet i DEF-beholderen er betydeligt under 50 % (vises på displayet).

1. Åbn den højre serviceklap.
2. Åbn det blå DEF-tankdæksel.
3. Påfyld DEF, fyld ikke for meget på.  
Skyl spildt DEF af med rigelige mængder vand.
4. Luk tankdækslet og den højre serviceklap.

## 11 Drift

#### ⚠ FARE

#### Fare for at komme i klemme

Sørg for, at der ikke befinder sig personer i nærheden af køretøjet under drift.

Når du bruger køretøjet som trækmaskine, skal du sørge for, at der ikke befinder sig personer mellem køretøjet og anhængerens under drift.

#### ⚠ FORSIGTIG

#### Fare for forbrændinger

Anvend kun køretøjet, når alle beklædninger er monteret.

#### BEMÆRK

#### Risiko for skader på grund af overophedet hydraulikolie eller overophedet motor

Hvis hydraulikolietemperaturen er for høj, eller kølevæsketemperaturen er for høj, skal du lade motoren køre i tomgang, indtil temperaturen er faldet under grænseværdien "Advarselslampe Fra".

#### BEMÆRK

#### Risiko for skader på grund af manglende smøring

Hvis advarselslampen "Motorolietryk" tændes under drift, skal du straks køre køretøjet ud af trafikens fareområde og standse motoren. Sørg derefter for, at fejlen udbedres.

#### ⚠ FORSIGTIG

#### Forringet stabilitet grundet påmonteringer

Tilpas kørestilen.

## 11.1 De første 10/50/100 driftstimer (indkøringsperiode)

- De første 100 driftstimer: kør langsomt og undgå overbelastning.
- Efter 50 driftstimer: Første inspektion skal udføres af den autoriserede kundeservice i henhold til inspektions-tjeklisten (ICL).
- Efter 10 driftstimer: Efterspænd hjulboltene.

## 11.2 Parkeringsbremse

Der skal foreligge et hydraulisk tryk; ellers løsnes parkeringsbremsen ikke. Bremsen aktiveres automatisk, når motoren er standset.

Parkeringsbremsen er ligeledes aktiveret, når motoren kører og køreretningsvælgeren er anbragt i position NEUTRAL.

### Obs

Advarselampen i multifunktionsdisplayet "parkeringsbremse aktiveret" lyser, når parkeringsbremsen er aktiveret.

## 11.3 Kørsel

### 11.3.1 Start af motoren

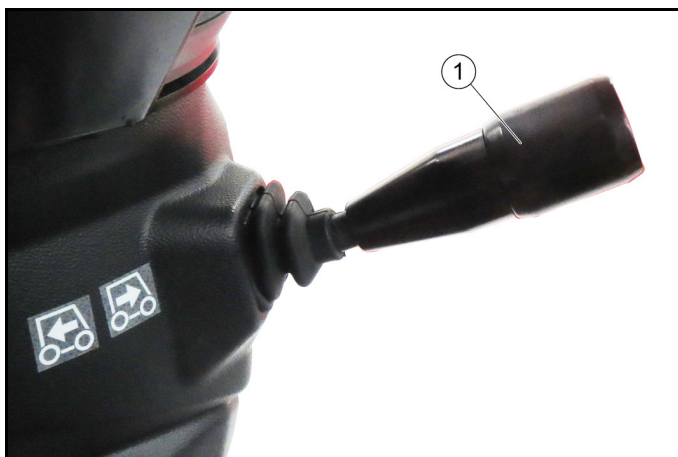
1. Tag plads på førersædet.
2. Sæt tændingsnøglen i tændingslåsen.
3. Anbring kørselsretningsvælgerkontakten i midterstilling (neutral stilling).
4. Slå tændingen til.
5. Vent, indtil alle displayfunktioner vises.
6. Start motoren.

Hvis advarselslamperne for ladekontrol og motorolietryk ikke slukker, skal du standse motoren og udbedre fejlen. Se kapitlet "Fejlmeddelelser med symbolvisning"

7. Ved omgivelsestemperaturer under 0 °C: Kørselsretning varmt med lavt motoromdrejningstal.

### 11.3.2 Valg af køreretning

For en mere detaljeret beskrivelse af kørselsretningsvælgerkontakten, se kapitlet "Ratkonsol | Kørselsretningsvælgerkontakt"



#### ① Kørselsretningsvælgerkontakt

1. Træk vælgerkontakten opad mod rattet, og flyt den derefter til den ønskede kørselsretning (frem/bak). Køreretningen vises på displayet.
2. Vælg hhv. transporthastighed eller arbejdhastighed med kørepedalen.

### 11.3.3 Kørsel

#### △ ADVARSEL

#### Fare for ulykker

Kør kun med påbygningsudstyr, der er korrekt monteret.

#### △ FORSIGTIG

#### Risiko for beskadigelse

Sørg for, at køretøjet ikke sidder fast, når det kører hen over forhindringer.

Kør langsomt og forsigtigt i en vinkel på 45° hen over forhindringer på op til 150 mm.

Kør kun hen over forhindringer over 150 mm med en egnet rampe.

#### △ FORSIGTIG

#### Risiko for skade på grund af roterende advarselsslampe

Når du kører ind i underjordiske garager etc., skal du være opmærksom på den højere roterende advarselsslampe (2,20 m). Afmonter om nødvendigt denne forinden. Stå ikke op på motorhjelm (ferskvandstanken).

#### △ FORSIGTIG

#### Fare for ulykker

Slå PTO fra under transportkørsel på offentlige veje (ikke ved rengøring af offentlige veje).

#### Obs

Hvis kørepedalen slippes, sker der ingen nævneværdig nedbremsning.

1. Tag sikkerhedsselen på.
2. Træd forsigtigt på kørepedalen.
3. Styr køretøjet med rattet.
4. Der skal trædes på bremsepedalen for at bremse.

### 11.3.4 Standsning

1. Slip kørepedalen.

#### Obs

Når kørepedalen slippes, sker der ikke nogen nævneværdig reduktion af transporthastigheden.

2. Træd på bremsepedalen for at standse eller i nødsituationer.

### 11.3.5 Fartpilot

Fartpiloten kan kun anvendes i arbejdsmodus.

#### Aktivering af fartpilot

1. Vælg den ønskede arbejdhastighed med kørepedalen.
2. Tryk på funktionstasten F 8. Fartpiloten er aktiveret.

#### Deaktivering af fartpilot

1. Træd på kørepedalen eller tryk på funktionstasten F 8. Den tidligere indstillede hastighed aktiveres med funktionstasten F 9 (Tempomat Resume).

### 11.3.6 Parkering af køretøjet

#### △ ADVARSEL

#### Fare for kvæstelser på grund af påbygningsudstyr

Sænk eventuelt påmonteret udstyr helt ned.

1. Stands køretøjet.
2. Indstil kørselsretningsvælgerkontakten i neutral position (midterstilling).  
I denne position aktiveres parkeringsbremsen automatisk.
3. Sænk det monterede påbygningsudstyr ned (ikke fejlsystemet).
4. Lad motoren køre i tomgang i 1 til 2 minutter.
5. Slå tændingen fra, og træk tændingsnøglen ud.
6. Tryk på knappen Batterifrakoblingsrelæ ved længere tids standsning. Se kapitlet "Batterifrakoblingsrelæ".
7. Vent i yderligere 30 sekunder, så motorstyreenheden kan lukke ned korrekt, hvis forbindelsen til batteriet skal afbrydes helt.

## 11.4 Regenereringsproces i køretøjer med dieselpartikelfilter (DPF)

DPF opsamler sodpartikler, der brændes af ved en forhøjelse af udstødningstemperaturen, når filteret er tilstoppet (regenerering).

Regenereringsprocessen afvikles enten automatisk under arbejdet eller kørslen, eller kan om nødvendigt startes manuelt.

Jo højere omdrejningstal under kørslen eller jo større belastning, desto mindre hyppigt skal den manuelle regenerering udføres.

### 11.4.1 Manuel regenerering

#### ⚠ ADVARSEL

##### **Fare for forbrændinger**

*I løbet af regenereringsprocessen kan der dannes 600°C varme udstødningsgasser.*

*Start ikke regenereringsprocessen i brændbare områder.*

#### ⚠ FORSIGTIG

##### **Fare for forbrændinger på grund af varme udstødningsgasser**

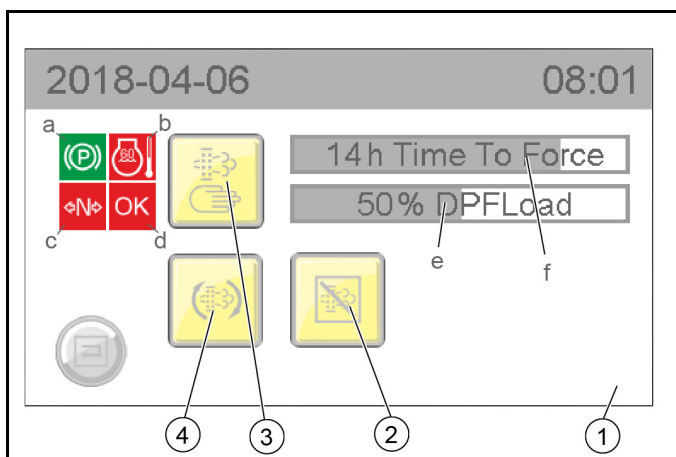
*Hold mennesker, dyr og brandfarlige genstande væk fra regenereringsområdet.*

#### **Obs**

*Afbryd kun regenereringsprocessen i nødstilfælde.*

*Manuel regenerering er ikke mulig under 50 timer.*

*Den gennemsnitlige tid for forbrændingsprocessen ved manuel regenerering er ca. 20 minutter.*



- ① Visning før manuel regenerering
    - a) Indikator for parkeringsbremse
    - b) Motortemperaturvisning
    - c) Visning af kørselsfunktion
    - d) OK-visning
    - f) Visning af partikelfiltrets tilsætningsgrad i %
    - e) Visning af timer, indtil manuel rengøring kan startes
  - ② Forskydning af automatisk rengøring
  - ③ Aktivering af automatisk rengøring
  - ④ Aktivering af manuel rengøring
1. Manuel regenerering kan kun startes, hvis alle 4 indikatorer er grønne:
    - a) Parkeringsbremsen er aktiveret
    - b) Motortemperaturen har overskredet en bestemt grænse
    - c) Maskinen befinder sig i køretrin N (neutral)
    - d) Så lyser ok grønt, og den manuelle forbrændingsproces kan startes

## 11.4.2 Automatisk regenerering

#### ⚠ ADVARSEL

##### **Fare for forbrændinger**

*I løbet af regenereringsprocessen kan der dannes 600°C varme udstødningsgasser.*

*Start ikke regenereringsprocessen i brændbare områder.*

#### **Obs**

*Ved automatisk regenerering kan arbejdet fortsættes.*

*Den automatisk regenerering kan udskydes tidsmæssigt i bestemte situationer.*

1.

## 11.5 Brug om vinteren

### 11.5.1 Frostbeskyttelse

1. Kontrollér frostbeskyttelsen på køretøjet. Se kapitlet "Vedligeholdelsesarbejde | Kontrol af kølevæskniveau og påfyldning af kølevæske".

## 12 Påbygningsudstyr

#### **Obs**

*Læs driftsvejledningen til det anvendte påbygningsudstyr, før du monterer dette.*

*Påbygningsudstyr er ekstraudstyr og kan fastgøres til de pågældende monteringspunkter på køretøjet.*

#### ⚠ FARE

##### **Fare på grund af ændret tyngdepunkt på køretøjet og ændrede køreegenskaber.**

*Ved transport af væsker og/eller styrtogs, såsom strøgrus, kan der forekomme bølgebevægelser, der får køretøjet til at gynge.*

*Ved ombygninger, særligt ved omstilling fra vinter- til sommerdrift og ved skiftende pålæsningsstilstand, skal chaufføren indstille sig på ændrede køreegenskaber.*

#### ⚠ ADVARSEL

##### **Risiko for at komme i klemme ved fastgørelse af påbygningsudstyr**

*Grib ikke ind mellem monteringspunkter og påbygningsudstyr.*

#### ⚠ FORSIGTIG

##### **Fare for forbrændinger grundet varme hydraulikkoblinger**

*Bær handsker, når du afbryder hydraulikkoblingerne.*

#### **BEMÆRK**

*Bær egnet beskyttelsesbeklædning, sikkerhedssko og handsker, når du monterer eller afmonterer påbygningsudstyret. Dette gælder også under brug og anvendelse.*

*Før du monterer påbygningsudstyr, der ikke er specifikt beregnet til dette køretøj, skal du kontakte din forhandler. Denne kontrollerer, hvordan og om dette påbygningsudstyr kan monteres og anvendes på dette køretøj. Dette er vigtigt for førerens og køretøjets sikkerhed og for eventuelle garantikrav.*

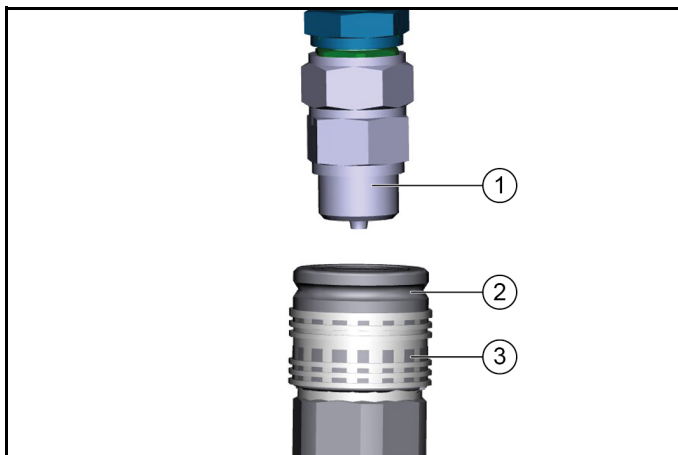
*Påbygningsudstyr, der er til fare for køretøjets sikkerhed eller stabilitet, må ikke anvendes.*



## 12.1 Sammenkobl påbygningsmaskiner med køretøjet

### BEMÆRK

Rengør stikket og koblingen med en fnugfri klud før brug.



- ① Koblingsstik
- ② Koblingsmuffe
- ③ Ring

1. Træk koblingsmuffens ring nedad og hold den.
2. Tryk koblingsstikket på påbygningsmaskinens hydraulikslange ind i koblingsmuffen.
3. Slip koblingens ring. Kontroller for sikkert indgreb.
4. Ved frakobling trækkes ringen nedad, holdes og hydraulikslangen trækkes ud.

## 12.2 Anhængertræk

### Obs

Tilladte lodrette belastninger og anhængerlast, se kapitlet.

## 12.3 Ballastering af køretøjet

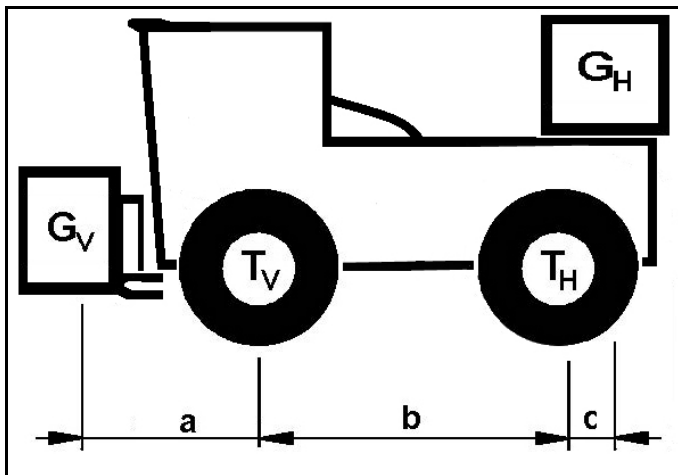
### Obs

Køretøjets foraksel skal altid være belastet med mindst 30% og bagakslen altid med mindst 30% af køretøjets egenvægt.

Før du køber påbygningsudstyret, skal du kontrollere, at disse krav er opfyldt ved at veje kombinationen af køretøj-påbygningsudstyr.

Til beregning af den samlede vægt, akseltryk og dækbelastningsevne samt den krævede mindstebalastering kræves følgende data:

- Alle vægtangivelser i kg (vej om nødvendigt køretøjet)
- Alle dimensioner i meter (m)



TL	(kg) =	Køretøjets egenvægt	*
TV	(kg) =	Forakselbelastning på det tomme køretøj	*

TH	(kg) =	Bagakselbelastning på det tomme køretøj	*
GH	(kg) =	Samlet vægt hækballast	**
GV	(kg) =	Samlet vægt frontpåbygningsudstyr/ frontballast	**
a	(m) =	Afstand mellem tyngdepunkt for frontpåbygningsudstyr (frontballast) og midten af foraksel, maks. = 0,86 m	** ***
b	(m) =	Køretøjets hjulafstand	* ***
c	(m) =	Afstand mellem centrum af bagakslen og tyngdepunktet for hækballast	***

\* se kapitel "Tekniske data"

\*\* se driftsvejledning til påbygningsudstyr

\*\*\* mål

## 12.3.1 Beregning af den mindste ballastering bagpå i forbindelse med frontpåbygningsudstyr

For værdien "x", se oplysninger fra producenten, hvis ikke specificeret, x = 0,45.

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

1. Indtast resultatet i tabellen.

## 12.3.2 Beregning af det faktiske forakseltryk

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

1. Hvis den nødvendige minimumsballastering front (GV min) ikke nås med hækpåbygningsudstyret (GV), skal frontpåbygningsudstyrets vægt øges til vægten for minimumsballasteringen front.
2. Indtast det faktisk beregnede forakseltryk og det tilladte forakseltryk, der er angivet i køretøjets driftsvejledning, i tabellen.

## 12.3.3 Beregning af den aktuelle samlede vægt

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

1. Hvis den nødvendige minimumsballastering hæk (GH min) ikke nås med hækpåbygningsmaskinen (GH), skal hækpåbygningsmaskinens vægt øges til vægten for minimumsballastering hæk.

## 12.3.4 Beregning af det reelle akseltryk bag

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

1. Anfør resultatet i tabellen.

## 13 Transport

### 13.1 Pålæsning af køretøjet

#### △ FARE

Fare for tilskadekomst som følge af forkert transport

Vær opmærksom på køretøjets vægt.

Kør køretøjet langsomt og forsigtigt op på transportkøretøjet.

### BEMÆRK

Beskadigelse af køretøjet

Læs ikke køretøjet på med en kran.

Anvend ikke en gaffeltruck.

1. Kør køretøjet op på transportkøretøjet med lav hastighed.

#### Obs

Er køretøjet ikke køreklart, se kapitlet 13.2 Bugsering af køretøjet.

#### 13.1.1 Sikring af køretøjet

##### ⚠ ADVARSEL

#### Fare for ulykker

Sikr køretøjet mod forskydning under transport.

1. Parkér køretøjet, og sørg for at sikre det mod at rulle væk, f.eks. ved at aktivere parkeringsbremsen (kørselsretningsvælgerkontakt i NEUTRAL - midterstilling)
2. Sur køretøjet fast med et hjulsikringsystem i henhold til de gældende retningslinjer.

#### 13.2 Bugsering af køretøjet

##### ⚠ FORSIGTIG

#### Risiko for beskadigelse på grund af ukyndig bugsering

Bugsér kun køretøjet i skridttempo, og kun indtil du er ude af trafikens fareområde. Læs derefter køretøjet.

Kør langsomt og ikke i ryk.

Fastgør kun trækwiren eller trækstangen til bugseringsanordningen.

Kontrollér, at styretøjet og bremserne fungerer (kun når motoren kører).

Hvis motoren er beskadiget, skal du løsne parkeringsbremsen inden læsningen.

## 14 Pleje og vedligeholdelse

#### 14.1 Generelle henvisninger

##### ⚠ FARE

#### Fare for at komme i klemme

Hvis du arbejder under hævede påbygningsmaskiner, skal du altid sikre påbygningsmaskinerne mekanisk (underlag).

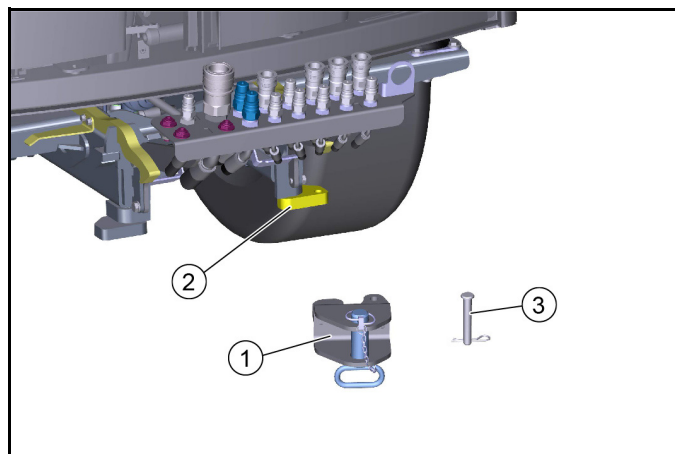
1. Inden du rengør og vedligeholder køretøjet, udskifter dele eller stiller om til en anden funktion, skal du slukke motoren og trække tændingsnøglen ud.
2. Før batteriet kobles fra, skal du kontrollere, om din radio er sikret med en radiokode.
3. Frakobl batteriet inden arbejde på det elektriske anlæg.
4. Reparationer må kun gennemføres af godkendte kundeservicecentre eller af faglært personale inden for dette område, der er fortroligt med alle de relevante sikkerhedsforskrifter.
5. Alt svejsearbejde på køretøjet eller på påbygningsudstyret må kun foretages af den autoriserede Kärcher kundeservice.

#### 14.2 Forberedelse af vedligeholdelses- og rengøringsarbejde

1. Stil køretøjet på en jævn flade.
2. Sikr køretøjet mod vækrulning.
3. Slå tændingen fra, og træk tændingsnøglen ud.

#### BEMÆRK

Køretøjet må ikke bugseres, hvis motoren, styretøjet eller bremserne er defekte.



① Bugseringsanordning

② Holder til bugseringsanordning.

③ Bolt med fjedersplit

1. Fastgør bugseringsanordningen på holderen. Sørg for at sikre den med bolt og fjedersplit.
2. Anbring trækwiren eller trækstangen på bugseringsanordningen.
3. I tilfælde af motorskade skal du løsne parkeringsbremsen inden læsningen, se kapitlet "Deaktivering af parkeringsbremse".
4. Bugsér køretøjet ud af fareområdet, og læs det derefter.

#### 14.3 Servicevisning

Serviceindikatoren lyser, når det pågældende vedligeholdelsesarbejde skal udføres i henhold til inspektionstjeklisten.

Serviceindikatoren blinker i displayet:

- Første gang efter 50 driftstimer, når den første inspektion skal udføres.
- Derefter i henhold til vedligeholdelsesintervallerne ifølge inspektionstjeklisten.

#### Obs

Serviceindikatoren skal nulstilles af kundeservice.

#### 14.4 Vedligeholdelsesintervaller

##### Obs

For at bevare garantikrav skal alt service- og vedligeholdelsesarbejde udføres af den autoriserede kundeservice iht. inspektionstjeklisten (ICL) under garantitiden.

- Smør alle lejer efter vask af køretøjet.
- Intervallerne for inspektions- og vedligeholdelsesarbejde (dagligt/ugentligt) udført af kunden/føreren er anført i kapitlet "Vedligeholdelsesskema køretøj".
- Få om nødvendigt sikkerhedskontrollen udført af den autoriserede kundeservice i overensstemmelse med de lokalt gældende forskrifter.

Yderligere vedligeholdelsesarbejde skal udføres af den autoriserede kundeservice i overensstemmelse med inspektionstjeklisten. Kontakt kundeservice i god tid.

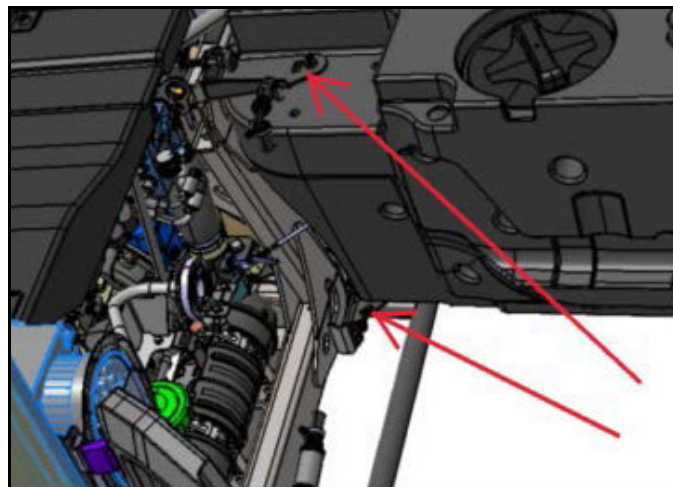
## 14.5 Vedligeholdelsesskema køretøj

Udføres af føreren/kunden.

Modul	Aktivitet	Dagligt	Ugentligt
Vandkøler	Rengøring af kølelameller	X	
Oliekøler	Rengøring af kølelameller	X	
Kølemiddeludligningsbeholdere	Kontrol af kølemiddelniveau		X
Blandingsforhold vand/frostvæske	Kontrol sæsonbestemt eller ved udskiftning af kølevæske		
Kilerem	Kontrol for udvidelse og slid		X
Hydraulikolietank	Kontrol af hydraulikolieniveau (vist på displayet)		X
Hydraulikkoblinger og tilslutninger	Kontrol for lækage		X
Hydraulikslanger	Kontrol for lækage og beskadigelse <b>Obs</b> Udskift hydraulikslangerne i henhold til inspektionstjeklisten!	X	
Batteripoler	Kontrol for oxidation, børst af ved behov og smør med polfedt. Kontrollér, at forbindelseskablerne sidder godt fast.		X
Motorolieniveau	Kontroller	X	
Bremsevæskestand	Kontroller	X	
Støvfilter i kabinen	Kontroller		X
Dæk	Kontrol af tilstand og dæktryk	X	
Sprinklervæskebeholder	Kontroller påfyldningsniveauet		X
Batteri	Kontroller		X
Udstødningsanlæg	Visuel kontrol	X	
Belysning	Kontrol af funktion	X	
Motorluftfilter	Kontrol/rengøring eller udskiftning af luftfilter.		X
Kølergitter	Rengøring	X	
Klimaanlæg	Kontrol og rengøring af kølelameller		X
Parkeringsbremse	Funktionskontrol	X	
Styring	Funktionskontrol	X	
Advarselsmærkat	Kontrol af læsbarhed, udskiftes ved behov		X
Støvkapper og afdækninger hydraulik	Kontrol, udskiftes ved behov		X
Skrueforbindelser	Kontrol af tilspænding, efterspændes om nødvendigt		X
Slanger og spændebånd	Kontroller		X

Modul	Aktivitet	Dagligt	Ugentligt
Kølevæskeslanger	Kontroller		X
Brændstofledninger og tilslutninger	Kontrol for lækage		X
Bowdentræk og bevægelige dele	Kontrol for fri bevægelighed		X
Elektriske ledninger	Kontrol for beskadigelser		X
Lejer / smøresteder	Smøring, se kapitlet 14.6 Smøreskema køretøj		X

## 14.6 Smøreskema køretøj



Smørepoint	Antal	Interval
Hængsel til rentvandstank, øverst	1	Ugentligt
Hængsel til rentvandstank, nederst	1	Ugentligt

## 14.7 Vedligeholdelsesarbejde

### 14.7.1 Fyldning af sprinklervæskebeholder

#### Obs

Overhold producentens anvisninger vedrørende sprinklervæske og frostmiddel. Bland ikke frostmiddel med andre frostmidler.



- ① Serviceklap til højre
- ② Lukning

### ③ Sprinklervæskebeholder

1. Åbn serviceklappen til højre.
2. Åbn sprinklervæskebeholderens låg.
3. Hæld sprinklervæske på.
  - a Hvis der er risiko for frost, skal du tilsætte frostmiddel i henhold til producentens anvisninger.
4. Luk låget på sprinklervæskebeholderen.

### 14.7.2 Kontrol af kølevæskens niveau og påfyldning af kølevæske

#### ⚠ FORSIGTIG

#### **Fare for forbrændinger grundet varme komponenter**

Åbn ikke og kom ikke i berøring med køleren og dele af kølersystemet, når motoren er varm.

#### ⚠ FORSIGTIG

#### **Fare for kvæstelser på grund af kølesystem, der står under tryk**

Åbn ekspansionsbeholderen forsigtigt (2 trin).

#### **BEMÆRK**

#### **Materielle skader på grund af forkert kølemiddel**

Efterfyld kun kølemiddel ved kold motor.

Blandingsforholdet mellem vand/frostmiddel skal være 60:40 eller 50:50. Dette svarer normalt til frostsikring fra -25 °C til -40 °C.

Det minimale blandingsforhold skal være 70:30 og det maksimale blandingsforhold 40:60. En yderligere mængde frostmiddel (f.eks. 30:70) øger ikke frysepunktet yderligere.

Kølevæskeblandingen skal bestå af deioniseret eller destilleret vand og et kølemiddel i henhold til standarderne ASTM D 3306 type 1 baseret på monoethylenglycol med tilsætning af organiske inhibitorer.

Kølemiddel, se kapitlet "Tekniske data".



- ① Serviceklap til højre
- ② Lukning
- ③ Ekspansionsbeholder

1. Kontrollér påfyldningsniveauet, når motoren er kold.
2. Åbn serviceklappen til højre.
3. Kontrollér påfyldningsniveauet i ekspansionsbeholderen.

#### **Bemærk**

Det korrekte kølevæskensniveau skal være mellem MAX og MIN. Hvis der er et betydeligt tab af kølevæske, skal du finde og udbedre fejlen.

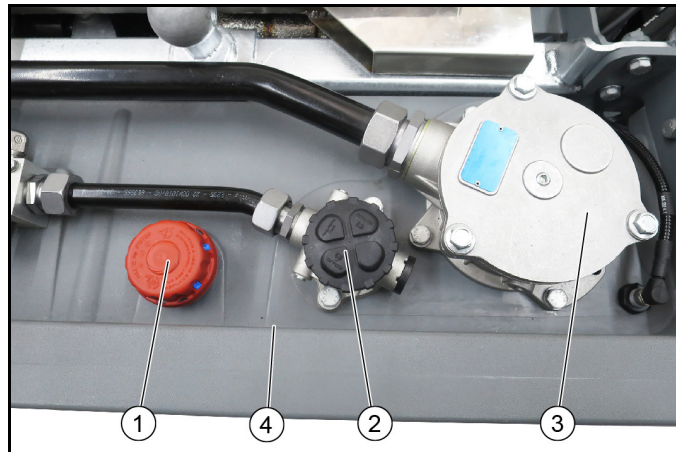
4. Påfyld kølevæske ved behov.

#### **Påfyldning af kølevæske**

5. Drej låget på ekspansionsbeholderen for at åbne det, og tag det af.

6. Efterfyld godkendt kølevæske i ekspansionsbeholderen op til det øverste mærke (MAX).
7. Sæt låget på ekspansionsbeholderen, og drej det fast.
8. Luk serviceklappen.

### 14.7.3 Kontrol af hydraulikolieniveau og påfyldning af hydraulikolie



- ① Skruelåg med luftfilter  
**Obs**  
Udskift luftfilteret hvert år eller for hver 1000 driftstimer
- ② Hydraulikoliefilter  
**Obs**  
Må kun udskiftes af kundeservice i henhold til inspektionsstjeklisen (ICL)
- ③ Hydraulikoliefilter  
**Obs**  
Må kun udskiftes af kundeservice i henhold til inspektionsstjeklisen (ICL)
- ④ Hydrauliktank

1. Hvis hydraulikolieniveauet er for lavt, vises det i displayet.
2. Påfyld hydraulikolie ved behov.

#### **Bemærk**

Manglende hydraulikolie kan kun efterfyldes med et specialtilbehør, der tilsluttes ved køretøjets lækagekobling. Ved behov forespørges bestillingsnr. hos Kärcher, eller lad påfyldningen udføre af Kärcher kundeservice. Hydraulikolietype, se kapitlet "Tekniske data".

### 14.7.4 Montering/afmontering af batteri

#### ⚠ FARE

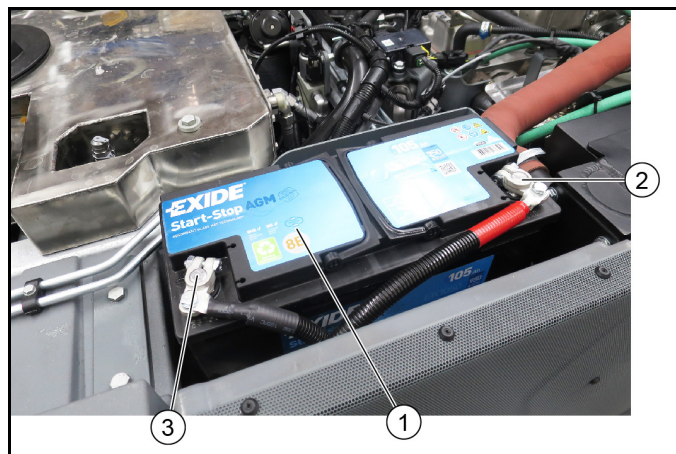
#### **Risiko for tilskadekomst**

Overhold sikkerhedsforskrifterne ved omgang med batterier.

#### **BEMÆRK**

#### **Pleje af batteri**

Kontrollér, om batteripolerne og polklemmerne er beskyttet med tilstrækkeligt polfedt.



- ① Batteri
- ② Pluspol
- ③ Minuspol
- ④ Afdækning (ikke vist)

#### Montering af batteri

1. Stil batteriet i batteriholderen.
2. Skru holderen fast på batteribunden.
3. Tilslut polklemmen (rødt kabel) ved pluspolen (+).
4. Tilslut polklemmen (sort kabel) ved minuspolen (-).
5. Anbring afdækningen.

#### Afmontering af batteri

6. Klem først minuspolen af, når batteriet afmonteres.

#### 14.7.5 Opladning af batteri

##### ⚠ FARE

##### Fare for tilskadekomst!

Oplad kun batteriet med en egnet oplader.

Overhold sikkerhedsforskrifterne ved håndtering af batterier.

Overhold opladerproducentens brugsanvisning.

1. Frakobl batteriets minuspol.
2. Tilslut opladeren ved batteriet.
3. Isæt netstikket og tænd opladeren.
4. Oplad batteriet med så lille ladestrøm som muligt.
5. Efter opladningen frakobles opladeren først fra nettet og derefter fra batteriet (minuspol først).
6. Tilslut batteriet igen.

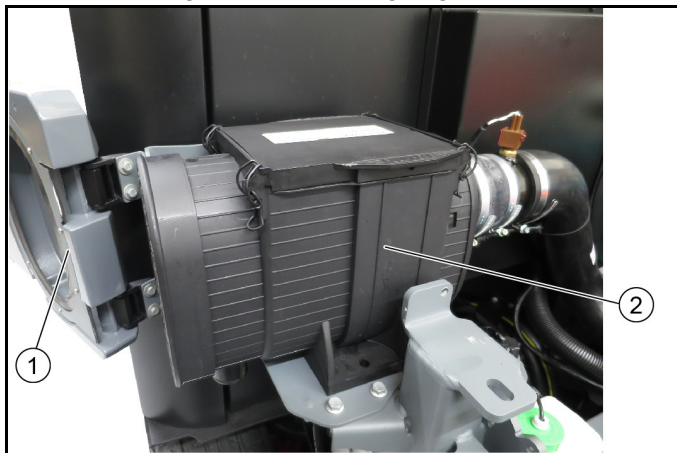
#### 14.7.6 Rensning og udskiftning af luftfilter

Graden af luftfilterets tilsætning signaleres med en indikator. Når filteret har nået en vis tilsætningsgrad, tændes advarselslampen (ingen stigende indikator såsom temperatur eller DPf).

##### BEMÆRK

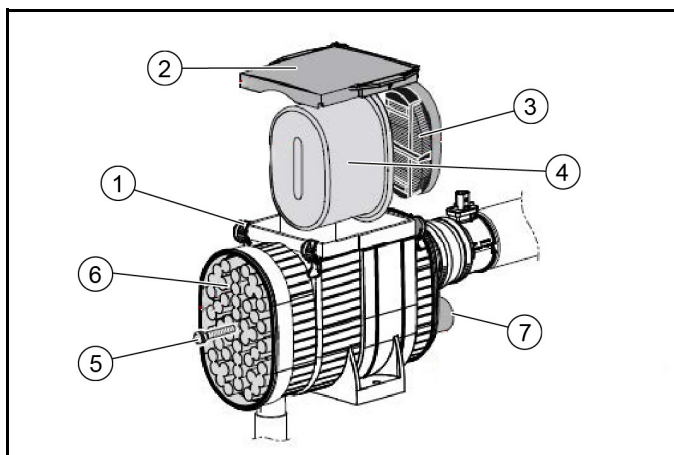
##### Risiko for skade på motoren

Når du renser luftfilteret, skal du sørge for, at der ikke kommer fremmedlegemer ind i indsugningsrøret.



- ① Serviceklap til venstre
- ② Luftfilter

1. Åbn serviceklappen til venstre.



- ① Låsekrog (4x)
  - ② Dæksel
  - ③ Sikkerhedsfilter
  - ④ Filterindsats
  - ⑤ Skruer
  - ⑥ Forseparator
  - ⑦ Indikator for luftfiltertilsætning
2. Åbn låsekrogene på luftfilterhuset.
  3. Tag dækslet af luftfilterhuset.
  4. Åbn skruen og tag forseparatoren ud.
  5. Rengør forseparatoren med trykluft eller vandstråle.
  6. Tag filterindsatsen og sikkerhedsfilteret ud.
  7. Bank begge filtre rene og rengør dem med en trykluftstråle, der er rettet udad; udskiftes ved behov eller i henhold til vedligeholdelsesskemaet.
  8. Rengør den indvendige side af luftfilterhuset.
  9. Kontrollér tætningsfladen og indsugningskanalerne for snavs og beskadigelse.
  10. Sæt alle rensede filtre i igen.

#### 14.7.7 Udskiftning af hjul

##### ⚠ FARE

##### Livsfare grundet trafik

Inden reparationsarbejder skal køretøjet tages ud af farezonen med trafik.

Tænd for havariblinket.

Opsæt advarselstrekanten.

Bær refleksbeklædning.

##### ⚠ ADVARSEL

##### Risiko for personskade på grund af køretøj, der synker

Ophold dig ikke under det løftede køretøj, når det kun er løftet med en donkraft.

##### ⚠ FORSIGTIG

##### Fare for ulykker

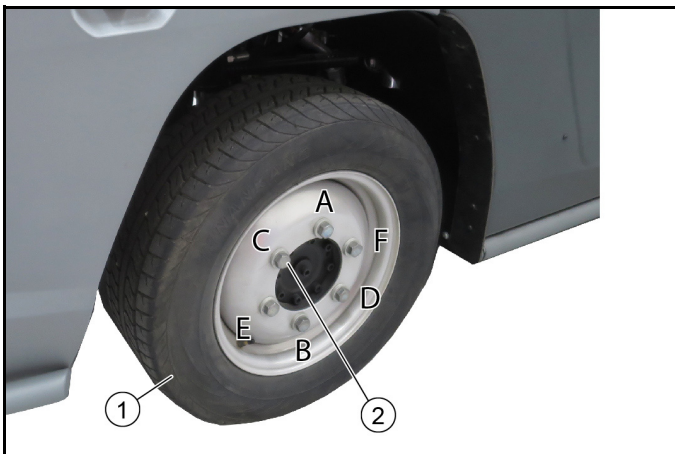
Kontrollér, at underlaget er jævnt og fast. Anvend eventuelt et stort, stabilt underlag til donkraften.

##### BEMÆRK

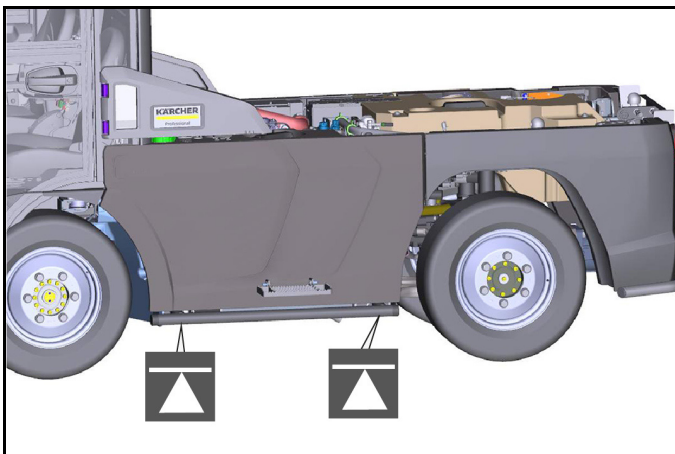
Gennemfør kun udskiftning af hjulene, hvis du er fortrolig med de nødvendige handlinger i forbindelse med hjulskift. Ellers kontaktes en fagmand.

Anvend kun egnet og ubeskadiget værktøj til hjulskift.

Brug en egnet almindelig donkraft med en løftekapacitet på mindst 5000 kg.



- ① Hjul  
② Hjulmøtrikker med skiver
1. Stil køretøjet på en jævn flade med fast underlag.
  2. Træk tændingsnøglen ud.
  3. Sørg for at sikre køretøjet mod at rulle væk (f.eks. med stopkiler).
  4. Løsn hjulmøtrikkerne ca. 1 omdrejning med egnet værktøj.



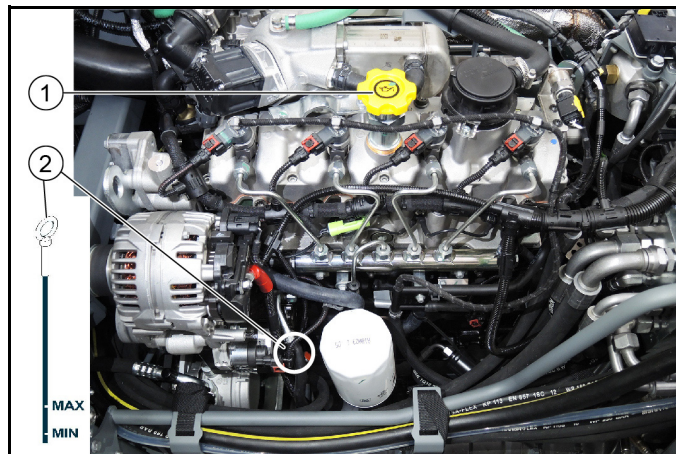
5. Anbring donkraften ved løftepunktet for donkraften, og løft køretøjet.
6. Sørg for at sikre køretøjet yderligere med støttemateriale.
7. Skru hjulmøtrikkerne af.
8. Tag hjulet af.
9. Rengør snavsede hjulmøtrikker.
10. Anbring det nye hjul og skru alle hjulmøtrikker med skiver i indtil anslag; spænd dem ikke fast med det fulde tilspændingsmoment.
11. Spænd hjulmøtrikkerne fast trinvist i den angivne rækkefølge (A - F).
12. Sænk køretøjet ned med donkraften.
13. Spænd derefter hjulmøtrikkerne fast med 330 Nm i den angivne rækkefølge med en fejlfri momentnøgle.
14. Efterspænd hjulmøtrikkerne efter 50 - 100 km.

#### 14.7.8 Kontrol af motoroliestand/påfyldning

##### ⚠ FORSIGTIG

##### Fare for forbrænding

Undgå at berøre varme overflader, såsom udstødningsrør, SCR-kat., motor- og gearkassedele.



- ① Oliepåfyldningsåbning  
② Oliemålepind
1. Kontrollér kun motoroliestanden, når køretøjet står vandret.
  2. Bring motoren op på driftstemperatur (70 - 80 °C).
  3. Stands motoren og vent et par minutter, så al olien kan løbe ned i karret.
  4. Åbn låsen på rentvandstanken til venstre (motorhjelme) med en firkantnøgle.
  5. Sving rentvandstanken til side.
  6. Aflæs olieniveauet ved hjælp af oliemålepinden. Hvis oliestanden er under det nederste mærke (MIN), påfyldes motorolie i små trin (100 - 200 ml), indtil den korrekte oliestand er nået. Vedrørende den anvendte olietype, se kapitlet "Tekniske data".

#### 14.7.9 Skift af motorolie/motoroliefilter

##### BEMÆRK

Skift af motorolie og motoroliefilter må kun udføres af den autoriserede kundeservice.

Efter hvert olieskift skal funktionen (beregning af oliefortynding) nulstilles med et diagnoseinstrument.

#### 14.7.10 Kontrol af bremsevæskestand i beholder



- ① Bremsevæskebeholder  
② Låg/påfyldningsåbning
1. Kontrollér regelmæssigt bremsevæskestanden i beholderen.
  2. Væskestanden skal befinde sig mellem MIN og MAX.
  3. Hvis bremsevæskestanden i beholderen falder, skal årsagen hertil kontrolleres af den autoriserede kundeservice. Bremsevæske skal ikke efterfyldes.

4. Bremsevæsken må kun udskiftes af den autoriserede kundeservice i henhold til inspektionstjeklisten (ICL).

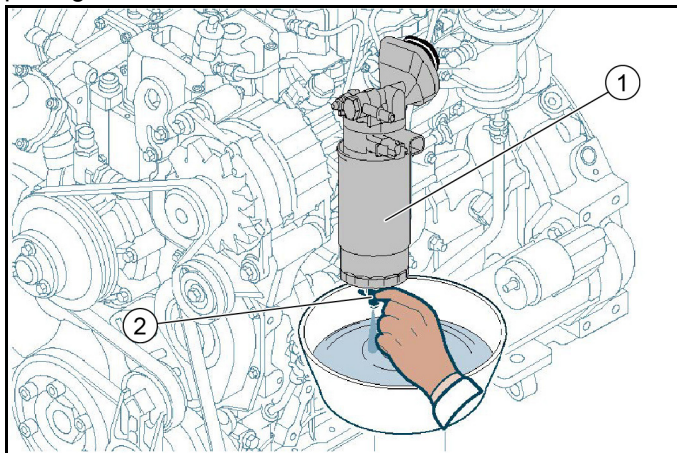
#### 14.7.11 Tømning af vandudskiller

##### ⚠ FORSIGTIG

##### Fare for forbrændinger

Undgå at berøre varme overflader, såsom udstødningsrør, SCR-kat., motor- og gearkassedele.

Hvis indikatoren "Vand i brændstof" lyser, skal du gå frem på følgende måde.



① Vandudskiller med filter

② Sensor

1. Slå tændingen fra, og træk tændingsnøglen ud.
2. Lad motoren afkøle tilstrækkeligt.
3. Hav en beholder med tilstrækkelig kapacitet klar.
4. Skru sensoren af vandudskilleren.
5. Lad brændstoffet løbe ud, indtil der ikke er længere er vand i.

Undgå at alt brændstof løber ud af filteret i vandudskilleren; i modsat fald skal brændstoffilteret tages ud, fyldes op igen og systemet udluftes.

6. Skru sensoren fast igen.

#### 14.7.12 Deaktivering af parkeringsbremse (nødaktivering)

Følgende beskrivelse gælder kun, hvis motoren ikke fungerer, og der ikke findes noget hydrauliktryk (f.eks. til bugsering eller læsning).

##### ⚠ FARE

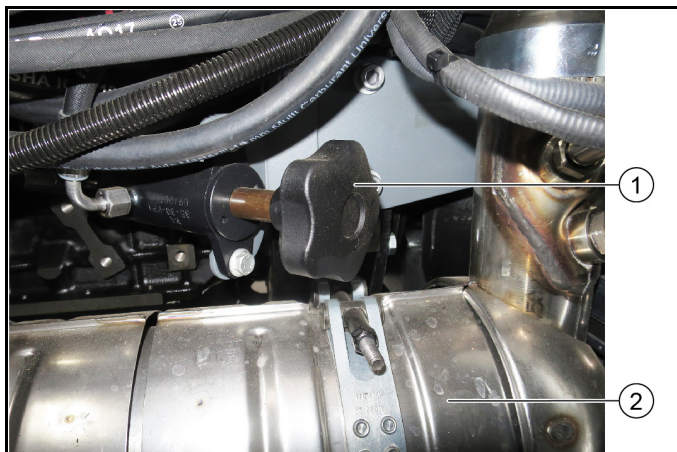
##### Fare for forbrændinger på grund af varme overflader

Lad køretøjet køle af, inden du begynder at arbejde.

##### BEMÆRK

##### Risiko for ulykke, hvis køretøjet ruller væk

Deaktiver kun parkeringsbremsen, hvis køretøjet er sikret mod at rulle væk.



①

②

① Skrue med stjernegreb

② Dieselpartikelfilter

1. Åbn låsen på venstre sidebeklædning med en firkantnøgle.
2. Drej sidebeklædningen udad.
3. Drej stjernegrebet med uret. Parkeringsbremsen løsnes.
4. Efter bugsering: Genaktivér parkeringsbremsen ved at dreje stjernegrebet mod uret indtil anslag.

#### 14.8 Rengøring

##### 14.8.1 Rengøring af køretøj

Rengør køretøjet dagligt efter arbejdets afslutning.

##### ⚠ FORSIGTIG

##### Fare for beskadigelse på grund af forkert rengøring

Rengør ikke led, dæk, kølelameller, hydraulikslanger og -ventiler, pakninger samt elektriske og elektroniske komponenter med højtryksrensere.

Overhold de respektive sikkerhedsforskrifter, når du rengør køretøjet med en højtryksrenser.

Brug ikke aggressive rengøringsmidler.

For at beskytte luftfilteret må du kun vaske køretøjet, når motoren er standset.

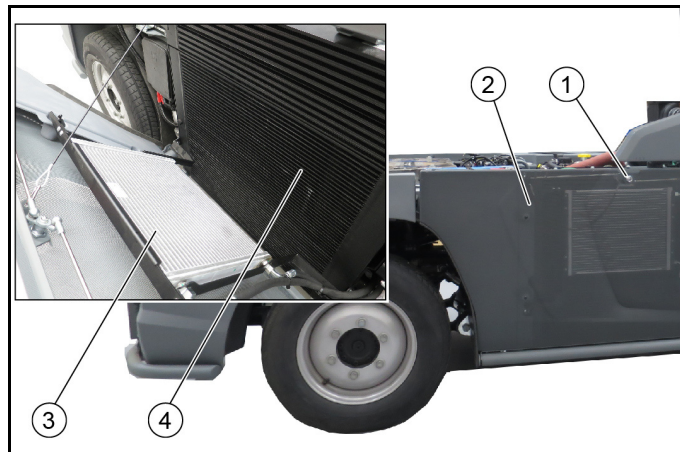
1. For at undgå risikoen for brand: Kontrollér køretøjet for olie- og brændstoftlækager. Få kundeservice til at udbedre lækager.
2. For at undgå risikoen for brand: Rengør motor, lyddæmper og batteri for planterester og olie.
3. Rengør om nødvendigt motoren med en børste, trykluft eller lille vandstråle.
4. Rengør hjulenes stænklapper/hjulkasser.

##### 14.8.2 Rengør køleren

##### BEMÆRK

##### Fare for tilskadekomst pga. skarpe kanter

Brug beskyttelseshandsker under rengøringen.



① Lås

② Højre sidebeklædning

③ Kondensator klimaanlæg

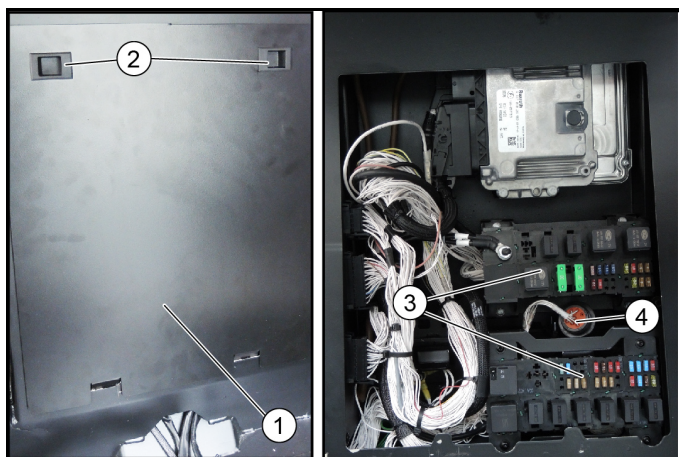
④ Kombikøler  
– Ladeluft, vand- og hydraulikoliekøler

1. Åbn låsen på sidebeklædningen med en firkantnøgle.
2. Vip beklædningen udad, en sikkerhedswire holder den på plads.
3. Fjern større stykker snavs fra køleren med hånden.
4. Rengør med en blød børste eller kost med trykluft (maks. 5 bar) eller lille vandstråle.

## 14.9 Sikringer

### 14.9.1 Sikringer i førerhuset

Sikringerne i førerhuset er placeret på bagvæggen i kabinen i midten bag en afdækning.



- ① Afdækning
- ② Lukninger
- ③ Sikringer
- ④ Diagnosestik

1. Vip ryglænet på passagersædet frem.
2. Åbn lukningerne på afdækningen, vip afdækningen og tag den af oppefra.
3. Udskift defekte sikringer.

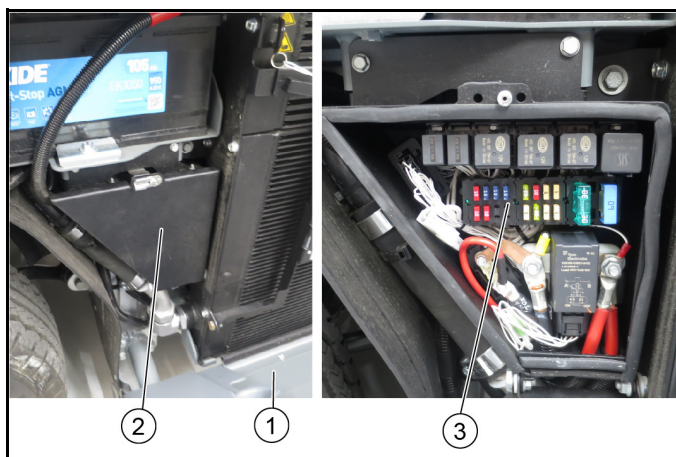
F 1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F 2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F 3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F 4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F 6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F 7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F 8	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

#### Obs

Anvend kun sikringer med samme amperestyrke.

### 14.9.2 Sikringer på køretøjet

De næste sikringer befinder sig på køretøjet bag højre sidebeklædning bag en afdækning.



- ① Højre sidebeklædning
- ② Afdækning
- ③ Sikringer

1. Åbn låsen på sidebeklædningen med en firkantnøgle.
2. Vip beklædningen udad, en sikkerhedswire holder den på plads.
3. Åbn lukningen på afdækningen, fjern afdækningen.
4. Udskift defekte sikringer.

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

#### Obs

Anvend kun sikringer med samme amperestyrke.

## 15 Opbevaring

### △ ADVARSEL

#### Fare for tilskadekomst og beskadigelse

Vær opmærksom på køretøjets vægt.

1. Anbring køretøjet på et beskyttet, jævnt og tørt sted.
  2. Ved frostfare skal du kontrollere, om der er tilstrækkeligt frostmiddel i kølevæsken.
  3. Rengør køretøjet indvendigt og udvendigt.
- Ved opbevaring i mere end en måned:**
4. Sæt køretøjet op på bukke (frit roterende hjul).
  5. Klem batteriet af, oplad hver 2. måned.
  6. Ved ibrugtagning efter længere tids opbevaring skal planlagt vedligeholdelse udføres om nødvendigt.



## 16 Hjælp ved fejl

Mindre fejl kan du selv afhjælpe ved hjælp af følgende oversigt.

I tvivlstilfælde skal du kontakte den autoriserede kundeservice.

### ⚠ FARE

#### Fare for elektrisk stød

Sluk køretøjet og træk nøglen ud inden alt pleje- og vedligeholdelsesarbejde.

Reparationsarbejde og arbejde på elektriske komponenter må kun gennemføres af den autoriserede kundeservice.

### 16.1 Fejl på køretøjet









Fejl	Afhjælpning
<b>Køretøjet kan ikke startes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontroller / oplad batteriet.</li><li>● Tag plads på førersædet (sædekontakten aktiveres).</li><li>● Køreretningsvælger i position NEUTRAL - midterposition.</li><li>● Tank brændstof, udluft brændstofssystemet.</li><li>● Kontroller, rengør og/eller udskift brændstoffilteret.</li><li>● Kontroller brændstoffilslutninger og ledninger.</li><li>● Kontakt en autoriseret kundeservice.</li></ul>
<b>Motoren kører uregelmæssigt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rengør/udskift luftfilteret.</li><li>● Kontroller, rengør og/eller udskift brændstoffilteret.</li><li>● Tank brændstof, udluft brændstofsystemet.</li><li>● Kontroller brændstoffilslutninger og ledninger.</li><li>● Kontakt en autoriseret kundeservice.</li></ul>
<b>Motoren kører, men køretøjet kører ikke eller kun langsomt</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontroller hydraulikolietankens niveau.</li><li>● Ved minusgrader og kold hydraulikolie: Lad køretøjet køre varm i mindst 3 minutter.</li></ul>




#### 16.1.1

##### Obs

Ved alle fejl, der ikke er anført, kontaktes kundeservice (service)!

### 16.2 Fejlmeldinger ved symboler

Fejl	Årsag	Afhjælpning
	Kølemiddeltemperatur for høj.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Stands motoren.</li><li>● Rengør køleren (se kapitlet "Rengøring af køleren").</li><li>● Kontroller kølemiddelniveauet i motoren, påfyld ved behov.</li><li>● Hvis advarselsslampen ikke slukker inden for 5 minutter:<ul style="list-style-type: none"><li>a Stands motoren</li><li>b Kontakt kundeservice</li></ul></li></ul>
	Hydraulikolietemperatur for høj.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Aktivér motor i tomgang, indtil advarselsslampen slukker.</li></ul>
	Hydraulikolietemperatur for lav.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kør motoren forsigtigt varm, indtil advarselsslampen slukker.</li></ul>
	Hydraulikolieniveau for lavt.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Påfyld hydraulikolie.</li></ul>
	Fejl i drev.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontakt kundeservice.</li></ul>
	Motorolietryk for højt.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontakt kundeservice.</li></ul>
	Parkeringsbremse aktiveret.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Løsn parkeringsbremsen.</li></ul>
	Brændstofniveau lavt.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Påfyld brændstof.</li><li>● Udluft brændstofssystemet, når tanken er kørt tom.</li></ul>

Fejl	Årsag	Afhjælpning
	Service påkrævet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lad kundeservice foretage servicen. a Servicevisningen skal nulstilles af kundeservicen.</li> </ul>
	Regenereringsproces påkrævet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gennemfør regenerering (se kapitlet "Regenerering").</li> </ul>
	Regenereringsprocessen har fejl (NOx-kontrolenhed).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontakt kundeservice.</li> </ul>

## 17 Tekniske data

### Effektdata maskine

Kørehastighed	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 Hastigheden kan være begrænset afhængigt af version og nationale bestemmelser. Begrænsningen er sikret ved hjælp af en software.
Kørehastighed, baglæns	km/h	20
Arbejdshastighed	km/h	20
Arbejdshastighed (maks.)	km/h	40/vinter
Stigeevne (maks.)	%	25
Vendekreds	m	2,06 (Dwi)

### Elektrisk anlæg/batteri

Batteritype	-	vedligeholdelsesfrit
Batterispænding	V	12
Batterikapacitet	Ah	105

### Mål og vægt

Længde	mm	4.248 +/- 30
Bredde	mm	1.300
Højde	mm	1.990 +10/-20
Egenvægt (transportvægt)	kg	2500-2800 (afhængigt af udstyret som traktor)
Tilladt samlet vægt	kg	6000
Maks. tilladt akseltryk foran	kg	2700
Maks. tilladt akseltryk bagved	kg	3300
Lodret belastning anhængertræk	kg	300
Anhænger, påløbsbremset	kg	3000
Påhængslast, ubremset	kg	750
Tilladt samlet træklast, påløbsbremset	kg	9000
Tilladt samlet træklast, ubremset	kg	6750

### Drivmidler

Brændstoftype		Diesel (i henhold til kravene i DIN EN 590) BIODIESEL kan tilføjes op til en andel på 7 % (i henhold til kravene i UNI EN 14214)
Indhold brændstoftank		70
Motorolietype		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Motoroliemængde	l	13,2
Kølemiddelttype		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Kølemiddelmængde	l	14
Hydraulikolietype		Renol B HV 46 (ISO 11158)

Hydraulikolie mængde	I	55
Smørefedt		EP lithiumsæber (NLGI 2) Bemærk symbolerne for smørestederne på maskinen
<b>Dæk</b>		
Dæk		Kenda
Dæktype		KR33A
Dækstørrelse		235/65R16C
Anbefalet dæktryk	kPa (bar)	550 (5,5)

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

### 17.1 Tekniske data for motorer

Motor type		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (niveau V)
Konstruktion		Fire-cylindret 4-takt-dieselmotor DPF- og SCR-system	Fire-cylindret 4-takt-dieselmotor DPF-system
Køletype		Vandkøling	Vandkøling
Slagvolumen	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Motorydelse	kW/PS	75/102	54,5/74
Motoromdrejningstal	1/min	3000	3000
Støj ved førerens øre i henhold til forordning (EU) 1322/2014, bilag XIII	dB(A)	73 (lukket) 79 (åben)	73 (lukket) 79 (åben)
Vibrationsværdi, hele kroppen, i overensstemmelse med VO (EU) 1322/2014, bilag XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Sæde Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (let fører) - 1,01 (tung fører) 2 Sæde Cobo SC47M-M200: - 1,15 (let fører) - 0,91 (tung fører) 3 Sæde König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (let fører) - 1,03 (tung fører)	1 Sæde Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (let fører) - 1,01 (tung fører) 2 Sæde Cobo SC47M-M200: - 1,15 (let fører) - 0,91 (tung fører) 3 Sæde König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (let fører) - 1,03 (tung fører)

## Innehåll

<b>1 Allmän information</b> .....	<b>37</b>	<b>9 Display</b> .....	<b>52</b>
1.1 Kontrollera leveransen .....	37	9.1 Påbyggnadsredskap .....	52
1.1.1 Leveransomfattning MC 250 .....	37	9.2 Inställningar .....	52
1.1.2 Avgasbehandlingssystem (ATS) .....	37	9.2.1 Displayinställningar .....	52
1.2 Garanti .....	37	9.2.2 Gör hydraulsystemet trycklöst (tryckavlastning) .....	53
1.3 Tillbehör och reservdelar .....	37	9.2.3 Visa systeminformation .....	53
<b>2 Avsedd användning</b> .....	<b>37</b>	9.2.4 DPF (dieselpartikelfilter) .....	53
2.1 Apparathållare .....	37	<b>10 Idrifttagning</b> .....	<b>53</b>
2.2 Sannolik felaktig användning .....	37	10.1 Säkerhetskontroll före start .....	53
<b>3 Miljöskydd</b> .....	<b>38</b>	10.1.1 Säkerhetskontroll av apparathållaren .....	53
3.1 Avfallshantering .....	38	10.2 Ställ in förarsätet .....	54
3.2 Avfallshantering för uttjänt fordon .....	38	10.3 Ställa in rattläget .....	55
<b>4 Säkerhetsinformation</b> .....	<b>38</b>	10.4 Tanka .....	55
4.1 Risknivåer .....	38	10.4.1 Tanka bränsle .....	55
4.2 Allmän säkerhetsinformation .....	38	10.4.2 Fyll på DEF eller AdBlue® .....	55
4.3 Säkerhetsinformation avseende kördrift .....	38	<b>11 Drift</b> .....	<b>55</b>
4.4 Säkerhetsanvisningar dieselmotorer .....	38	11.1 De första 10/50/100 drifttimmarna (inkörningstiden) .....	55
4.5 Säkerhetsinformation avseende transport .....	38	11.2 Parkeringsbroms .....	56
4.6 Säkerhetsinformation för skötsel och underhåll .....	38	11.3 Körning .....	56
4.7 Ytterligare säkerhetsinstruktioner för drift .....	38	11.3.1 Starta motorn .....	56
4.8 Fabriksskyltarnas placering .....	39	11.3.2 Välja körriktning .....	56
4.9 Chassinumrets (VIN) position .....	39	11.3.3 Köra .....	56
4.10 Symboler på fordonet .....	39	11.3.4 Stanna .....	56
4.11 Symbolernas placering på fordonet .....	41	11.3.5 Farthållare .....	56
4.12 Säkerhetsanordningar .....	41	11.3.6 Stänga av fordonet .....	56
4.12.1 Startspärr .....	41	11.4 Regenereringsprocess för fordon med dieselpartikel- filter (DPF) .....	56
4.12.2 Säteskontaktbrytare .....	41	11.4.1 Manuell regenerering .....	57
4.12.3 Parkeringsbroms .....	41	11.4.2 Automatisk regenerering .....	57
4.12.4 Förarhytt .....	41	11.5 Vinterinsats .....	57
<b>5 Batterier/laddare</b> .....	<b>42</b>	11.5.1 Frostskydd .....	57
5.0.1 Symboler varningsinformation .....	42	<b>12 Påbyggnadsredskap</b> .....	<b>57</b>
5.0.2 Säkerhetsinformation .....	42	12.1 Koppla till påbyggnadsredskap på fordonet .....	57
<b>6 Fordonsöversikt</b> .....	<b>43</b>	12.2 Släpvagnskoppling .....	58
6.1 Vy framifrån .....	43	12.3 Fordonets barlast .....	58
6.2 Vy bakifrån .....	43	12.3.1 Beräkning av den minsta ballasteringen på bakde- len för främre påbyggnadsredskap .....	58
6.3 Hydrauliska anslutningar .....	43	12.3.2 Beräkning av den faktiska framaxelbelastningen .....	58
6.3.1 Hydrauliska anslutningar fram .....	43	12.3.3 Beräkning av faktisk totalvikt .....	58
6.3.2 Hydrauliska anslutningar bak .....	44	12.3.4 Beräkning av faktiska bakaxellasten .....	58
6.4 Sidopaneler .....	44	<b>13 Transport</b> .....	<b>58</b>
<b>7 Förarhytt</b> .....	<b>44</b>	13.1 Lasta fordonet .....	58
7.1 Dörrar .....	44	13.1.1 Transportsäkra fordonet .....	58
7.2 Förarhyttfilter .....	45	13.2 Bogsera fordonet .....	58
7.3 Radio .....	45	<b>14 Skötsel och underhåll</b> .....	<b>59</b>
7.4 Reglagerad .....	45	14.1 Allmän information .....	59
7.5 Värme, ventilation, klimatanläggning .....	45	14.2 Förbered underhålls- och rengöringsarbeten .....	59
7.6 Förarhyttsbelysning .....	46	14.3 Serviceindikering .....	59
7.7 Solskydd .....	46	14.4 Underhållsintervall .....	59
7.8 Konsol vid förarsätet .....	46	14.5 Fordonets underhållsschema .....	59
7.8.1 Brytare för relä för batterifrånkoppling .....	46	14.6 Fordonets smörjschema .....	60
7.9 Rattkonsol .....	46	14.7 Underhållsarbeten .....	60
7.9.1 Multibrytare .....	47	14.7.1 Fylla på spolarvätskebehållaren .....	60
7.9.2 Valkontakt för körriktning .....	47	14.7.2 Kontrollera nivån på kylvätskan och fylla på kylme- del .....	61
7.9.3 Tändningslås .....	47	14.7.3 Kontrollera hydrauloljenivån och fylla på hydraulol- ja .....	61
7.10 Pedaler .....	47	14.7.4 Montera/demontera batterier .....	61
7.10.1 Körpedal .....	47	14.7.5 Ladda batteriet .....	62
7.10.2 Bromspedal .....	48	14.7.6 Rengöra och byta luftfilter .....	62
7.10.3 Parkeringsbroms .....	48	14.7.7 Byt hjul .....	62
7.11 Display .....	48	14.7.8 Kontrollera/fylla på motoroljenivån .....	63
7.11.1 Funktions- och inställningsknappar .....	48	14.7.9 Byta motorolja/motoroljafilter .....	63
7.11.2 Skärmar på displayen i start- och transportläge .....	48	14.7.10 Kontrollera bromsvätskenivån i behållaren .....	63
7.11.3 Indikeringar på displayen i arbetsläget .....	49	14.7.11 Töm vattenavskiljaren .....	63
7.11.4 Välj styrning (tvåhjul/fyrhjul) .....	49	14.7.12 Lossa parkeringsbromsen (nödmanövrering) .....	64
7.11.5 Backkamera .....	49	14.8 Rengöra .....	64
7.11.6 Förbikoppla säteskontaktsbrytaren .....	49	14.8.1 Rengör fordonet .....	64
7.11.7 Symboler på displayen .....	49	14.8.2 Rengör kylaren .....	64
<b>8 Manöverkonsol</b> .....	<b>51</b>		
8.1 Manöverkonsol armstöd .....	51		
8.1.1 Funktioner redskapsfäste .....	51		

14.9 Säkringar .....	64
14.9.1 Säkringar i förarhytten.....	64
14.9.2 Säkringar på fordonet .....	65
<b>15 Förvaring .....</b>	<b>65</b>
<b>16 Hjälp vid störningar .....</b>	<b>66</b>
16.1 Störningar på fordonet .....	66
16.1.1 .....	66
16.2 Felmeddelanden vid symbolindikeringar.....	66
<b>17 Tekniska data .....</b>	<b>67</b>
17.1 Tekniska data motorer.....	68

## 1 Allmän information

### 1.1 Kontrollera leveransen

Vid överlämning ska upptäckta brister och transportskador hos fordonet anmälas direkt till handlararen resp. varuhuset.

#### 1.1.1 Leveransomfattning MC 250

Följande fordon beskrivs i denna bruksanvisning:

- Apparathållare med VM motor (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - med DPF- och SCR-filtre
- Apparathållare med VM motor (R754ISE5) 54,5 kW (nivå V)
  - med DPF-filtre

#### 1.1.2 Avgasbehandlingsystem (ATS)

##### Hänvisning

Följande texter är ett utdrag från motortillverkarens bruksanvisning.

##### (VM motor Euro 6)

ATS-systemet består av en katalysator "Diesel Oxidation Catalyst (DOC)", ett partikelfiltre "Diesel Particulate Filter (DPF)" och från en katalysator "Selektiv Catalyst Reduction (SCR)". Dessa komponenter bränner de uppsamlade partiklarna under en regenereringsprocess och minskar kväveoxiderna (NOx). Effektiv regenerering kräver att avgaserna släpps ut vid en hög temperatur under en viss tidsperiod. Avgaserna måste ha en temperatur som är lämplig för regenerering, annars filtrerar DPF kontinuerligt och riskerar att täppas till. För att undvika tilltäppning av filtret används ett aktivt regenererat efterbehandlingssystem.

Kväveoxider (NOx) finns i avgaser från en dieselmotor och måste minskas. I enlighet med standarden för utsläpp av föroreningar integrerades det nuvarande efterbehandlingssystemet med ett SCR-system.

Systemet för att minska NOx-gaserna består av en doseringsstyrenhet (DCU-box), en tank för reaktionsvätskan DEF (Diesel Exhaust Fluid), en DEF-injektor och en katalysator SCR.

Vätskan "Diesel Exhaust Fluid" (DEF), även känd under handelsnamnet AdBlue®, pumpas in i injektorn av doseringsstyrenheten (DCU-box). Injektorn finfördelar vätskan innan SCR-katalysatorn, vilket orsakar en kemisk reaktion. Denna kemiska reaktion omvandlar kväveoxiderna (NOx) i avgaserna till vattenånga och kväve.

AdBlue® eller DEF är en giftfri, färglös, luktfri och icke-brandfarlig vätska. Den fylls i en speciell behållare i fordonet och sprutas in i avgassystemet för rengöring av avgaserna.

### 1.2 Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på fordonet repareras utan kostnad inom garantitiden, under förutsättning att de orsakats av ett material- eller tillverkningsfel.

Vid frågor som gäller garantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste, auktoriserad kundtjänst.

### 1.3 Tillbehör och reservdelar

Använd endast originaltillbehör och originalreservdelar, så att en säker och störningsfri drift av maskinen är garanterad.

Information om tillbehör och reservdelar finns på [www.kärcher.com](http://www.kärcher.com).

## 2 Avsedd användning

Fordonet får endast användas ändamålsenligt, såsom det illustreras och beskrivs i denna bruksanvisning.

Med ändamålsenlig användning avses även att det föreskrivna underhållet utförs.

Underhåll, service och bruk av fordonet och påbyggnadsredskapen får endast utföras av personer som har erforderliga kunskaper och som utbildats i relaterade risker. De lagstadgade föreskrifterna om allmänna säkerhetsåtgärder och olycksförebyggande åtgärder måste följas. Även alla övriga gällande säkerhetstekniska och arbetsmedicinska regler samt trafikreglerna måste följas.

Fordonet är inte avsett att användas som en frontlastare. Manövreringspersonalen måste:

- ha nödvändiga kroppsliga och intellektuella förmågor.
- ha fått information om handhavande av fordonet och dess påbyggnadsredskap.
- läsa och förstå denna bruksanvisning liksom bruksanvisningarna för påbyggnadsredskapen eller släpen innan arbetet påbörjas.
- ha uppvisat förarbevis för huvudmannen.
- ha anvisats av huvudmannen att framföra fordonet.

### 2.1 Apparathållare

Fordonet är en apparathållare där olika redskap (ingår inte i leveransen) kan monteras framtill eller baktill.

Fordonet är lämpligt att användas tillsammans med olika påbyggnadsredskap samt för dragning av släp.

- Obromsad upp till 600 kg, bromsad med hopkörning upp till 3 000 kg

Maximal vikt för släp anges på tillverkarens skylt eller i de tekniska uppgifterna och får inte överskridas.

Vid körning på allmän väg måste fordonet uppfylla gällande trafiklagstiftning.

Endast påbyggnadsredskap som är tillåtna av KÄRCHER får användas.

KÄRCHER tar inget ansvar för olyckor eller fel som uppstår på grund av ej tillåtna påbyggnadsredskap.

Beakta bruksanvisningarna för påbyggnadsredskap.

**Körkort:** När du kör på allmänna vägar ska du se till att ha ett körkort som är giltigt för detta fordon. Om någonting är otydligt, vänligen kontakta Kärcher Service.

### 2.2 Sannolik felaktig användning

Följ de lokala nationella bestämmelserna.

All användning utöver avsett ändamål är otillåten.


Driftspersonalen ansvarar för skador som uppstår på grund av felaktig användning. Användning för något annat ändamål än de som beskrivs i denna dokumentation är förbjuden.

Inga ändringar får göras på fordonet.

- Stanna inte i riskområdet.
- Använd inte fordonet i utrymmen där det föreligger explosionsrisk.

- Transportera inte personer (utom på de avsedda sätena) med fordonet, lastningsområdet eller med påbyggnadsredskap.
- Använd inte fordonet inom skogsbruk.
- Applicera inte insektsmedel, bekämpningsmedel eller gödselmedel på fordonet.
- Motorkåpan är inte lämplig som lastningsområde. Det är även förbjudet att beträda den.

### 3 Miljöskydd

 Komponenter som batterier, laddningsbara batterier eller olja som, om de hanteras felaktigt eller kasseras på fel sätt, utgör en potentiell risk för människors hälsa och för miljön får inte hanteras med hushållsavfall.

#### Information om ämnen (REACH)

Aktuell information om ämnen finns på: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

#### 3.1 Avfallshantering

- Följ lokala bestämmelser.
- Observera företagsspecifika riktlinjer.
- Avfallshandla drivmedel och hjälpmedel enligt gällande säkerhetsdatablad.

#### 3.2 Avfallshantering för uttjänt fordon

Ett uttjänt fordon innehåller värdefullt återvinningsbart material. För avfallshandlingen av fordonet rekommenderar vi att man samarbetar med ett branschföretag inom avfallshantering.

## 4 Säkerhetsinformation

#### 4.1 Risknivåer

##### △ FARA

- Varnar om en omedelbart överhängande fara som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

##### △ VARNING

- Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

##### △ FÖRSIKTIGHET

- Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till lättare personskador.

##### OBSERVERA

- Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till materiella skador.

#### 4.2 Allmän säkerhetsinformation

△ **FARA** ● *Kvävningsrisk. Håll förpackningsfolier utom räckhåll för barn.*

△ **VARNING** ● *Använd fordonet endast till de ändamål som det är avsett för. Ta hänsyn till lokala förhållanden och var försiktig under arbetet när personer befinner sig i närheten, framför allt barn.* ● *Personer med nedsatta fysiska, sensoriska eller mentala egenskaper eller med bristande erfarenhet och kunskap får endast använda fordonet om de är under uppsikt eller har instruerats i hur fordonet används på ett säkert sätt och förstår riskerna som är förknippade med användningen.* ● *Fordonet får endast användas av personer som instruerats i hur det hanteras eller som tydligt visat att de klarar av manövreringen och uttryckligen fått uppdraget att använda fordonet.* ● *Barn får inte använda fordonet.* ● *Håll uppsikt över barn för att vara säker på att de inte leker med fordonet.*

△ **FÖRSIKTIGHET** ● *Säkerhetsanordningarna är till för att skydda dig. Ändra eller kringgå aldrig säkerhetsanordningar.*

#### 4.3 Säkerhetsinformation avseende kördrift

△ **FARA** ● *Risk för vältning vid för hög lutning och stigning! Vid körning i stigning och lutning ska de maximala tillåtna värdena i Tekniska data beaktas.* ● *Risk för vältning vid för hög lutning i sidled! Vid körning över körriktningen ska de maximala tillåtna värdena i Tekniska data beaktas.* ● *Risk för vältning vid instabilt underlag! Detta fordon får endast användas på fast underlag.*

△ **VARNING** ● *Olycksrisk föreligger om inte hastigheten anpassas. Kör långsamt i kurvor.* ● *Förteckningen rörande vältningsrisk är icke uttömmande.*

△ **FÖRSIKTIGHET** ● *Förarhytter är utrustade med ventilationsspringor eller luftutsläpp. Var noga med att hålla dessa fria så att ventilationen inte försämras.*

##### OBSERVERA

Säkerställ fri sikt före användning på allmänna vägar (t.ex. imfria vindrutor, speglar, etc.).

#### 4.4 Säkerhetsanvisningar dieselmotorer

△ **FARA** ● *Dieselmotor: Använd aldrig fordon med dieselmotor i slutna utrymmen.* ● *Risk för förgiftning: Andas inte in avgaser.* ● *Förslut aldrig avgasöppningarna.* ● *Luta dig inte över avgasöppningen. Stick inte in händerna i avgasöppningen.* ● *Håll dig på avstånd från drivningsområdet. Observera motorns eftergångstid när du stänger av den (3–4 sekunder).*

#### 4.5 Säkerhetsinformation avseende transport

##### △ VARNING

- Observera fordonets vikt. Undvik olyckor och personskador genom att följa anvisningarna i kapitel .
- Observera fordonets höjd vid transport på en släpvagn eller lastbil. Säkra fordonet enligt anvisningarna i kapitel .

#### 4.6 Säkerhetsinformation för skötsel och underhåll

- Stäng av motorn och ta ut nyckeln innan du rengör och underhåller fordonet, byter delar eller byter till en annan funktion.
- Låt endast kundtjänst eller yrkesutövare med relevant behörighet, väl förtrogna med alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter, genomföra reparationer.
- Genomför säkerhetskontroller i enlighet med de lokalt tillämpliga bestämmelserna för bärbara kommersiella fordon.
- Rengör inte däck, kylflänsar, hydraulslangar och hydraulventiler, tätningar och elektriska och elektroniska komponenter med högtryckstvätten.
- Se till att det är rätt däcktryck, däckets spricka om däcktrycket är för högt.
- Endast Kärcher-säten i original får användas. Annars kan inte vibrationsvärdena garanteras.

#### 4.7 Ytterligare säkerhetsinstruktioner för drift

##### Allmänt

Fordonet har en hydrostatisk drivning samt en tvåhjulig styrning och en valbar fyrhjulsstyrning. Det har därför ett annat körbeteende än en personbil.

##### Bromsbeteende

Bromspedalen måste tryckas in för att bromsa.

##### Hänvisning

Att frigöra gaspedalen orsakar inte någon väsentlig retardation.

## Styrbeteende

Fordonet har tvåhjulsstyrning och en valbar fyrhjulsstyrning.

Tvåhjulsstyrning aktiveras som standard när fordonet startas (köräge).

Fyrhjulsstyrningen kan väljas på begäran (arbetsläge). Fyrhjulsstyrningen möjliggör trängre kurvkörning än vad som är fallet vid tvåhjulsstyrning.

### Hänvisning

Undvik snabba styrrörelser och kör långsamt i kurvor. Ta hänsyn till bakvagnens svängning.

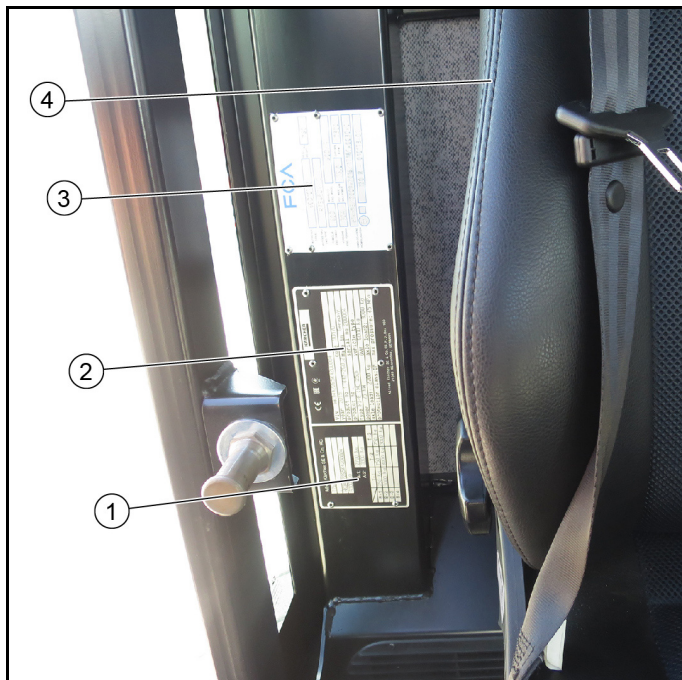
### Tyngdpunkt/pendelbeteende

Bakre påbyggnader och belastningar påverkar fordonstyngdpunktens läge och därmed körbeteendet. Var särskilt beredd på att ändra ditt körbeteende efter byte av bärande konstruktioner och ändrade lastförhållanden. Gränsområden kan nå tidigare.

## 4.8 Fabriksskyltarnas placering

### Hänvisning

Fabriksskyltarna är till höger i körriktningen, inuti förarhytten bredvid förarsätet.



- 1 Tillverkarens skylt, ram
- 2 Tillverkarens skylt, fordon
- 3 Tillverkarens skylt, motor
- 4 Förarsäte

## 4.9 Chassinumrets (VIN) position

### Hänvisning

Chassinumret finns till höger om ramen i körriktningen, i framhjulsområdet.




1 Chassinummer

## 4.10 Symboler på fordonet

### Hänvisning

Symboler som blivit oläsliga eller tappats bort måste omedelbart ersättas.

	<b>⚠ FARA</b> <b>Risk för brännskador på grund av heta ytor</b> Låt fordonet svalna innan du börjar arbeta på det.
	<b>⚠ FARA</b> <b>Risk för brännskador på grund av hett avgassystem</b> Rör inte vid avgassystemet.
	Låt avgassystemet svalna innan du börjar arbeta på det.
	<b>⚠ FARA</b> <b>Risk för vältning</b> Det är endast tillåtet att köra på underlag som har en lutning i sidled på maximalt 10°.
	<b>⚠ FARA</b> <b>Risk för personskador på grund av sprutande föremål</b> Håll avstånd från personer, djur och föremål.
	<b>⚠ VARNING</b> <b>Risk för skada</b> Kläm- och skärrisk vid remmar, sidborstar, skräpbehållare, huv.
	<b>⚠ FARA</b> <b>Klämrisk</b>
	När du använder fordonet som dragfordon, se till att det inte finns några personer mellan fordonet och släpet under driften.

 Läs igenom bruksanvisningen

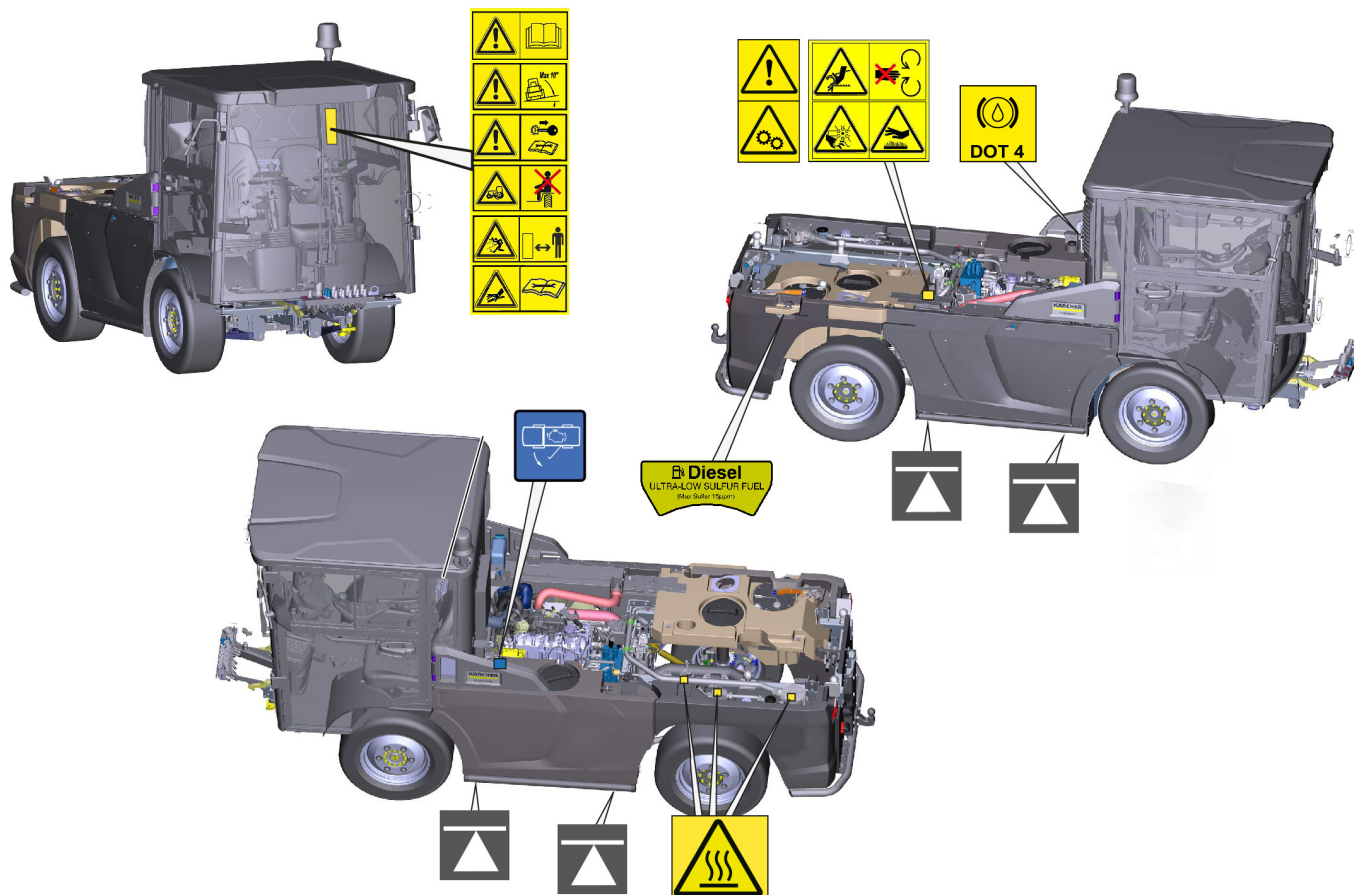
 	<p><b>OBSERVERA</b> <i>Roterande maskinkomponenter.</i></p>
  	<p><b>⚠ FARA</b> <b>Risk för skador på grund av roterande delar</b> <i>Öppna inte huven förrän motorn står stilla.</i></p>
	<p><b>⚠ VARNING</b> <b>Hälsofara på grund av giftiga avgaser</b> <i>Andras inte in avgaserna.</i></p>
	<p><b>⚠ FARA</b> <b>Risk för personskador på grund av obehörig användning</b> <i>Dra ut tändningsnyckeln för att säkra mot obehörig användning och före rengörings- och underhållsarbeten.</i></p>
	<p><b>OBSERVERA</b> <b>Materiella skador vid rengöring och underhåll</b> <i>Ställ fordonet på en yta med fast underlag före rengörings- och underhållsarbeten.</i></p>
	<p><b>⚠ FARA</b> <b>Risk för personskador på grund av ej föreskriven sittplats</b> <i>Sitt endast i förarsätet.</i></p>
	<p><b>⚠ FARA</b> <b>Risk för personskador på grund av överullning</b> <i>Under användning får ingen befinna sig i närheten av fordonet.</i></p>
 	<p><b>⚠ FARA</b> <b>Risk för kross- och klämskador</b> <i>Vid arbete under eller vid transport av hängande last måste lämpliga stöd användas.</i></p>
	<p>Smörjställe</p>
	<p>Använd bromsvätska DOT 4</p>
	<p>Tanka diesel enligt DIN EN 590</p>
	<p>Upptagningspunkt för domkraft</p>
	<p>Öppna motorkåpan</p>



## 4.11 Symbolernas placering på fordonet

### Hänvisning

Symboler som blivit oläsliga eller tappats bort måste omedelbart ersättas.



## 4.12 Säkerhetsanordningar

Säkerhetsanordningar syftar till att skydda användaren och får inte tas ur bruk och deras funktion inte kringgås.

**Beakta säkerhetsinformationen i kapitlen!**

### 4.12.1 Startspärr

Förutsättningar för motorstart:

- Föraren sitter i förarsätet
- Neutralt läge för valkontakten för körriktning

### Hänvisning

Om valkontakten för körriktning är i riktning framåt eller bakåt när motorn startas kan motorn ändå startas men körning är endast möjlig om valkontakten för körriktning först ställs i neutralläge.

- Reläet för batterifrånkoppling är aktiverat. Se kapitlet "Brytare för relä för batterifrånkoppling".



① Relä för batterifrånkoppling

### 4.12.2 Sätesskontaktbrytare

Om förarsätet inte är belastat:

- Fordonet kan inte köras iväg.
- PTO fram kan inte tillkopplas eller stängas av.

### 4.12.3 Parkeringsbroms

Parkeringsbromsen behöver hydraultryck för att kunna lossas. När motorn är avstängd aktiveras bromsen automatiskt.

När motorn är igång och körriktningsspaken är i läget NEUTRAL förblir parkeringsbromsen också ilagd.

### Hänvisning

Varningslampan "parkeringsbroms ilagd" på indikeringsenheten lyser när parkeringsbromsen är ilagd.

### 4.12.4 Förarhytt

I förarhytten är operatören skyddad mot blixtnedslag. Förarhytten är konstruerad med ett överrullningsskydd (ROPS) och detta förhindrar fortsatt rullning efter vältningsfallande föremål (FOPS).

Förarhytten har inget skydd mot penetrerande föremål (OPS).

Använd alltid säkerhetsbältet.

## 5 Batterier/laddare

### OBSERVERA

Använd endast de batterier och laddare som rekommenderas av tillverkaren.

Byt bara ut batterier mot samma batterityp.

Ta bort batteriet innan du kasserar fordonet och avfallshandla det enligt lokala föreskrifter.

#### 5.0.1 Symboler varningsinformation

Beakta följande varningsinformation vid hantering av batterier:

	Beakta informationen i bruksanvisningen för batterier och på själva batteriet samt i denna bruksanvisning.
	Använd skyddsglasögon.
	Håll barn borta från syra och batterier.
	Explosionsrisk
	Eld, gnistor, flammor och rökning är förbjudet.
	Risk för frätskador
	Första hjälpen.
	Varning
	Avfallshantering
	Kasta inte batterier i soptunnan.

#### 5.0.2 Säkerhetsinformation

##### ⚠ FARA

##### **Brand- och explosionsrisk**

Lägg inga verktyg eller andra föremål på batteriet.

Undvik under alla omständigheter rökning och öppen eld.

Ladda batterierna i utrymmen med god ventilation.

Använda endast batterier och laddare som godkända av

Kärcher (originalreservdelar).

##### ⚠ VARNING

##### **Miljöfara vid olämplig avfallshantering av batterier**

Avfallshandla defekta eller uttjänta batterier på ett säkert sätt (kontakta ett avfallshandlingsföretag eller Kärchers service i förekommande fall).

#### Åtgärder vid oavsiktlig frigivning av batterisyra

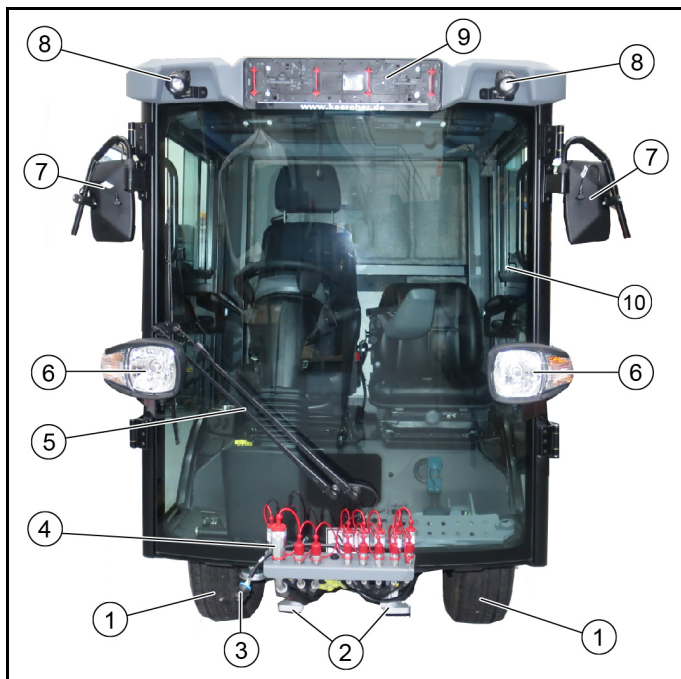
Vid ändamålsenligt bruk och med hänsyn till bruksanvisningen utgör blybatterier ingen risk.

Observera dock att blybatterier innehåller svavelsyra som kan orsaka svåra frätskador.

1. Syra som sipprar ut ur skadade eller otäta batterier ska fångas upp med bindemedel, t.ex. sand. Låt det inte hamna i avlopp, jordmån eller vatten.
2. Neutralisera syra med kalk/soda och avfallshandla med hänsyn till lokala föreskrifter.
3. Kontakta ett branschföretag inom avfallshantering när batterier ska kasseras.
4. Vid stänkning av syra i ögon eller på hud, spola ur/av med klart vatten i stor mängd.
5. Uppsök därefter omedelbart läkare.
6. Skölj förorenade kläder med vatten.
7. Byt kläder.

## 6 Fordonsöversikt

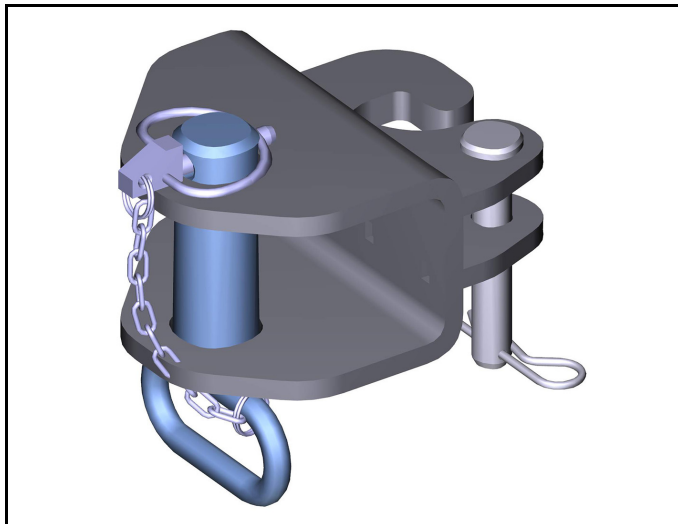
### 6.1 Vy framifrån



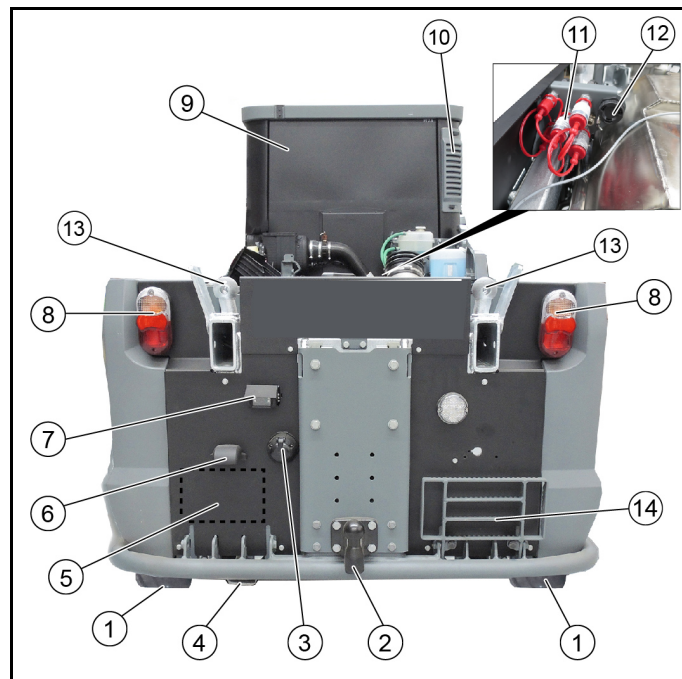
- ① Framhjul
- ② Upptagning påbyggnadsredskap
- ③ Strömförsörjning påbyggnadsredskap
- ④ Hydrauliska anslutningar
- ⑤ Vindrutetorkare
- ⑥ Strålkastare/blinkers
- ⑦ Backspegel, uppvärmd (tillval)
- ⑧ Arbetsbelysning
- ⑨ Plats för märkning
- ⑩ Förarhytt med låsbara dörrar

#### Draganordning

Den främre draganordningen är fäst på vänster ram och säkrad med en säkerhetsbult.



### 6.2 Vy bakifrån



- ① Bakhjul
- ② Dragkrok
- ③ Uttag för släp/påbyggnadsredskap
- ④ Avgasrör
- ⑤ Fästområde nummerplåt
- ⑥ Nummerplåtsbelysning
- ⑦ Backkamera
- ⑧ Bakljus/bromsbelysning/blinkers
- ⑨ Förarhytt
- ⑩ Dammfilter förarhytt
- ⑪ Hydrauliska anslutningar
- ⑫ Strömförsörjning påbyggnadsredskap
- ⑬ Hållare för påbyggnadsredskap sopbehållare
- ⑭ Steghjäl, fällbar

### 6.3 Hydrauliska anslutningar

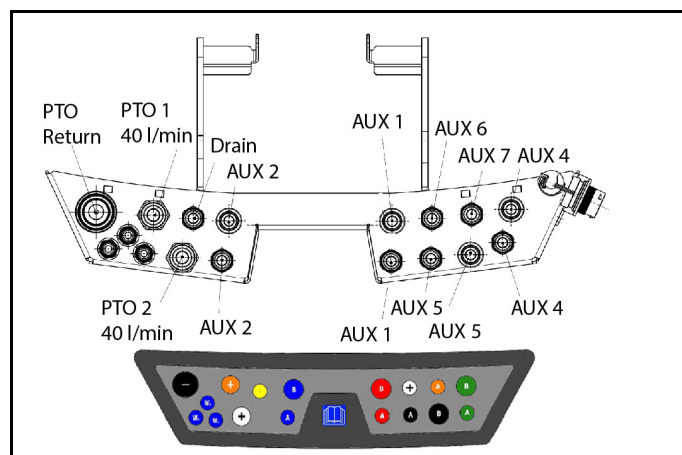
#### Begreppsdefinition hydraulisk PTO

Power Take Off = hydrauliskt kraftuttag

#### Begreppsdefinition AUX

Auxilliary valve = extra styrventil

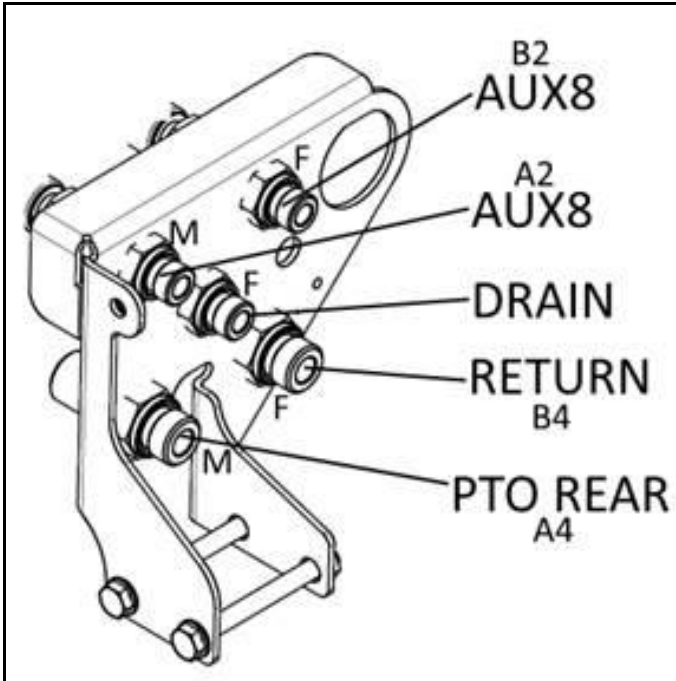
#### 6.3.1 Hydrauliska anslutningar fram



#### Hänvisning

När en anslutning inte används ska den skyddas med hjälp av dammkåpan.

### 6.3.2 Hydrauliska anslutningar bak



#### Hänvisning

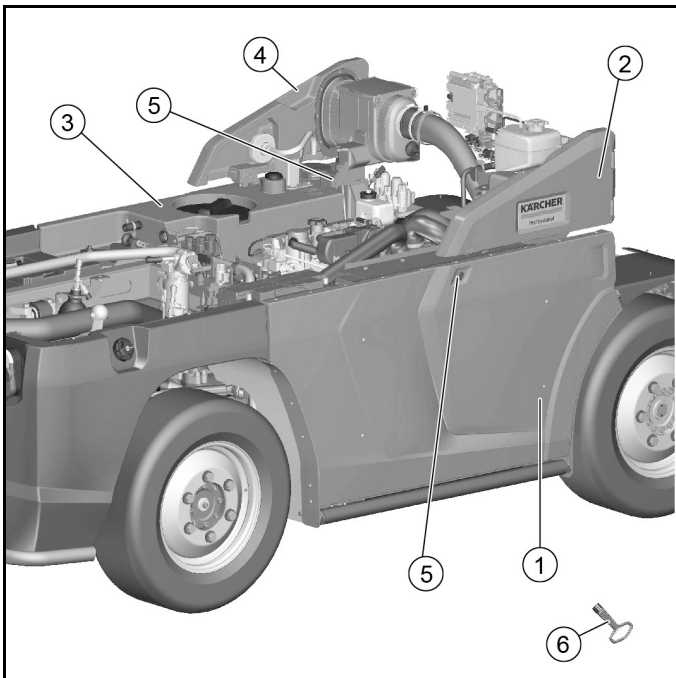
När en anslutning inte används ska den skyddas med hjälp av dammkåpan.

### 6.4 Sidopaneler

För olika underhålls- eller rengöringsarbeten ska motsvarande paneler öppnas.

#### Hänvisning

Bilden visar fordonet utan kåpa och förarhytt.



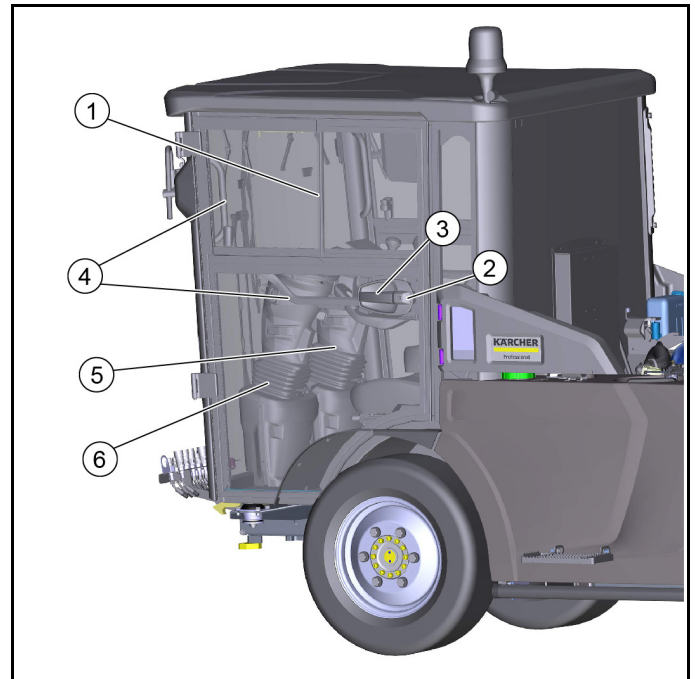
- ① Kylargrill höger, hopfällbar
- ② Servicelucka höger
- ③ Motorhuv/färskvattenbehållare, svängbar
- ④ Servicelucka vänster
- ⑤ Lås kylargrill
- ⑥ Fyrkantsnyckel (specialverktyg – ingår i leveransomfattningen)

1. Höger kylargrill: Lås upp med fyrkantsnyckel och sväng utåt.
  - a Rengöring av kombikylaren
  - b Rengöring av kondensator, klimatanläggning

2. Servicelucka höger: Sväng utåt för att öppna.
  - a Fyll på DEF eller AdBlue®
  - b Kontrollera/fyll upp spolärvätskenivån
  - c Kontrollera/fyll på kylvätskenivån i expansionskärlet
3. Motorhuv/färskvattenbehållare: Lås upp med fyrkantsnyckel och sväng utåt.
  - a Kontrollera motoroljans nivå
  - b Nödutlösning av parkeringsbromsen
  - c Kontrollera bromsvätskenivån
4. Servicelucka vänster: Fäll ut för att öppna.
  - a Kontrollera/rengör luftfiltret

## 7 Förarhytt

### 7.1 Dörrar



- ① Skjutfönster (2 delar)
- ② Dörrlås
- ③ Dörröppnare
- ④ Handtag
- ⑤ Variant styrning höger
- ⑥ Variant styrning vänster

När fordonet inte används ska båda dörrarna stängas. Förardörrarna fungerar som nödutgångar.

#### Variant styrning höger

Förarsätet och förardörren är till höger i körriktningen och det finns en andra dörr på vänster sida av förarhytten.

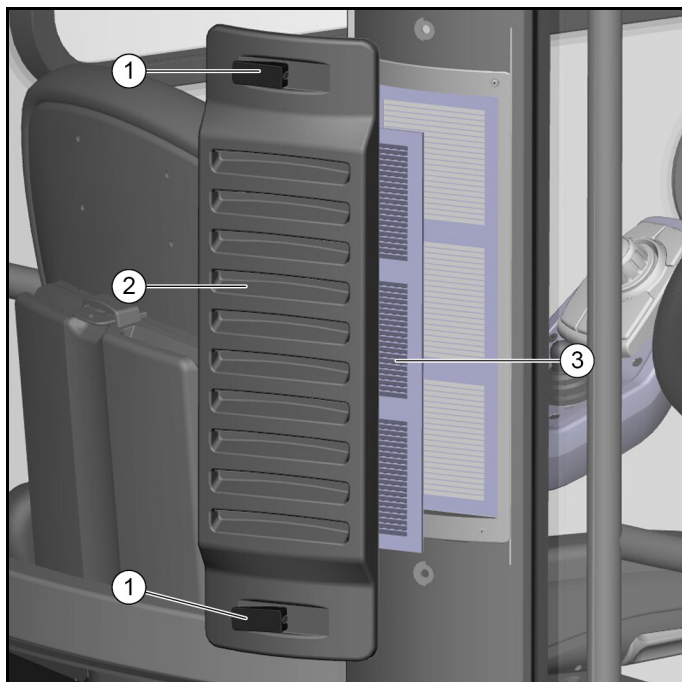
#### Variant styrning vänster

Förarsätet och förardörren är till vänster i körriktningen och det finns en andra dörr på höger sida av förarhytten.

#### In- och utstigningshjälpmedel

Det finns handtag i dörren och på A-stolpen, som kan användas som in- och utstigningshjälpmedel.

## 7.2 Förarhyttsfilter



- ① Spärr
- ② Kåpa
- ③ Finfilter filterklass F9

Den friska luften dras in genom ett finfilter vid förarhytten (till höger bak).

## 7.3 Radio



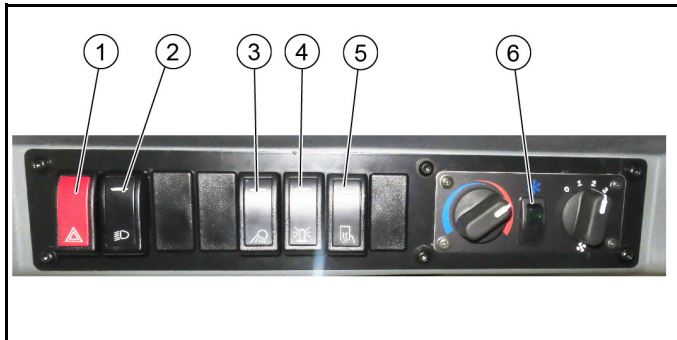
Radion finns som tillval och finns i takkonsolen. Se tillverkarens bruksanvisning för information om hur den fungerar.

## 7.4 Reglagerad

Reglageraden finns i takkonsolen.

### Hänvisning

Indikeringen på brytaren lyser när den är inkopplad.



- ① Brytare till varningsblinkers  
Läge uppe: Av  
Läge nere: På
- ② Brytare till belysning  
Läge uppe: Strålkastarna av

Centralläge: Parkeringsbelysning på  
Läge nere: Strålkastare på

- ③ Brytare till främre arbetsstrålkastare  
Läge uppe: Av  
Läge nere: På
- ④ Brytare till positionslampor  
Läge uppe: Av  
Läge nere: På
- ⑤ Brytare eluppvärmd backspegel (tillval)
- ⑥ Uppvärmning/luftkonditionering  
Manövreringen beskrivs i ett separat kapitel.

## 7.5 Värme, ventilation, klimatanläggning

Reglerorganen finns i takkonsolen.



- ① Temperaturkontroll för kylning/uppvärmning
- ② Luftkonditionering på/av

### Hänvisning

Luftkonditioneringen aktiveras först när fläktmotorstyrningen är åtminstone på nivå 1.

Brytare uppe: Luftkonditionering på – indikatorn lyser

Brytare nere: Luftkonditionering av

- ③ Fläktmotorstyrning
1. Säkerställ ett behagligt klimat i förarhytten är du vistas där. Ställ in det med reglerorganen.

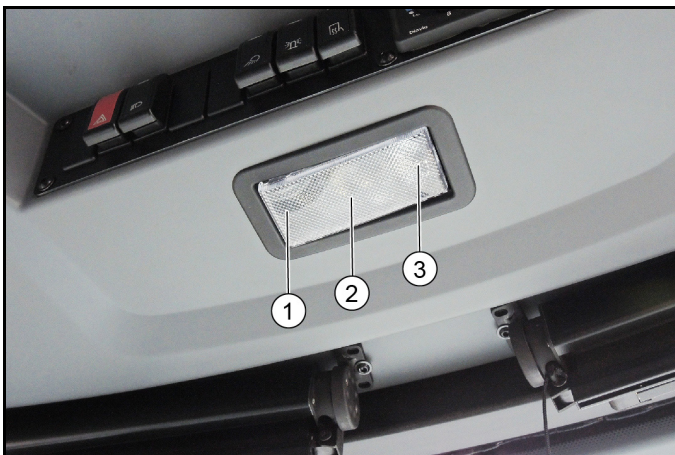


- ① Luftmunstycken
2. Ställ in ventilationsmunstyckena utan drag. Tryck på ventilationsluckan för att öppna/stänga. För att ändra luftflödesriktningen, vrid på ventilationsluckan.



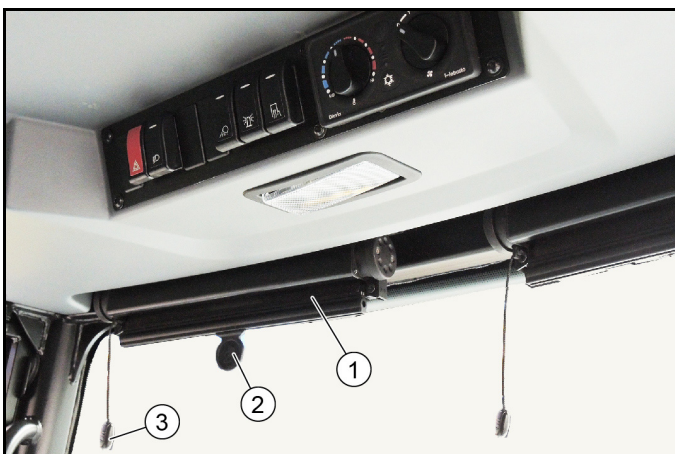
- ① Luftkanal fotutrymme  
 3. Håll luftkanalen i fotutrymmet fri från vindrutan. Annars kommer det att bildas dimma på den.

## 7.6 Förarhyttsbelysning



- ① Tryck till vänster: Belysning på  
 ② Mellanläge: Belysningen slås på när en dörr öppnas  
 ③ Tryck till höger: Belysning av

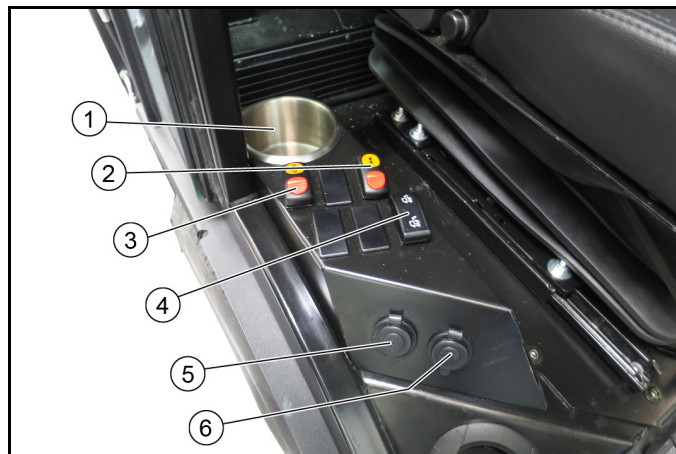
## 7.7 Solskydd



- ① Solskydd  
 ② Dra ner till önskat läge för att använda  
 ③ Dra för att låsa upp, solskyddet åker upp

## 7.8 Konsol vid förarsätet

Bredvid förarsätet finns en konsol med omkopplare, en förvaringsbehållare för diverse smådelar samt uttag för USB och 12V.



- ① Förvaringsbehållare  
 ② Töm ur återvinningsvattenomkopplaren (valfritt med påbyggnadssatsen sopning)  
 ③ Brytare för relä för batterifrånkoppling  
**Hänvisning**  
*Beskrivs mer ingående i ett senare kapitel*  
 ④ Brytare för tömning av sopbehållaren (valfritt med påbyggnadssatsen sopning)  
 ⑤ Extra uttag 12V/max. 10 A  
 ⑥ USB-anslutning 5V/max. 2,1 A

### 7.8.1 Brytare för relä för batterifrånkoppling

Om reläet för batterifrånkoppling är aktiverat inaktiveras alla fordonets funktioner.

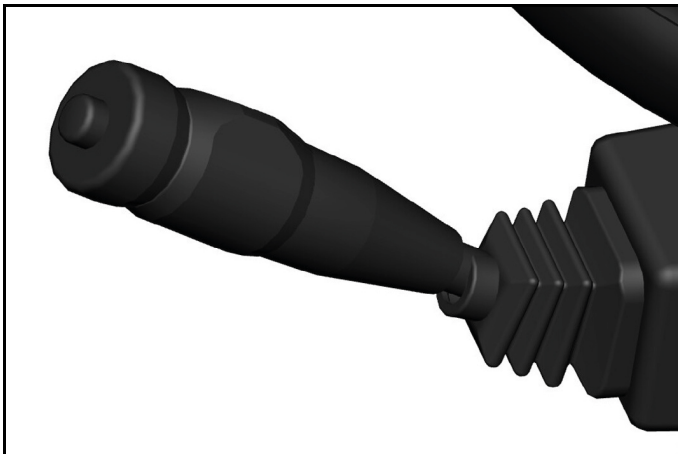
1. Aktivera reläet för batterifrånkoppling varje gång fordonet parkeras genom att flytta brytaren framåt och låsa.
2. För idrifttagning, inaktivera reläet för batterifrånkoppling, för brytaren bakåt.

## 7.9 Rattkonsol



- ① Ratt  
 ② Display med funktionsknappar  
 ③ Multibrytare  
 ④ Rattknopp  
 ⑤ Valkontakt för körriktning

### 7.9.1 Multibrytare



- **Tuta:** Tryck på knappen på framsidan
- **Blinka höger:** Fäll spaken framåt
- **Blinka vänster:** Spak bakåt
- **Helljus:** Dra spaken framåt med aktiverat körljus
- **Ljustuta:** Dra och släpp spaken
- **Vindrutetorkarintervall:** Vrid ringen framåt

#### Hänvisning

Vindrutetorkarintervallets tidsperiod kan justeras (programmerbar).

För att göra detta, vrid ringen till torkarintervallet, vänta tills önskat tidsintervall, stäng sedan av och slå på igen inom 1,5 sekunder. Det inställda tidsintervallet återställs till dess grundprogrammering efter att tändningen har stängts av.

- **Kontinuerlig avtorkning:** Vrid ringen bakåt

#### Hänvisning

1. Nivå för normal torkhastighet
2. Vrid ett steg längre för snabb torkningshastighet

- **Spolarvätska:** Tryck ringen

### 7.9.2 Valkontakt för körriktning

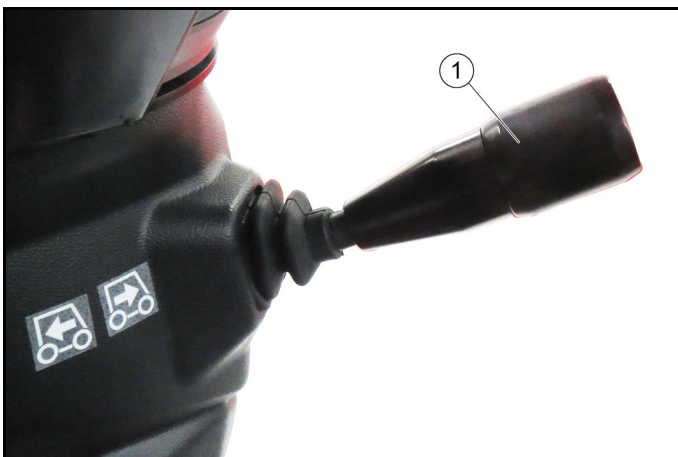
Körriktning väljs med valkontakten för körriktning.

#### OBSERVERA

För att välja körriktning måste fordonet stå stilla och riktningen för valkontakten för körriktning måste vara i neutralt läge.

#### Felmanövring

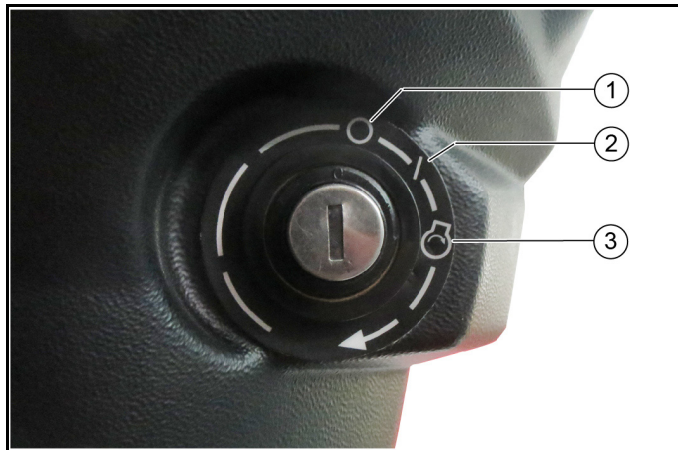
Om valkontakten för körriktning är i riktning framåt eller bakåt när du väljer körriktning ändras symbolindikeringen på displayen, men omkopplingen sker inte.



- ① Valkontakt för körriktning

1. Dra valkontakten uppåt till ratten och flytta den sedan till önskad körriktning (fram/bak).  
Körriktningen visas på displayen.
2. För valkontakten för körriktning till mittläget (neutralt läge).  
Drivningen går på tomgång.
3. Sätt transporthastigheten eller arbetshastigheten med gaspedalen.

### 7.9.3 Tändningslås



- ① Motorn av
- ② Påslagen tändning
- ③ Starta motorn

Tändningslåset sitter under valkontakten för körriktning.

### 7.10 Pedaler



- ① Körpedal
- ② Bromspedal
- ③ Pedal för borstens anliggningsstryck och dess hastighet

**Hänvisning**  
Endast aktiv med "Påbyggnadssatsen sopning"  
En beskrivning av detta finns i kapitlet "Påbyggnadssatsen sopning"

#### 7.10.1 Körpedal

##### Hänvisning

Att frigöra gaspedalen orsakar inte någon väsentlig retardation i transportläget.

Bromspedalen måste tryckas in för att bromsa.

- 1 **Transportsätt:** När körpedalen trampas ned ökar motorvarvtalet och körhastigheten.  
När körpedalen avlastas minskar motorvarvtalet och körhastigheten.
- 2 **Arbetsläge:** Motorvarvtalet är inställt på ett fast värde.  
Välj arbetshastighet med körpedalen.  
Om gaspedalen avlastas minskar bara arbetshastigheten och inte motorvarvtalet.

## 7.10.2 Bromspedal

Bromspedalen aktiverar fram- och bakhjulens bromssystem.

Bromspedalen måste tryckas in för att bromsa.

### Hänvisning

Att frigöra gaspedalen orsakar inte någon väsentlig retardation.

## 7.10.3 Parkeringsbroms

Parkeringsbromsen behöver hydraultryck för att kunna lossas. När motorn är avstängd aktiveras bromsen automatiskt.

När motorn är igång och körriktningsspaken är i läget NEUTRAL förblir parkeringsbromsen också ilagd.

### Hänvisning

Varningslampan "parkeringsbroms ilagd" på indikeringsenheten lyser när parkeringsbromsen är ilagd.

## 7.11 Display

### 7.11.1 Funktions- och inställningsknappar

Följande skärm visas på displayen när tändningslåset har aktiverats.



- ① Funktionsknappar
- ② Skärm på displayen i start- och transportläge
- ③ Inställningsknappar

Med ett tryck på motsvarande funktionsknapp ändras indikeringen på displayen. Med ett nytt tryck eller med ett tryck på "Hem"-knappen går man tillbaka.

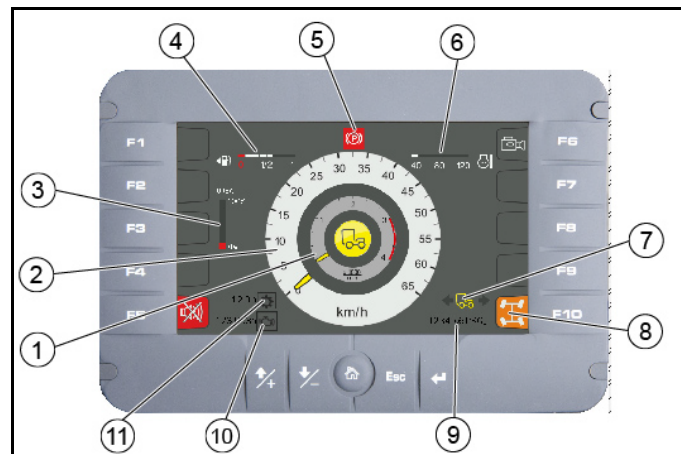
Inställningsvärdena ska ändras med inställningsknapparna.

	Tilldelning av funktionstangenterna
F1	Här kan information som fordonets bruksanvisning finnas sparad I arbetsläge: Tillkoppla högtryckstvätt (tillval)
F2	Indikering av datum och tid
F3	Inställningar
F4	I arbetsläge: Förbikoppla säteskontaktsbrytaren
F5	Varningsignal för backning på/av
F6	Backkamera på/av
F7	Sugmuskamera (tillval med påbyggnadssatsen sopning)
F8	Ställ in farthållare
F9	Återaktivera farthållare
F10	Val av två- eller fyrhjulsstyrning

	Inställningsknappar	
	+knapp	Hoppar ett fält uppåt under inställningsprocessen
	--knapp	Hoppar ett fält nedåt under inställningsprocessen
	"Hem"-knapp	Hoppar till "Hem"-skärmen i det aktuella läget (transport/arbete)
	Esc-knapp	Hoppar ett steg tillbaka under inställningsprocessen
	"Retur"-knappen	Slutför inställningsprocessen

### 7.11.2 Skärmar på displayen i start- och transportläge

I start- och transportläget visas följande skärmar på displayen.

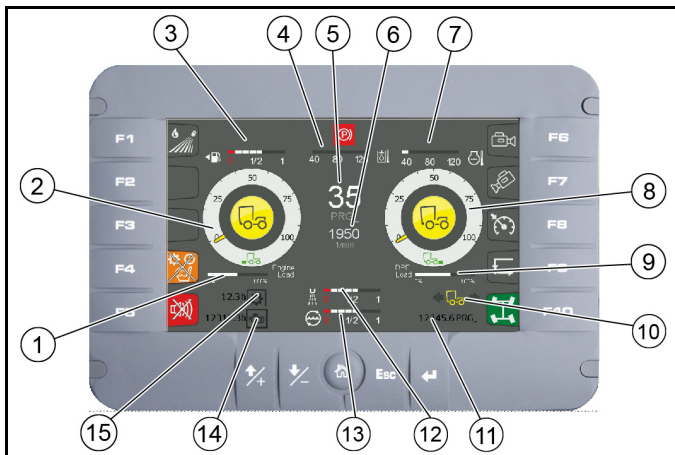


- ① Motorvarvtal
- ② Körhastighet
- ③ DEF-behållarens tanknivå
- ④ Indikering bränsletank
- ⑤ Varningslampa parkeringsbroms ilagd
- ⑥ Kylmedlets temperatur i motor
- ⑦ Körriktningvisning
  - Körriktning framåt
  - Neutralläge
  - Körriktning bakåt
- ⑧ Visa tvåhjuls-/fyrhjulsstyrning
- ⑨ Vägmätarställning
- ⑩ Motordrifttimmar
- ⑪ Arbetstimräknare



### 7.11.3 Indikeringar på displayen i arbetsläget

Om arbetsläget aktiveras (PTO) visas följande skärmar på displayen.



- ① Indikering motorbelastning
- ② Aktivering av drivningen till påbyggnadsredskapet fram i %
- ③ Indikering bränsletank
- ④ Temperatur hydraulolja
- ⑤ Arbets hastighet
- ⑥ Motorvarvtal
- ⑦ Kylmedlets temperatur i motor
- ⑧ Aktivering av drivningen till påbyggnadsredskapet bak i %
- ⑨ DPF-regenereringsindikering
- ⑩ Körriktningsvisning
- ⑪ Vägmätarställning
- ⑫ Färskvattentank (endast med påbyggnads-satsen sopning)
- ⑬ Tank för återvinningsvatten (endast med påbyggnads-satsen sopning)
- ⑭ Drifttidsräknare
- ⑮ Arbetstimräknare

### 7.11.4 Välj styrning (tvåhjul/fyrhjul)

Transportläge och tvåhjulstyrning väljs automatiskt när motorn startas.

I arbetsläge (PTO på) kan fyrhjulsstyrning väljas.



- ① Visning av styrningstyp (tvåhjul/fyrhjul)
  - ② Funktionsknapp F10
1. Tryck på funktionsknapp F10.
  2. Vrid ratten över mittläget (referenspunkt). Om indikeringen blir grön aktiveras styrningssättet.

### 7.11.5 Backkamera

Backkamera är placerad på fordonets baksida.

Vid backning slås kameran på automatiskt och visas på displayen.

#### ⚠ VARNING

**Backkameran ersätter inte förarens uppmärksamhet på omgivningen**

Se dig alltid omkring när du backar.

Inga personer, djur eller föremål får befinna sig i körområdet.

### 7.11.6 Förbikoppla säteskontaktsbrytaren

#### Hänvisning

Används för arbeten t.ex. med handsugslangen (tillval) eller högtryckstvätten (tillval) då föraren måste lämna förarsätet.

1. Valkontakt för korriktning i NEUTRAL-läget.
2. Aktivera hydraulsystemet (PTO på).
3. Tryck på F4-funktionsknappen på displayen.  
På displayen visas varningssymbolen "Säteskontaktsbrytaren förbikopplad".

Säteskontaktsbrytaren är nu förbikopplad, men PTO:n är fortfarande aktiv.







### 7.11.7 Symboler på displayen





Följande symboler och varningsindikeringar kan visas på displayen.

	Parkeringsljus
	Strålkastare
	Helljus
	Körriktningsvisning
	Släpkontrollampa
	Korsningsfunktionen är aktiv
	AUX X flytfunktion aktiv
	AUX Y flytfunktion aktiv
	AUX X och Y flytfunktion aktiv
	Funktion 99 dB/A) aktiv

	Backkamera aktiv
	Tvåhjulsstyrning aktiverad
	Tvåhjulsstyrning klar för val
	Fyrhjulsstyrning aktiverad
	Fyrhjulsstyrning klar för val
	Farthållare aktiverad
	Farthållare inaktiv
	Farthållare (återaktivera) Aktivera den tidigare inställda hastigheten
	Hydraulisk styrenhet offline
	Display offline
	Valkontakten för körriktning måste vara i neutralt läge (mittläge)
	Styrningsfel
	Sätetskontaktsbrytaren känns inte igen
	Sätesslagring aktiv
	Service behövs
	Förglödning aktiv
	Allmänt fel (inte kritiskt), kontrollera fellistan

	Varning, bränslenivå
	Genomför regenereringsprocess
	Fel hos motorn (ej kritiskt)
	Avgasstemperatur hög (regenerering är aktiv)
	Regenerering är aktiv (hämmad)
	Fordonets prestanda är begränsad, hastigheten är begränsad
	Varning, fordonet är i begränsat skick (transportläge)
	Varning, batterinivå
	Varning, låg hydrauloljenivå
	Störning hydrauloljefilter
	Varning, hydrauloljetemperatur hög
	Störning sätetskontaktsbrytare
	Störning, luftfilter motor
	Kritisk störning, stänga av motorn
	Varning, motorns kylvätsketemperatur för hög
	Parkeringsbromsen aktiv
	Backsignal av

	Varning, bromstrycket för lågt
	Varning, motoroljetrycket för lågt
	Stäng av motorn
	Varning, motorfel
	Vatten från motorn i bränslet
	Motorfel (regenerering)

	Varning, normal bromsning felaktig
	Varning, parkeringsbroms felaktig
	Varning, bromsvätska
	Varning, motortemperatur hög

## 8 Manöverkonsol

### 8.1 Manöverkonsol armstöd

Manöverkonsolen finns på armstödet bredvid förarstolen. Armstödet kan justeras individuellt efter föraren, se kapitlet "Justera förarsätet".

#### 8.1.1 Funktioner redskapfäste

##### Hänvisning

Indikeringen på brytarna lyser när brytarna är aktiverade.



- ① Styrspak vänster
- ② Styrspak höger
- ③ Används ej
- ④ Till-/frånkoppla hydraulsystem
- ⑤ Används ej
- ⑥ Används ej
- ⑦ Elektrisk AUX 1 bak/AUX 3 fram
- ⑧ Till-/frånkoppla PTO bak
- ⑨ Används ej
- ⑩ Elektrisk AUX 2 bak/AUX 4 fram

(A) PTO fram max. 40 l/min  
Hydraulkapacitet kan ställas in via potentiometer

(B) PTO fram max. 40 l/min  
Hydraulkapacitet kan ställas in via potentiometer

(C) Knapp för att ställa in motorvarvtalet

##### Hänvisning

Varvtalet kan regleras med steg om 100.

(D) Används ej

(E) PTO bak max. 60 l/min

(F) Tryck på knappen för att spara inställda värden eller program eller öppna undermenyer.

(G) Vridknapp för att ändra värden och välja program.

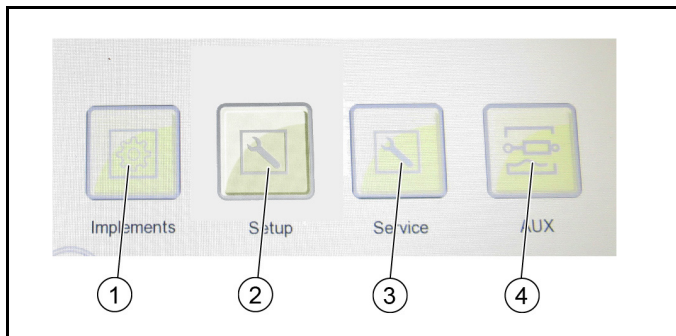
## 9 Display

### Hänvisning

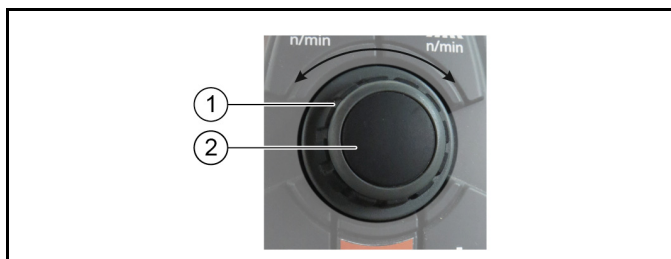
Förinställt språk på displayen är engelska. Språket ändras på inställningsmenyn.

Via displayen går det att t.ex. göra ändringar på fordonet, själv ställa in indikeringar på displayen eller visa information om fordonet.

Närmare bestämt är det de funktioner som beskrivs mer detaljerat nedan.



- ① Val och konfiguration av påbyggnadsredskap
- ② Inställningar
  - Displayinställningar
  - Systeminformation
  - DPF (information om regenerering)
- ③ Service
  - Det här området är reserverat för kundservice
- ④ AUX
  - Tryckavlastning för hydraulsystemet






- ① Vridring
- ② Knapp

De viktigaste komponenter för att navigera och välja menyalternativen i displayen är vridringen och knappen på armstödet manöverkonsol.

Tryck på knappen för att öppna undermenyer och spara valda inställningar.

Menyalternativen kan väljas med hjälp av vridringen

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Displayknappen "Tillbaka" Välj displayknappen och tryck på knappen för att gå tillbaka till huvudmenyn</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hemknapp, tillbaka Välj displayknappen och tryck på knappen för att gå tillbaka till huvudmenyn</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Displayknappen "OK" Välj displayknappen och tryck på knappen för att spara inställningarna</li></ul>

### 9.1 Påbyggnadsredskap

Följande konfigurationer kan väljas när man väljer påbyggnadsredskap:

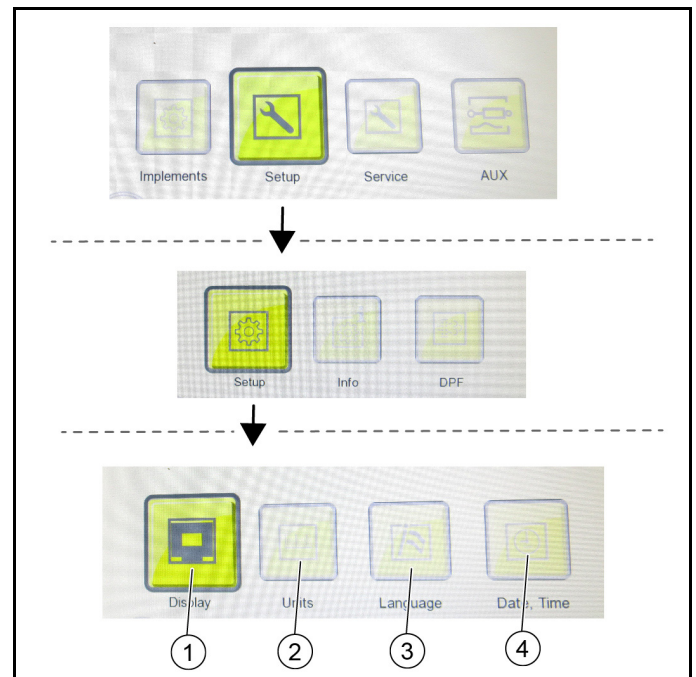
- Apparathållare
- Sopmaskin
- Vintertid
- Våtrengöring

## 9.2 Inställningar

Via inställningsmenyn kan du välja följande undermenyer.

- Service
  - Menyalternativet får endast användas av behörig kundtjänst
- Inställningar
  - Displayens ljusstyrka och kontrast
  - Enhet för hastighet (km/h / mph) och temperatur (°C / °F)
  - Språk
  - Datum och tid
- Info
  - Indikering av fordonsberoende systeminformation
- DPF (dieselpartikelfilter)
  - Indikering när nästa automatiska regenerering startar

### 9.2.1 Displayinställningar



- ① Indikering av ljusstyrka och kontrast
  - ② Enheter för hastighet och temperatur
  - ③ Språk
  - ④ Datum, tid
1. Gå till nivån för displayinställningar genom att trycka på displayknappen "Inställningar".
  2. Öppna undermenyer och gör önskade inställningar med displayknapparna "Indikering", "Enheter", "Språk" och "Datum, tid".

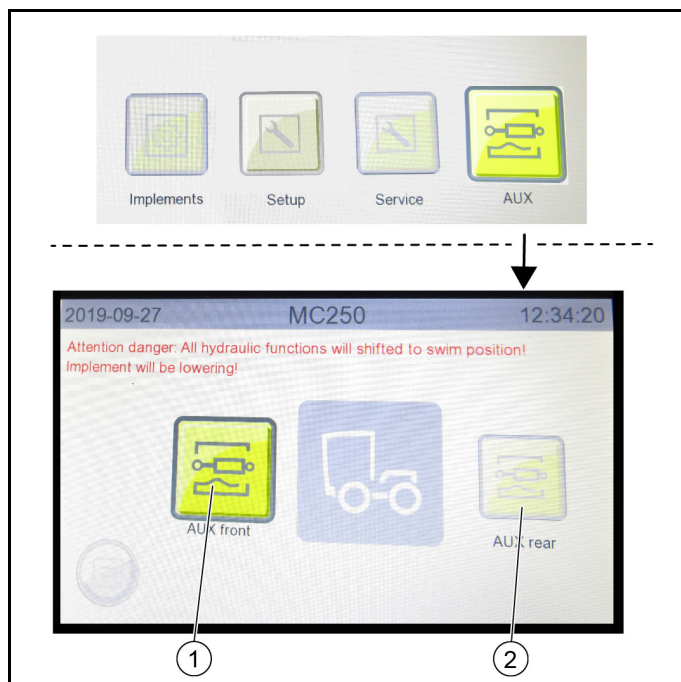
## 9.2.2 Gör hydraulsystemet trycklöst (tryckavlastning)

Hydraulsystemet måste göras trycklöst innan hydraullangarna kan kopplas bort från hydraulanslutningarna.

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskador, risk för materialskador**

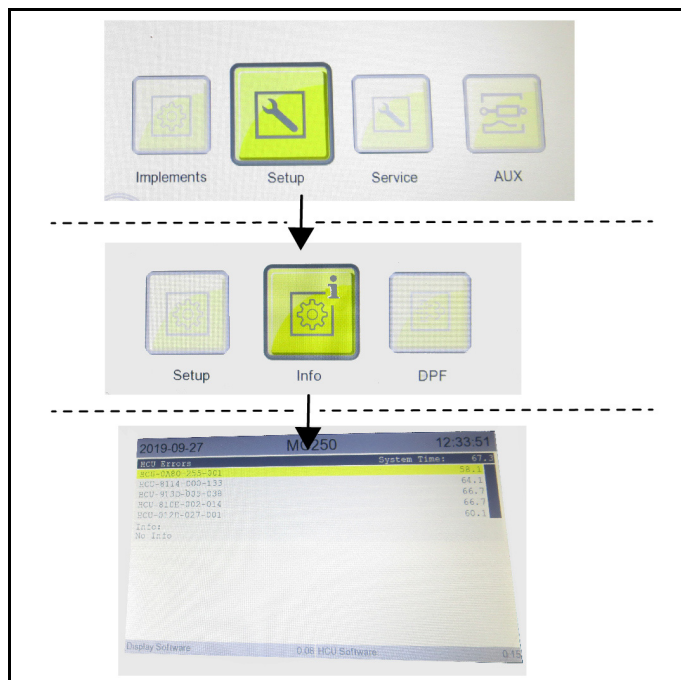
Släpp ner det upphöjda påbyggnadsredskapet innan du avlastar trycket.



- ① AUX tryckavlastning fram
- ② AUX tryckavlastning bak

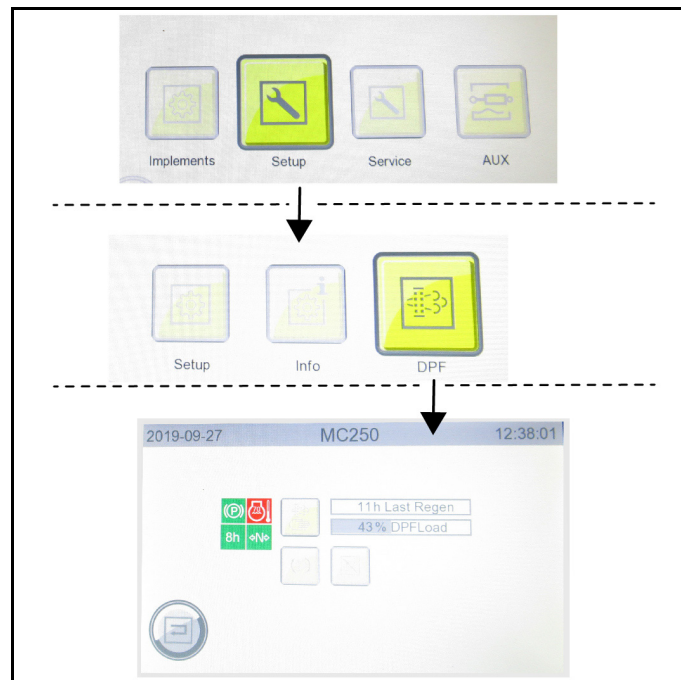
1. Välj meny punkt med knappen och vridningen på manöverkonsolen. Bekräfta den valda inställningen med knappen.
  - a Växla till nästa nivå genom att trycka på "AUX"-knappen.
  - b Välj AUX tryckavlastning fram eller bak.

## 9.2.3 Visa systeminformation



1. Byt till systeminformationsfönstret genom att trycka på knapparna "Inställningar" och "Info".

## 9.2.4 DPF (dieselpartikelfilter)



1. Byt till DPF-fönstret genom att trycka på knapparna "Inställningar" och "DPF".  
För mer information, se kapitel 11.4 Regenereringsprocess för fordon med dieselpartikelfilter (DPF).

## 10 Idrifttagning

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

**Läs bruksanvisningen för de påmonterade redskapen. Läs igenom gällande bruksanvisningar för påmonterade redskap eller dragna maskiner och släp innan du tar dem i drift.**

Observera vilka laster som tillåts, se kapitlet .

### 10.1 Säkerhetskontroll före start

#### ⚠ FARA

**Risk för olyckor och personskador på grund av felaktigt fordon**

Ta inte fordonet i drift om någon punkt i säkerhetskontrollen inte uppfylls och låt i så fall fordonet repareras.

#### Hänvisning

Genomför den rekommenderade säkerhetskontrollen före varje användning av fordonet.

#### 10.1.1 Säkerhetskontroll av apparathållaren

Kontrollera följande punkter före varje start:

1. Att hydraulkopplingarna är rena
2. Hydraulledningar för läckage och skador
3. Hydrauloljenivån, se kapitel 14.7.3 Kontrollera hydrauloljenivån och fylla på hydraulolja
4. Motoroljans nivå, se kapitel 14.7.8 Kontrollera/fylla på motoroljenivån
5. Kylmedlets nivå, se kapitel 14.7.2 Kontrollera nivån på kylvätskan och fylla på kylmedel
6. Bromsvätskenivån, se kapitel 14.7.10 Kontrollera bromsvätskenivån i behållaren
7. Vid risk för frost att tillräcklig mängd frostskyddsmedel är tillsatt i kylmedlet
8. Skador på elledningarna
9. Att skruvar och muttrar är ordentligt fastsatta
10. Att fordon, motor och kylargrill inte är skadade
11. Att motorluftfiltret är rent
12. Att förarhyttens dammfilter är rent

13. Att vätskenivån i spolarvätskebehållaren är tillräcklig, se kapitel 14.7.1 Fylla på spolarvätskebehållaren
14. Ringtrycket och slitaget på däcken
15. Funktion belysning och blinkers
16. Att körpedalen går lätt
17. Fungerar temperatur- och bränsletanksindikering?

## 10.2 Ställ in förarsätet

### ⚠ FARA

#### Olycksrisk

Ställ endast in förarsätet när fordonet står stilla.

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Skaderisk

Använd inte det nedfällda ryggstödet som förvaringsutrymme när du kör på allmänna vägar, eller säkra det på lämpligt sätt

### OBSERVERA

Endast de säten som förtecknas nedan och som erbjuds av Kärcher får användas. Annars kan inte vibrationsvärdena garanteras.

#### Hänvisning

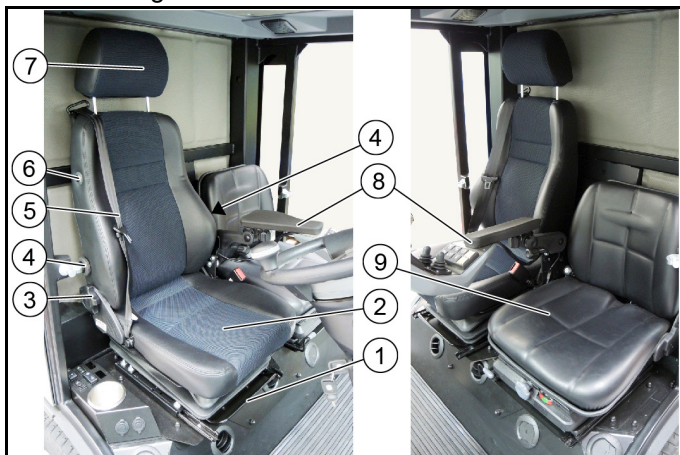
Förarsätet dämpas automatiskt.

#### Hänvisning

Om det saknas passagerarsäte finns det ett direkt tillgängligt förvaringsutrymme

Kärcher erbjuder tre varianter av förarsäten:

- Säte König K210MVGL-P350-W2



- ① Inställning för horisontalled  
Dra spaken uppåt för att göra inställningen
- ② Förarsäte med luftfjädring
- ③ Inställning av ryggstödet lutning
- ④ Justering av ländryggstöd (lordosstöd)
- ⑤ Säkerhetsbälte
- ⑥ Brytare till stolvärmare
- ⑦ Nackstöd  
Dra ut eller skjut in för att justera höjden
- ⑧ Armstöd med manöverkonsol
- ⑨ Passagerarsäte (tillval)

- Säte Cobo SC47M-M200 (visas utan armstöd)



- ① Förarsäte
- ② Inställning för horisontalled  
Dra spaken uppåt för att göra inställningen
- ③ Dämpande justering av förarens vikt
- ④ Säkerhetsbälte
- ⑤ Spak, fäll ryggstödet
- ⑥ Nackstöd  
Dra ut eller skjut in för att justera höjden

- Säte Grammer MSG75GL/522 (visas utan armstöd)



- ① Förarsäte med luftfjädring
  - ② Höjdinställning
  - ③ Inställning för horisontalled  
Dra spaken uppåt för att göra inställningen
  - ④ Säkerhetsbälte
  - ⑤ Inställning av ryggstödet lutning
1. Ställ in det vänstra armstödet lutning, höjd och position för manövrering av manöverkonsolen.
  2. Ställ in förarsätet på ett ergonomiskt sätt så att pedaler och ratt kan manövreras på ett säkert sätt. Förarsätena Grammer och König har ett ländryggstöd (lordosstöd).

- Förarsätet med luftfjädring (Grammer och König) kan fortfarande höjjusteras genom att man flyttar sätet till högsta möjliga läge med kompressorn och sedan tömmer ut luften med fjädern tills sätet har sjunkit 2–3 cm.
- Ryggstödet och sätet på det främre passagerarsätet är hopfällbara. Det finns ett förvaringsfack under sätet där dokument om fordonet och små föremål kan förvaras.

### 10.3 Ställa in rattläget

#### ⚠ FARA

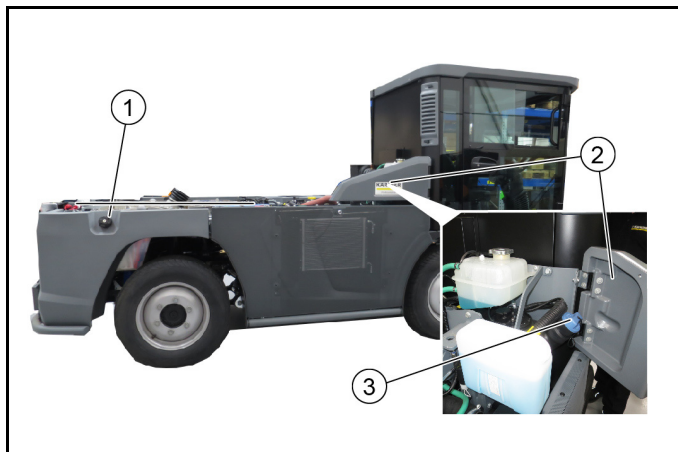
#### Risk för olycksfall

Ställ endast in rattläget när fordonet står stilla.



- Klämspak för höjdställning av ratten
  - Spak för justering av rattens lutning
- Dra i spaken för lutningsjustering och håll den medan du ställer in ratten till önskad lutning.
  - Skjut in spaken.
  - Lossa klämspaken för höjdställning och ställ in ratten på önskad höjd.
  - Lås klämspaken.

### 10.4 Tanka



- Tanklock
- Höger sidopanel
- DEF behållarstängning

#### 10.4.1 Tanka bränsle

#### ⚠ FARA

#### Explosionsrisk

Tanka inte i stängda utrymmen.

Rök inte och undvik öppen eld.

Se till att inget bränsle hamnar på heta ytor.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Risk för personskador

Observera risken för halka på grund av bränsle som runnit ut.

#### OBSERVERA

Bränsle expanderar när det är varmt, fyll inte upp till kanten.

- Stäng av tändningen.
- Öppna tanklocket.
- Tanka bränsle.

Endast dieselbränsle enligt DIN EN 590 får användas.

- Torka av bränsle som har runnit ut och stäng tanklocket.

#### 10.4.2 Fyll på DEF eller AdBlue®

DEF (Diesel Exhaust Fluid) tillverkas i enlighet med strikta kvalitetsstandarder. Endast vätskor som uppfyller ISO 22241-standarderna får användas.

#### OBSERVERA

Det är förbjudet att använda urealösningar vars egenskaper skiljer sig från de som anges.

#### OBSERVERA

Undvik att tanka mindre mängder, annars kommer en varningslampa att visas. Om denna varningslampa tänds kan du inte återställa den, den slocknar efter flera tankningar. Detta påverkar dock inte funktionen.

Tanka endast när fyllningsnivån för DEF-behållaren är väl under 50 % (visas på displayen).

- Öppna rätt servicelucka.
- Öppna den blå DEF-behållarförslutningen.
- Fyll på DEF, fyll inte på för mycket.  
Spola bort överflödigt DEF med mycket vatten.
- Stäng behållarförslutningen och höger servicelucka.

## 11 Drift

#### ⚠ FARA

#### Klämrisk

Se till att det inte finns några personer nära bilen under drift.

När du använder fordonet som dragfordon, se till att det inte finns några personer mellan fordonet och släpet under driften.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Risk för brännskador

Använd inte fordonet förrän alla kåpor sitter på plats.

#### OBSERVERA

#### Risk för skador på grund av överhettad hydraulolja eller överhettad motor

Om hydrauloljetemperaturen eller kylmedelstemperaturen är för hög, kör motorn på tomgångsvarvtal tills temperaturen har sjunkit under varningsgränsen "Varningslampa av".

#### OBSERVERA

#### Risk för skador på grund av för lite smörjning

Om varningslampan "Motoroljetryck" tänds under drift ska du omedelbart ta ut fordonet från riskområdet för flödande trafik och stänga av motorn. Se sedan till att felet åtgärdas.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Minskad stabilitet på grund av påmonterade redskap Anpassa körsättet.

### 11.1 De första 10/50/100 drifttimmarna (inkörningstiden)

- De första 100 drifttimmarna: Kör försiktigt och undvik överbelastning.
- Efter 50 drifttimmar: Den första inspektionen måste utföras av den auktoriserade kundtjänsten enligt inspektionschecklistan (ICL).
- Efter 10 drifttimmar: Kontrollera hjulbultarna.

## 11.2 Parkeringsbroms

Parkeringsbromsen behöver hydraultryck för att kunna lossas. När motorn är avstängd aktiveras bromsen automatiskt.

När motorn är igång och körriktningsspaken är i läget NEUTRAL förblir parkeringsbromsen också ilagd.

### Hänvisning

Varningslampan "parkeringsbroms ilagd" på indikeringsenheten lyser när parkeringsbromsen är ilagd.

## 11.3 Körning

### 11.3.1 Starta motorn

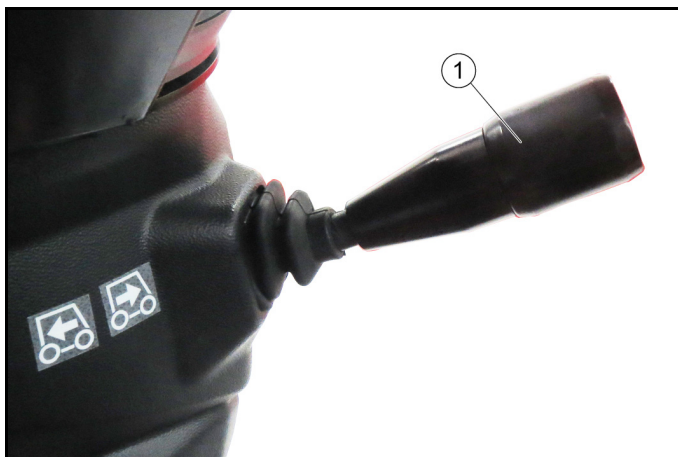
1. Sätt dig i förarsätet.
2. Sätt i tändningsnyckeln i tändningslåset.
3. För valkontakten för körriktning till mittläget (neutralt läge).
4. Slå på tändningen.
5. Vänta tills displayen är färdig.
6. Starta motorn.

Om varningslamporna för laddningskontroll och oljetryck inte släcks måste motorn stängas av och felet åtgärdas. Se kapitel "Felmeddelanden vid symbolindikeringar"

7. Vid omgivningstemperaturer under 0 °C: Kör fordonet varmt med lågt motorvarvtal.

### 11.3.2 Välja körriktning

För en mer detaljerad beskrivning av valkontakten för körriktning, se kapitlet "Rattkonsol | Valkontakt för körriktning"



#### ① Valkontakt för körriktning

1. Dra valkontakten uppåt till ratten och flytta den sedan till önskad körriktning (fram/bak). Körriktningen visas på displayen.
2. Välj transporthastigheten eller arbetshastigheten med gaspedalen.

### 11.3.3 Köra

#### ⚠ VARNING

#### Olycksrisk

Kör endast med påbyggnadsredskapet korrekt monterat.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Skaderisk

Försäkra dig om att fordonet inte fastnar när du kör över hinder.

Kör över hinder upp till 150 mm långsamt och försiktigt med en vinkel på 45°.

Kör över hinder över 150 mm endast med hjälp av en lämplig ramp.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Risk för skador p.g.a. positionslampor

När du kör in i underjordiska garage etc., var uppmärksam på det högre positionslamporna (2,20 m). Ta vid behov bort dem i förväg. Stå inte på motorhuven (färskvattenbehållare).

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Olycksrisk

Stäng av PTO när du kör på allmänna vägar för transportändamål (inte vid rengöring av allmänna vägar).

#### Hänvisning

Att frigöra gaspedalen orsakar inte någon väsentlig retardation.

1. Sätt på säkerhetsbältet.
2. Trampa försiktigt ner körpedalen.
3. Styr fordonsriktningen med ratten.
4. Bromspedalen måste tryckas in för att bromsa.

### 11.3.4 Stanna

1. Släpp körpedalen.

#### Hänvisning

Att frigöra gaspedalen orsakar inte någon väsentlig retardation i transportläget.

2. Tryck på bromspedalen för att stanna eller i nödsituationer.

### 11.3.5 Farthållare

Farthållaren fungerar bara i arbetsläget.

#### Aktivera farthållare

1. Välj önskad arbetshastighet med körpedalen.
2. Tryck på funktionsknapp F 8. Farthållaren är aktiverad.

#### Inaktivera farthållare

1. Tryck på bromspedalen eller funktionsknapp F 8. Funktionsknappen F9 (Återaktivera farthållare) aktiverar den hastighet som var inställd innan.

### 11.3.6 Stänga av fordonet

#### ⚠ VARNING

#### Skaderisk genom påbyggnadsredskap

Sänk ned alla eventuella påbyggnadsredskap helt.

1. Stanna fordonet.
2. Sätt valkontakten för körriktning i neutralläget (mellanläget). I detta läge aktiveras parkeringsbromsen automatiskt.
3. Sänk ned det monterade påbyggnadsredskapet (inte sopsystemet).
4. Låt motorn gå på tomgång mellan 1 och 2 minuter.
5. Stäng av tändningen och dra ut tändnyckeln.
6. Vid ett längre stopp trycker du på knappen för brytaren för relä för batterifrånkoppling. Se kapitlet "Brytare för relä för batterifrånkoppling".
7. Om batteriet ska kopplas ur, vänta ytterligare 30 sekunder så att lagringsprocessen för motorstyrenheten kan slutföras.

### 11.4 Regenereringsprocess för fordon med dieselpartikelfilter (DPF)

DPF samlar upp sotpartiklar som bränns när filterbelastningen uppnås genom ökning av avgastemperaturen (regenerering).

Regenereringsprocessen sker antingen automatiskt under arbete eller körning eller startas manuellt vid behov.



Ju högre varvtalen är under körning eller ju större belastningen är, desto mer sällan behöver en manuell regenerering utföras.

#### 11.4.1 Manuell regenerering

##### ⚠ VARNING

##### Risk för brännskador

Under regenereringsprocessen kan avgaser på upp till 600 °C avges.

Starta regenereringsprocessen i brännbara områden.

##### ⚠ FÖRSIKTIGHET

##### Risk för brännskador på grund av heta avgaser

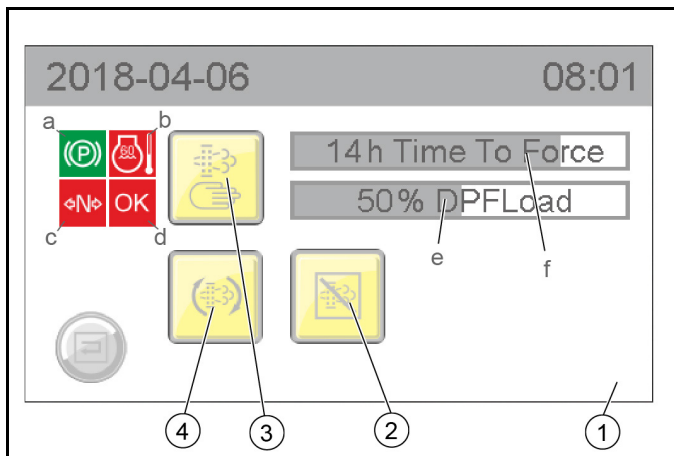
Håll människor, djur och brandfarliga föremål borta från regenereringsområdet.

##### Hänvisning

Avbryt regenereringsprocessen endast i nödfall.

Under 50 timmar är ingen manuell regenerering möjlig.

I genomsnitt tar det ca 20 minuter för förbränningen vid en manuell regenerering.



- ① Indikering före manuell regenerering
    - a) Indikering parkeringsbroms
    - b) Indikering motortemperatur
    - c) Indikering körläge
    - d) Indikering OK
    - e) Indikering fyllnadsgrad i % av partikelfiltret
    - f) Indikering i timmar tills den manuella rengöringen kan starta
  - ② Uppskjuta automatisk rengöring
  - ③ Aktivera automatisk rengöring
  - ④ Aktivera manuell rengöring
1. Den manuella regenereringen kan bara startas när alla fyra punkter är gröna:
    - a) Parkeringsbromsen är aktiverad
    - b) Motortemperaturen har överskridit ett visst gränsvärde
    - c) Maskinen är i körläge N (neutralläge)
    - d) Då tänds OK med grönt ljus och den manuella förbränningen kan startas

#### 11.4.2 Automatisk regenerering

##### ⚠ VARNING

##### Risk för brännskador

Under regenereringsprocessen kan avgaser på upp till 600 °C avges.

Starta regenereringsprocessen i brännbara områden.

##### Hänvisning

Vid automatisk regenerering kan man arbeta vidare.

Den automatiska regenereringen kan skjutas upp i vissa situationer.

1.

## 11.5 Vinterinsats

### 11.5.1 Frostskydd

1. Kontrollera frostskyddet hos ditt fordon. Se kapitel "Underhållsarbete | Kontrollera nivån på kylvätskan och fylla på kylmedel".

## 12 Påbyggnadsredskap

### Hänvisning

Innan du monterar, läs bruksanvisningen för det använda påbyggnadsredskapet.

Påbyggnadsredskap är valfria och kan fästas på de avsedda monteringspunkterna på fordonet.

### ⚠ FARA

#### Risk för fara på grund av förändrad tyngdpunkt hos fordonet och förändrat körbeteende.

Vid transport av vätskor och/eller bulk gods, t.ex. krossad sten, kan vägrörelser uppstå som sätter fordonet i gungning.

Vid ombyggnader, särskilt vid ändring från vinter- till sommar drift och vid förändrade belastningar, måste föraren vara förberedd på ett förändrat körbeteende.

### ⚠ VARNING

#### Klämrisk vid fästning av påbyggnadsredskap

Rör inte mellan fästpunkter och påbyggnadsredskap.

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Risk för förbränningsmotor på grund av heta hydraulkopplingar

Bär handskar när du lossar hydraulkopplingar.

### OBSERVERA

Bär lämpliga skyddskläder, skyddsskor och handskar när du monterar eller demonterar påbyggnadsredskapen. Detta gäller även under användning och tillämpning.

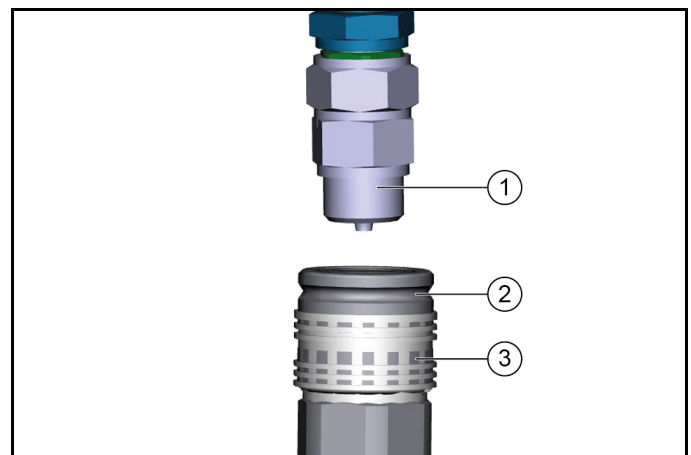
Kontakta din lokala återförsäljare innan du installerar påbyggnadsredskap som inte är specifikt utformade för detta fordon. Denne kontrollerar hur och om dessa påbyggnadsredskap kan fästas och användas på detta fordon. Detta är viktigt för förarens och fordonets säkerhet och för alla eventuella garantikrav.

Påbyggnadsredskap som äventyrar fordonets säkerhet eller stabilitet får inte användas.

### 12.1 Koppla till påbyggnadsredskap på fordonet

#### OBSERVERA

Rengör kontakten och kopplingen med en luddfri trasa före användning.



- ① Kopplingskontakt
- ② Kopplingshylsa
- ③ Ring

1. Dra kopplingshylsans ring nedåt och håll kvar.
2. Tryck in kopplingskontakten till påbyggnadsredskapets hydraulslang i kopplingshylsan.
3. Släpp kopplingens ring. Kontrollera om allt sitter stadigt.
4. För att koppla loss dras ringen nedåt, hålls kvar och hydraulslangen dras ut.

## 12.2 Släpvagnskoppling

### Hänvisning

Tillåten stödlast och släpvagnslast anges i kapitlet.

## 12.3 Fordonets barlast

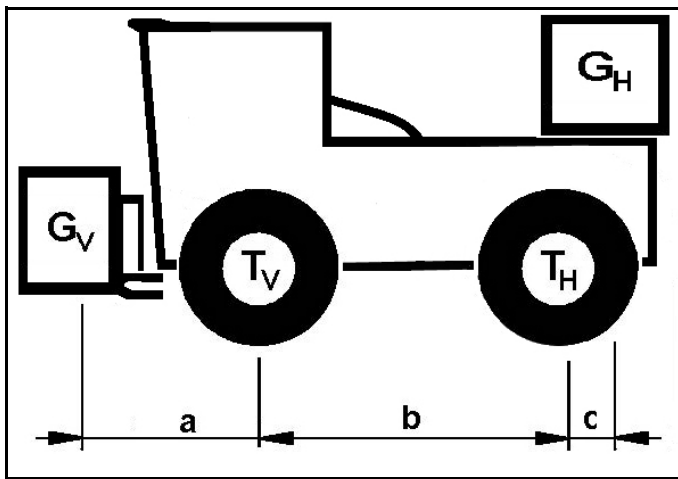
### Hänvisning

Fordonets framaxel måste alltid belastas med minst 30 %, bakaxeln alltid med minst 30 % av fordonets tomvikt.

Kontrollera innan du köper påbyggnadsredskapet att dessa krav är uppfyllda genom att väga kombinationen med fordon och påbyggnadsredskap.

För att bestämma den totala vikten, axellasterna och däckens belastningskapacitet samt den erforderliga, minsta barlasten krävs följande data:

- Alla vikter i kg (väg fordon vid behov)
- Alla måttuppgifter i meter (m)



TL	(kg)	=	Fordonets tomvikt	*
TV	(kg)	=	Det tomma fordonets framaxellast	*
TH	(kg)	=	Det tomma fordonets bakaxellast	*
GH	(kg)	=	Total vikt bakre ballast	**
GV	(kg)	=	Total vikt påbyggnadsredskap fram/barlast fram	**
a	(m)	=	Avstånd mellan tyngdpunkt påbyggnadsredskap fram (barlast fram) och mitt på framaxel, max. = 0,86 m	** ***
b	(m)	=	Fordonets hjulbas	* ***
c	(m)	=	Avståndet mellan den bakre axelns mitt och den bakre ballastens tyngdpunkt	***

\* se kapitel "Tekniska data"

\*\* se påbyggnadsredskapets bruksanvisning

\*\*\* mäta

### 12.3.1 Beräkning av den minsta ballasteringen på bakkdelen för främre påbyggnadsredskap

Värde "x", se information från tillverkaren, om inte specificerat, x = 0,45.

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

1. Ange resultatet i tabellen.

### 12.3.2 Beräkning av den faktiska framaxelbelastningen

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

1. Om det främre påbyggnadsredskapet (GV) inte uppnår den främre minimiballast som krävs (GV min) måste det främre påbyggnadsredskapets vikt ökas till den främre minimiballastens vikt.
2. Ange den framaxelbelastning som faktiskt har beräknats och som anges som tillåten i bruksanvisningen för fordonet i tabellen.

### 12.3.3 Beräkning av faktisk totalvikt

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

1. Om det bakre påbyggnadsredskapet (GH) inte ger den minimiballast som krävs (GH min), måste redskapets vikt ökas till minimiballasten uppnås.

### 12.3.4 Beräkning av faktiska bakaxellasten

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

1. Fyll i resultatet i tabellen.

## 13 Transport

### 13.1 Lasta fordonet

#### △ FARA

**Risk för personskador på grund av felaktig transport**

Ta hänsyn till fordonets vikt.

Kör upp fordonet långsamt och försiktigt på transportfordonet.

#### OBSERVERA

**Skador på fordonet**

Lasta inte fordonet med kranen.

Använd ingen gaffeltruck.

1. Kör upp fordonet med låg hastighet på transportfordonet.

#### Hänvisning

Om fordonet inte körklart går du till väga enligt kapitlet 13.2 Bogsera fordonet.

### 13.1.1 Transportsäkra fordonet

#### △ VARNING

**Risk för olycksfall**

Säkra fordonet mot att glida iväg under transport.

1. Parkera fordonet och säkra det från att rulla, t.ex. genom att aktivera parkeringsbromsen (valkontakten för körriktning till NEUTRAL-läge, mittläge)
2. Säkra fordonet på hjulen med ett låssystem för hjulsäkring enligt gällande riktlinjer.

### 13.2 Bogsera fordonet

#### △ FÖRSIKTIGHET

**Risk för skador genom felaktig bogsering**

Bogsera endast fordonet i gånghastighet och endast tills du har kommit ut ur riskområdet för flödande trafik. Lasta sedan fordonet.

Kör långsamt och utan ryck.

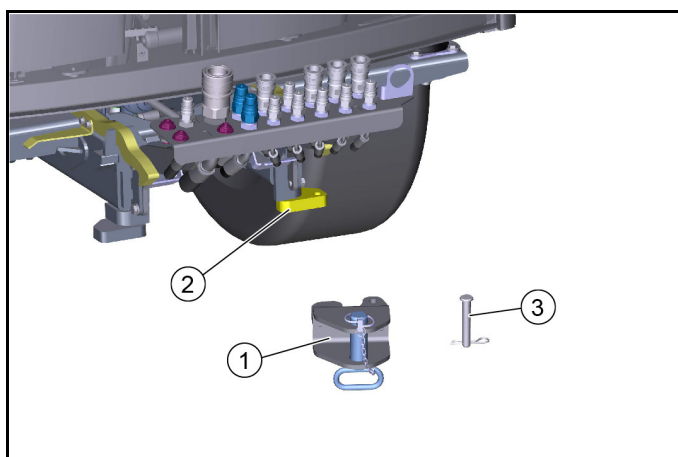
Fäst endast bogseringslinan eller bogseringsstången på bogseringsanordningen.

Se till att styrningen och bromsarna fungerar (endast när motorn är igång).

Om motorn är skadad, släpp parkeringsbromsen för lastning.

### OBSERVERA

Bogsera inte fordonet om motorn, styrningen eller bromsarna är defekta.



- ① Draganordning
- ② Hållare för bogseringsanordning.
- ③ Bult med fjädersprint

1. Fäst bogseringsanordningen på hållaren. Säkra med bult och fjädersprint.
2. Fäst bogseringslinan eller bogseringstången på bogseringsanordningen.
3. Vid motorskada, släpp parkeringsbromsen för lastning, se kapitel "Lossa parkeringsbromsen".
4. Bogsera fordonet från riskområdet och lasta sedan.

## 14 Skötsel och underhåll

### 14.1 Allmän information

#### ⚠ FARA

#### Klämrisk

Om du arbetar under lyfta påmonterade redskap måste du alltid säkra redskapen mekaniskt (uppbockade).

1. Före rengöring och underhåll av fordonet, byte av delar eller någon annan funktionsändring ska du parkera fordonet dra ur tändnyckeln.
2. Innan du kopplar ur batteriet, kontrollera om din radio är säkrad med en radiokod.
3. Stryp batteriet innan du börjar arbeta med elsystemet.
4. Underhållsarbeten får endast utföras av behöriga serviceställen eller av fackpersonal med relevant behörighet, som är förtrogna med alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.
5. Svetsarbeten på fordonet eller på påbyggnadsredskap får endast utföras av auktoriserad Kärcher-kundtjänst.

### 14.2 Förbered underhålls- och rengöringsarbeten

1. Parkera fordonet på en jämn yta.
2. Säkra fordonet så att det inte kan rulla iväg.
3. Stäng av tändningen och dra ut tändnyckeln.

### 14.3 Serviceindikering

Serviceindikatorn tänds när motsvarande underhåll måste utföras enligt inspektionschecklistan.

Utförs av operatören/kunden.

Komponentgrupp	Aktivitet	Dagligen	Varje vecka
Vattenkylare	Rengör kylflänsarna	X	
Oljekylare	Rengör kylflänsarna	X	
Kylmedelsbehållare	Kontrollera kylvätskenivån		X
Blandningen av vatten-/frostskyddsmedel	Kontrollera säsongsmässigt eller när du byter kylvätska		
Kilrem	Kontrollera med avseende på spänning och slitage		X

Service lampan blinkar på displayen:

- Först efter 50 drifttimmar när den första inspektionen måste utföras.
- Sedan enligt underhållsintervaller enligt inspektionschecklistan.

#### Hänvisning

Serviceindikeringen måste återställas av kundtjänst.

### 14.4 Underhållsintervall

#### Hänvisning

För att tillgodose garantianspråk ska samtliga service- och underhållsarbeten under garantitiden ha utförts av auktoriserad kundservice i enlighet med inspektionschecklistan (ICL).

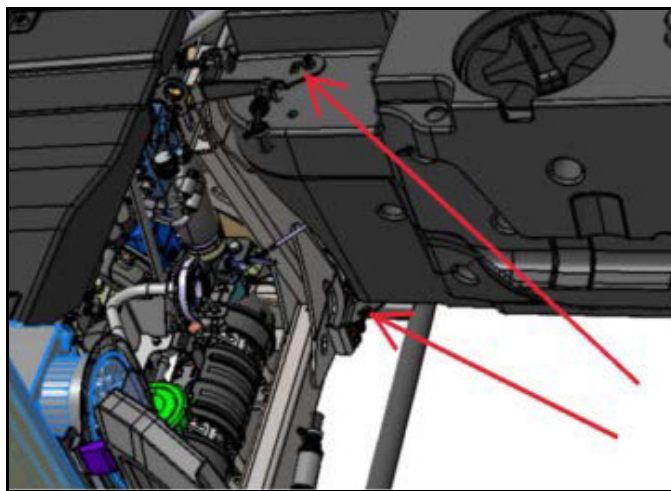
- Smörj alla lager efter att fordonet har tvättats.
- Intervallerna för kontroll- och underhållsarbeten (dagligen/veckovis) som utförs av kunden/operatören anges i kapitlet "Fordonsunderhållsplan".
- Låt vid behov säkerhetskontrollen utföras av auktoriserad kundservice i enlighet med gällande föreskrifter. Ytterligare underhållsarbeten måste utföras av auktoriserad kundtjänst i enlighet med inspektionschecklistan. Vänligen kontakta kundservice i god tid.

### 14.5 Fordonets underhållsschema

Komponentgrupp	Aktivitet	Dagligen	Varje vecka
Hydrauloljetank	Kontrollera hydrauloljenivån (visas på displayen)		X
Hydraulkopplingar och -anslutningar	Kontrollera läckage		X

Komponent-grupp	Aktivitet	Dag-ligen	Var-je veck a
Hydraulslang-ar	Kontrollera läckage och skador <b>Hänvisning</b> Se till att hydraulslangarna byts ut enligt inspektionschecklistan!	X	
Batteripol	Kontrollera oxidering, borsta av dem vid behov och fetta in med polfett. Kontrollera att anslutningskabeln sitter fast.		X
Nivån på motoroljan	Inspektera	X	
Bromsvätskenivå	Inspektera	X	
Dammfilter i kabinen	Inspektera		X
Däck	Kontrollera skick och lufttryck	X	
Spolarvätskebehållare	Kontrollera nivå		X
Batteri	Inspektera		X
Avgassystem	Visuell kontroll	X	
belysning	Kontrollera funktionen	X	
Motorns luftfilter	Kontrollera/rengör eller byt ut luftfilter.		X
Kylargrill	Rengöra	X	
Luftkonditionering	Kontrollera och rengör kylflänsarna		X
Parkeringsbroms	Kontrollera funktion	X	
Styrning	Kontrollera funktion	X	
Varningsdekal-er	Kontrollera läsbarheten och ersätt vid behov		X
Hydraulsystemets dammkåpor och skydd	Kontrollera och ersätt vid behov		X
Skruvförband	Kontrollera om det sitter ordentligt, dra åt om det behövs		X
Slangar och slangklämmor	Inspektera		X
Kylmedelsslangar	Inspektera		X
Bränslesystemets ledningar och anslutningar	Kontrollera läckage		X
Bowdenkablar och rörliga delar	Kontrollera smidigheten		X
Elektriska ledningar	Kontrollera efter skador		X
Lager/smörjställen	Smörjning, se kapitel 14.6 Fordonets smörjschema		X

## 14.6 Fordonets smörjschema



Smörjpunkt	Antal	Intervall
Gångjärn färskvattentank, uppe	1	Varje vecka
Gångjärn färskvattentank, nere	1	Varje vecka

## 14.7 Underhållsarbeten

### 14.7.1 Fylla på spolarvätskebehållaren

#### Hänvisning

Följ tillverkarens anvisningar för spolarvätska och frostskyddsmedel. Blanda inte frostskyddsmedel med andra frostskyddsmedel.



- ① Servicelucka höger
  - ② Förslutning
  - ③ Spolarvätskebehållare
1. Öppna servicelucka höger.
  2. Öppna spolarvätskebehållarens lås.
  3. Häll i spolarvätskan.
    - a Om det finns risk för frost, lägg till frostskyddsmedel enligt tillverkarens anvisningar.
  4. Stäng locket på spolarvätskebehållaren.

### 14.7.2 Kontrollera nivån på kylvätskan och fylla på kylmedel

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

**Risk för förbränningsmotor på grund av heta komponenter**

Öppna eller rör inte vid kylaren eller delar av kylsystemet när motorn är varm.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskador om kylsystemet utsätts för tryck**

Öppna expansionsbehållaren försiktigt (2 nivåer).

#### OBSERVERA

**Personskador på grund av felaktigt kylmedel**

Fyll bara på kylmedel vid kall motor.

Blandningsförhållandet vatten/frostskyddsmedel bör vara mellan 60:40 och 50:50. Detta motsvarar vanligtvis frostskyddsmedel från -25 °C till -40 °C.

Minsta blandningsförhållande bör vara 70:30 och det maximala blandningsförhållandet 40:60. En ytterligare ökning av mängden frostskyddsmedel (t.ex. 30:70) gör att fryspunkten inte längre kan öka.

Blandningen av kylmedlet måste bestå av avjoniserat eller destillerat vatten och en kylarvätska enligt standarderna ASTM D 3306 typ 1 baserad på monoetenglykol med tillsats av organiska inhibitorer.

Kylmedel, se kapitel "Tekniska data".



- ① Servicelucka höger
- ② Förslutning
- ③ Expansionskärl

1. Kontrollera påfyllningsnivån vid kall motor.
2. Öppna servicelucka höger.
3. Kontrollera nivån i expansionskäret.

#### Information

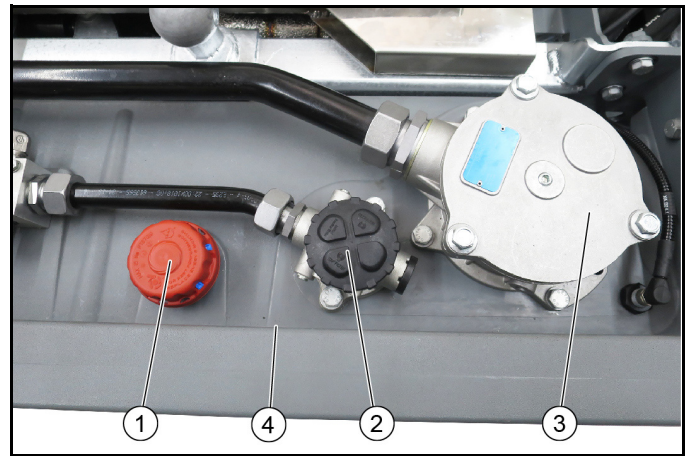
Rätt kylmedelsnivå måste vara mellan MAX och MIN. Vid betydande förlust av kylmedel gör du en felsökning och åtgärdar felet.

4. Fyll vid behov på nytt kylmedel.

#### Fyll på kylmedel

5. Vrid locket på expansionsbehållaren för att öppna den och ta bort den.
6. Fyll på godkänt kylmedel i expansionsbehållaren upp till det övre märket (MAX).
7. Sätt på locket på expansionsbehållaren och dra åt det.
8. Stäng serviceluckan.

### 14.7.3 Kontrollera hydrauloljenivån och fylla på hydraulolja



- ① Skruvlock med luftfilter

#### Hänvisning

Byt ut luftfilter varje år eller efter 1 000 timmars drift

- ② Hydrauloljefilter

#### Hänvisning

Kan endast bytas ut av kundservice enligt inspektionschecklistan (ICL)

- ③ Hydrauloljefilter

#### Hänvisning

Kan endast bytas ut av kundservice enligt inspektionschecklistan (ICL)

- ④ Hydraultank

1. Om hydrauloljenivån är för låg visas detta i displayen.
2. Fyll på hydraulolja vid behov.

#### Information

Om hydrauloljenivå är för låg kan systemet enbart fyllas på med ett specialtillbehör som ansluts till läckagekopplingen på fordonet. Kontakta Kärcher angående beställningsnummer vid behov eller be Kärchers kundtjänst utföra åtgärden.

Typ av hydraulolja: Se kapitel "Tekniska data".

### 14.7.4 Montera/demontera batterier

#### ⚠ FARA

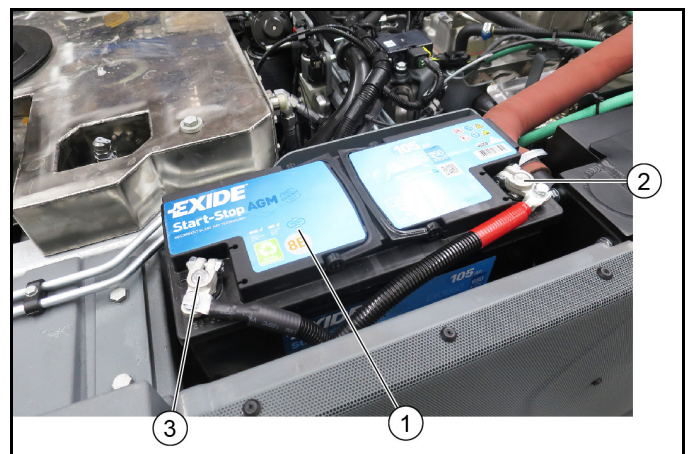
**Risk för personskador**

Följ tillverkarens föreskrifter vid hantering av batterier.

#### OBSERVERA

#### Batteriskötsel

Kontrollera om batteripolerna och polklämmorna är skyddade med tillräckligt med batteripolfett.



- ① Batteri
- ② Pluspol
- ③ Minuspol
- ④ Hölje (visas inte)

#### Sätta i batteriet

1. Sätt i batteriet i batterihållaren.
2. Skruva fast hållaren i batteriets bottenplatta.
3. Anslut polklämman (röd kabel) till pluspolen (+).
4. Anslut polklämman (svart kabel) till minuspolen (-).
5. Montera kåpan.

#### Ta ut batteriet

6. Vid demontering av batteriet måste minuspolen kopplas från först.

#### 14.7.5 Ladda batteriet

##### ⚠ FARA

##### Skaderisk!

Ladda batteriet endast med en lämplig laddare. Följ säkerhetsföreskrifterna vid hantering av batterier. Följ bruksanvisningarna från laddartillverkaren.

1. Ta bort klämman från batteriets minuspol.
2. Anslut laddaren till batteriet.
3. Sätt i stickproppen och slå på laddaren.
4. Ladda batteriet med så låg laddningsström som möjligt.
5. När laddningen är klar ska laddaren först kopplas bort från elnätet och därefter från batteriet (minuspolen först).
6. Sätt fast batteriet igen.

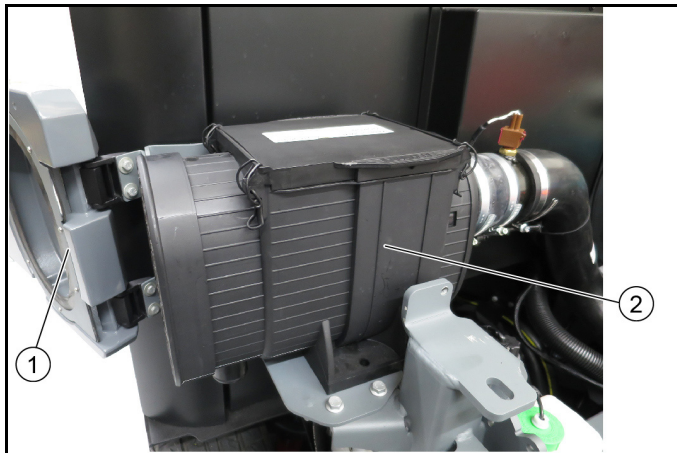
#### 14.7.6 Rengöra och byta luftfilter

Föroreningsgraden hos luftfiltret anges genom en indikering. Om filtret laddas på rätt sätt tänds varningslampan (ingen stegvis indikering som t.ex. temperatur eller DPF).

##### OBSERVERA

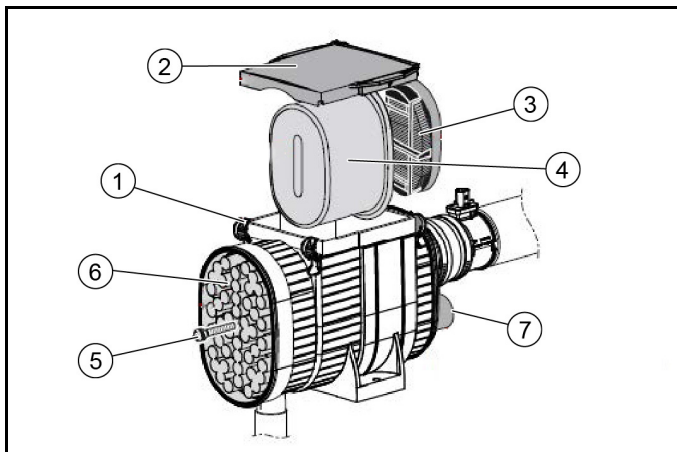
##### Risk för skador på motorn

När du rengör luftfiltret, se till att inga främmande föremål kommer in i insugningsröret.



- ① Servicelucka vänster
- ② Luftfilter

1. Öppna servicelucka vänster.



- ① Låshake (4x)
  - ② Lock
  - ③ Säkerhetsfilter
  - ④ Filterinsats
  - ⑤ Skruv
  - ⑥ Föravskiljare
  - ⑦ Indikering luftfilterförorening
2. Öppna låshakarna till luftfilterhuset.
  3. Ta av locket på luftfilterhöljet.
  4. Öppna skruven och ta bort föravskiljaren.
  5. Rengör föravskiljaren med tryckluft eller vattenstråle.
  6. Ta bort filterinsatsen och säkerhetsfiltret.
  7. Knacka ur båda filtren och rengör med en tryckluftsstråle som rikts utåt. Byt ut vid behov eller enligt underhållsschemat.
  8. Rengör luftfilterhusets insida.
  9. Kontrollera att tätningens ytor och sugkanalerna är rena och hela.
  10. Sätt in alla rengjorda filter igen.

#### 14.7.7 Byt hjul

##### ⚠ FARA

##### Livsfara vid löpande trafik

För ut fordonet ur riskområdet för löpande trafik innan du utför reparationer på det.

Tillkoppla varningsblinkers.

Sätt in en varningstriangel.

Bär varningskläder.

##### ⚠ VARNING

##### Risk för skada på grund av att fordonet sjunker ner

Vistas inte under fordon som endast hålls upplyfta med en domkraft.

##### ⚠ FÖRSIKTIGHET

##### Olycksrisk

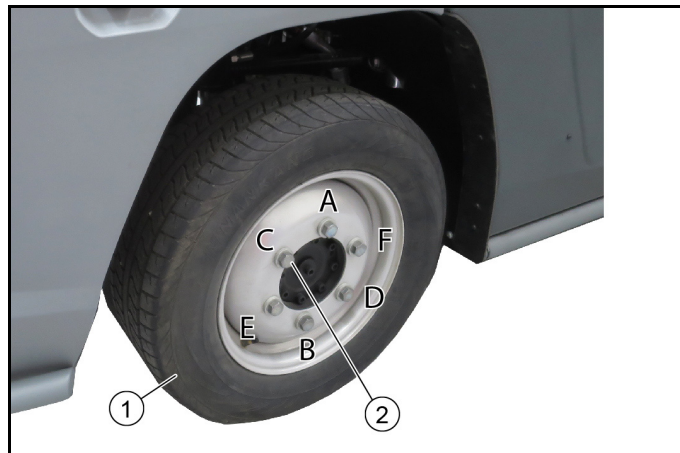
Säkerställ att du arbetar på ett jämnt och stabilt underlag. Eventuellt kan ett större underlag med extra stabilitet och stor yta behövas för domkraften.

##### OBSERVERA

Du måste ha nödvändiga kunskaper för att byta hjul. I annat fall bör du anlita någon som har motsvarande fackkunskaper.

Verktygen som används måste vara hela och lämpliga för ändamålet.

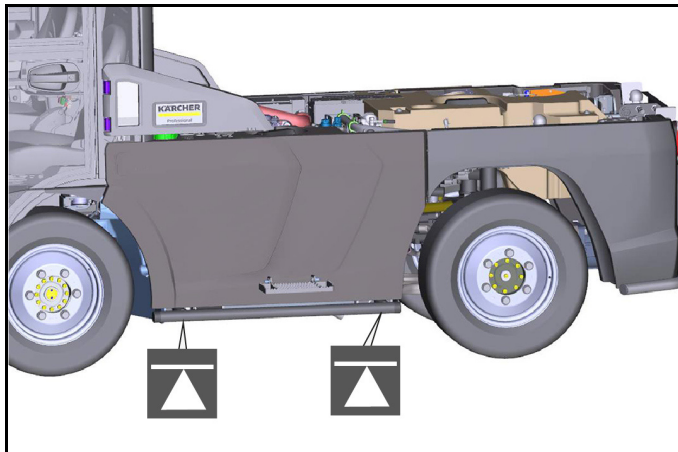
Använd en lämplig kommersiell domkraft med en lyftkapacitet på minst 5 000 kg.



- ① Hjul
- ② Hjulbultar med brickor

1. Parkera fordonet på en jämn och stabil yta.

2. Dra ut tändnyckeln.
3. Säkra fordonet så att det inte rullar (t.ex. med justerklrar).
4. Lossa hjulbultarna med lämpligt verktyg ca 1 varv.



5. Placera domkraften vid upptagningspunkten för domkraft och lyft upp fordonet.
6. Stöd fordonet på ett säkert sätt.
7. Skruva loss hjulbultarna.
8. Ta av hjulet.
9. Rengör hjulbultarna om de är smutsiga.
10. Montera nytt hjul och skruva i alla hjulbultar med brickor så långt tills det tar stopp, dra inte åt med fullt vridmoment.
11. Dra åt hjulbultarna i angiven ordning (A–F) stegvis.
12. Sänk fordonet med domkraft.
13. Dra åt hjulbultarna i angiven ordning med en fungerande vridmomentnyckel till 330 Nm.
14. Dra åt hjulbultarna efter 50–100 km.

#### 14.7.8 Kontrollera/fylla på motoroljenivån

##### ⚠ FÖRSIKTIGHET

##### **Risk för brännskador**

Rör inte vid några varma ytor som till exempel avgasröret, SCR-katalysatorn, delar av motorn eller drivningen.



- 1 Oljepåfyllningshål
- 2 Oljesticka

1. Kontrollera endast motorns oljenivå när fordonet står plant.
2. Sätt motorn på driftstemperatur (70–80 °C).
3. Stäng av motorn och vänta några minuter så att all olja kan rinna ned i karet.
4. Öppna låset på färskvattenbehållaren till vänster (motorhuven) med en fyrkantsnyckel.
5. Sväng färskvattentanken åt sidan.
6. Läs av oljenivån på oljestickan.

Om oljenivån underskrider det nedre märket (MIN), tillsätt lite motorolja i taget (100–200 ml) tills rätt oljenivå har uppnåtts.

För vilken typ av olja som ska användas, se kapitel "Tekniska data".

#### 14.7.9 Byta motorolja/motoroljefilter

##### OBSERVERA

Byte av motorolja och motoroljefilter får endast utföras av auktoriserad kundservice.

Efter varje oljebyte måste funktionen (beräkning av oljeutspädningen) återställas med ett diagnosinstrument.

#### 14.7.10 Kontrollera bromsvätskenivån i behållaren



- 1 Bromsvätskebehållaren
- 2 Stängning/påfyllning

1. Kontrollera bromsvätskenivån i behållaren regelbundet.
2. Vätskenivån måste ligga mellan MIN och MAX.
3. Om bromsvätskenivån i behållaren sjunker måste orsaken kontrolleras av auktoriserad kundtjänst. Bromsvätskan ska inte fyllas på.
4. Bromsvätskan får endast bytas ut av auktoriserad kundtjänst enligt inspektionschecklistan (ICL).

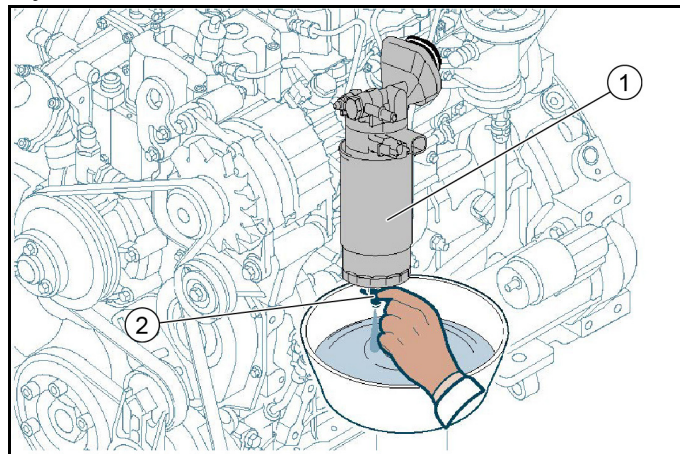
#### 14.7.11 Töm vattenavskiljaren

##### ⚠ FÖRSIKTIGHET

##### **Risk för brännskador**

Rör inte vid några varma ytor som till exempel avgasröret, SCR-katalysatorn, delar av motorn eller drivningen.

Om indikatorn "Vatten i bränslet" tänds fortsätter du enligt följande.



- 1 Vattenavskiljare med filter
- 2 Sensor

1. Stäng av tändningen och dra ut tändnyckeln.
2. Låt motorn svalna tillräckligt.

3. Försë behållaren med tillräcklig kapacitet.
4. Skruva loss sensorn på vattenavskiljaren.
5. Låt bränslet rinna tills det inte finns mer vatten i det.  
Se till att inte allt bränsle rinner ut ur filtret i vattenavskiljaren, annars måste bränslefiltret tas bort, fyllas på igen och systemet ventileras.
6. Skruva på sensorn igen.

#### 14.7.12 Lossa parkeringsbromsen (nödmanövrering)

Följande beskrivning gäller endast om motorn inte är funktionsduglig och det saknas hydraultryck (t.ex. för bogsering eller lastning).

#### ⚠ FARA

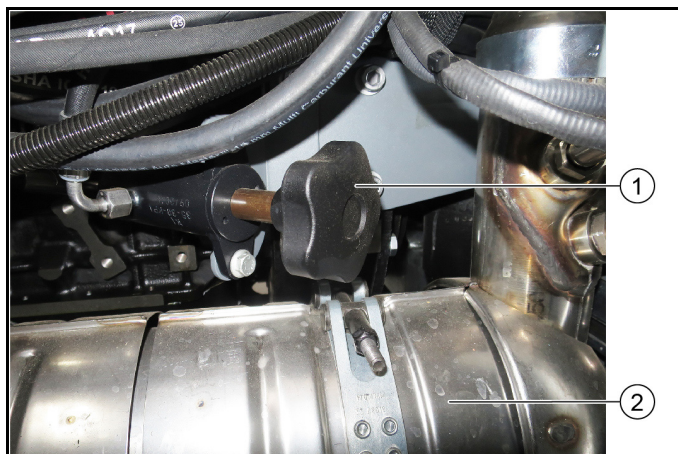
#### Risk för brännskador på grund av heta ytor

Låt fordonet svalna innan du börjar arbeta på det.

#### OBSERVERA

#### Risk för olyckor på grund av rullning

Lossa endast parkeringsbromsen om fordonet är säkrat från att rulla iväg.



① Skruvar med stjärnvred

② Dieselpartikelfilter

1. Öppna låset på vänster sidopanel med en fyrkantssnyckel.
2. Sväng sidborstarna utåt.
3. Vrid stjärnvredet medurs. Parkeringsbromsen frigörs.
4. Efter bogsering: Återaktivera parkeringsbromsen genom att vrida stjärnvredet moturs igen tills det tar stopp.

## 14.8 Rengöra

### 14.8.1 Rengör fordonet

Rengör fordonet dagligen efter avslutat arbete.

#### ⚠ FÖRSIKTIGHET

#### Skaderisk vid felaktig rengöring

Rengör inte leder, fogar, däck, kylarflänsar, hydraulslangar och ventiler, tätningar och elektriska och elektroniska komponenter med högtryckstvätten.

Följ respektive säkerhetsföreskrifter när du rengör fordonet med en högtryckstvätt.

Använd inte aggressiva rengöringsmedel.

Tvätta endast fordonet för att skydda luftfiltret när motorn är avstängd.

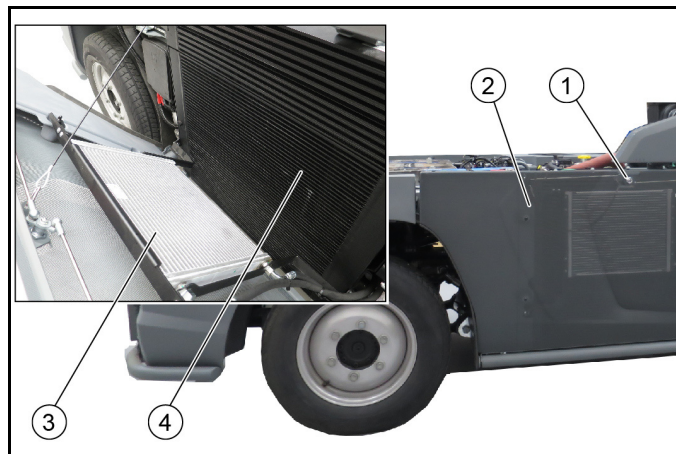
1. För att undvika risk för brand: Kontrollera fordonet med avseende på olje- och bränsleläckage. Låt kundservice åtgärda otätheter.
2. För att undvika risk för brand: Rengör motor, ljuddämpare och batteri från växtrester och olja.
3. Rengör om nödvändigt motorn med en borste, tryckluft eller lågt vattentryck.
4. Rengör smutsfiltret/skärmarna på hjulen.

## 14.8.2 Rengör kylaren

### OBSERVERA

#### Risk för skador på grund av vassa kanter

Använd skyddshandskar vid rengöring.



① Spärr

② Höger sidopanel

③ Kondensator luftkonditionering

④ Kombikylare

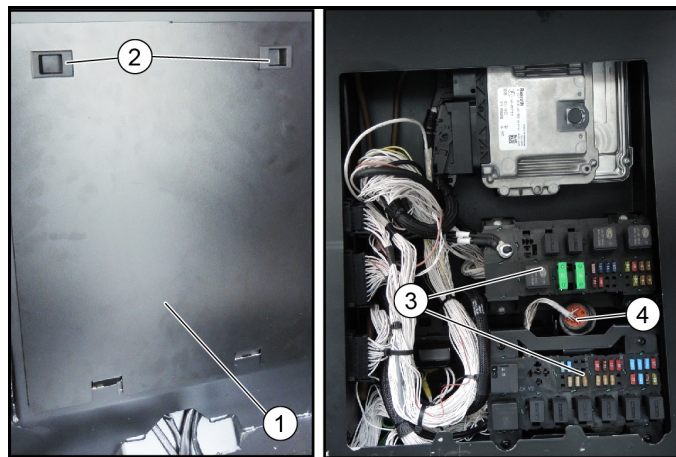
– Laddluft, vatten- och hydrauloljekylare

1. Öppna låset på sidopanelen med en fyrkantssnyckel.
2. Luta panelen utåt, en säkerhetslina håller den på plats.
3. Ta bort grov smuts från kylaren för hand.
4. Rengör med en mjuk borste eller kvast med tryckluft (max. 5 bar) eller lågt vattentryck.

## 14.9 Säkringar

### 14.9.1 Säkringar i förarhytten

Säkringarna i förarhytten är belägna på kabinens bakvägg i mitten bakom en kåpa.



① Kåpa

② Lås

③ Säkringar

④ Diagnosuttag

1. Luta passagerarsätets ryggstöd framåt.
2. Öppna låsen på kåpan, luta kåpan och ta bort den uppifrån.
3. Byt ut defekta säkringar.



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

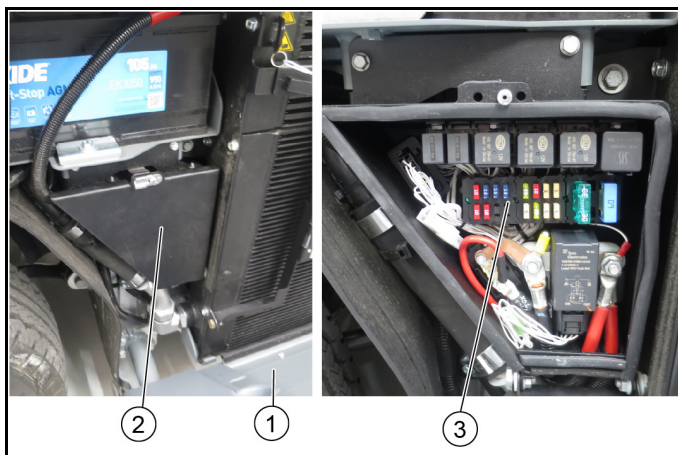
F25 fuse MINI 10A	engine ecu	6.644-608.0
F26 fuse MINI 15A	engine ecu	6.644-609.0
F27 fuse MINI 15A	engine	6.644-609.0
F28 fuse MINI 15A	ATS (PM sensor B67)	6.644-609.0
F29 fuse MINI 10A	ATS (NOx sensor B64)	6.644-608.0
F30 fuse MINI 10A	ATS (NOx sensor B65)	6.644-608.0
F33 fuse MINI 5A	radio	6.644-606.0
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

### Hänvisning

Använd endast säkringar som har samma amperetal.

#### 14.9.2 Säkringar på fordonet

De andra säkringarna finns på fordonet bakom den högra sidopanelen bakom en kåpa.



① Höger sidopanel

② Kåpa

③ Säkringar

1. Öppna låset på sidopanelen med en fyrkantsnyckel.
2. Luta panelen utåt, en säkerhetslina håller den på plats.
3. Öppna kåpans lås, ta bort kåpan.
4. Byt ut defekta säkringar.

### Hänvisning

Använd endast säkringar som har samma amperetal.

## 15 Förvaring

### ⚠ VARNING

#### Risk för personskador och materiella skador

Ta hänsyn till fordonets vikt.

1. Ställ upp fordonet på en skyddad, jämn och torr plats.
2. Om det är risk för frost ser du till att det finns tillräckligt med frostskyddsmedel i kylmedlet.
3. Rengör inne i och utanpå fordonet.

#### Om den förvaras i mer än en månad:

4. Palla upp fordonet (fritt roterande hjul).
5. Koppla ur batteriet, ladda varannan månad.
6. När du tar den i drift efter en lång förvaringsperiod ska du genomföra planenligt underhåll vid behov.

## 16 Hjälp vid störningar

Du kan åtgärda mindre störningar på egen hand med hjälp av översikten nedan.

Kontakta auktoriserad kundtjänst om du är osäker.

### ⚠ FARA

#### Risk för elektriska stötar

Stäng av fordonet före alla skötsel- och underhållsarbeten och dra ut nyckeln.

Reparationsarbeten och arbeten med elektriska komponenter får endast utföras av auktoriserad kundtjänst.

### 16.1 Störningar på fordonet










Fel	Åtgärd
Det går inte att starta fordonet	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontrollera/ladda batteriet.</li><li>● Sätt dig i förarsätet (säteskontaktbrytaren aktiveras).</li><li>● Körriktningsspak i NEUTRAL-läget - mittläge.</li><li>● Fyll på bränsle, avlufta bränslesystemet.</li><li>● Kontrollera, rengör och/eller byt ut bränslefilteret.</li><li>● Kontrollera bränsleledningar och -anslutningar.</li><li>● Kontakta behörig kundservice.</li></ul>
Motorn går ojämnt	<ul style="list-style-type: none"><li>● Rengör/byt luftfilter.</li><li>● Kontrollera, rengör och/eller byt bränslefilter.</li><li>● Fyll på bränsle, avlufta bränslesystemet.</li><li>● Kontrollera bränsleledningar och -anslutningar.</li><li>● Kontakta behörig kundservice.</li></ul>
Fordonet startar men rullar långsamt eller inte alls	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontrollera nivån i hydrauloljetanken.</li><li>● Vid minusgrader och kall hydraulolja: Låt fordonet värmas upp i minst 3 minuter.</li></ul>



#### 16.1.1

#### Hänvisning

Vid störningar som inte tas upp här, kontakta kundtjänst (service)!

### 16.2 Felmeddelanden vid symbolindikeringar

Fel	Orsak	Åtgärd
	För hög kylvätsketemperatur.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Stäng av motorn.</li><li>● Rengör kylare (se kapitel "Rengör kylare").</li><li>● Kontrollera kylvätskenivån i motorn, fyll på om det behövs.</li><li>● Om varningslampan inte slocknar inom fem minuter:<ul style="list-style-type: none"><li>a Stäng av motorn</li><li>b Kontakta kundtjänst</li></ul></li></ul>
	För hög hydrauloljetemperatur.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Låt motorn gå på tomgång tills varningslampan slocknar.</li></ul>
	För låg hydrauloljetemperatur.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Varmkör motorn försiktigt tills varningslampan slocknar.</li></ul>
	För låg hydrauloljenivå.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fyll på hydraulolja.</li></ul>
	Fel i drivenhet.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontakta kundtjänst.</li></ul>
	För högt motoroljetryck.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kontakta kundtjänst.</li></ul>
	Parkeringsbromsen aktiv.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lossa parkeringsbromsen.</li></ul>
	Låg bränslenivå.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Fyll på bränsle.</li><li>● Avlufta bränslesystemet när tanken har tomkörts.</li></ul>
	Service behövs.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Låt kundtjänst genomföra service.<ul style="list-style-type: none"><li>a Serviceindikeringen måste återställas av kundtjänst.</li></ul></li></ul>

Fel	Orsak	Åtgärd
	Regenerering behövs.	● Utför regenerering (se kapitel "Regenerering").
	Fel i regenereringsprocessen (NOx-kontrollenhet).	● Kontakta kundtjänst.

## 17 Tekniska data

### Effektdata maskin

Körhastighet	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 Hastigheten kan begränsas beroende på variant och nationella krav. Begränsningen säkerställs av programvara.
Körhastighet, bakåt	km/h	20
Arbets hastighet	km/h	20
Arbets hastighet (max.)	km/h	40/vinter
Backtagningsförmåga (max.)	%	25
Vändradie	m	2,06 (Dwi)

### Elsystem/batteri

Batterityp	-	underhållsfri
Batterispänning	V	12
Batterikapacitet	Ah	105

### Mått och vikter

Längd	mm	4.248 +/- 30
Bredd	mm	1.300
Höjd	mm	1.990 +10/-20
Tomvikt (transportvikt)	kg	2500-2800 (beroende på utrustning som traktor)
Tillåten totalvikt	kg	6000
Max. tillåtna vikt på framaxel	kg	2700
Max. tillåten vikt på bakaxel	kg	3300
Vertikal belastning vid kopplingspunkt	kg	300
Släplast, bromsad	kg	3000
Vikt obromsat släp	kg	750
Tillåten total fordonsvikt, bromsad	kg	9000
Tillåten totalvikt dragfordon och släp, obromsat	kg	6750

### Drivmedel

Typ av bränsle		Diesel (enligt kraven i DIN EN 590) BI-ODIESEL kan läggas till med upp till en andel av 7 % (enligt kraven i UNI EN 14214)
Bränsletankens volym		70
Typ av motorolja		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Mängd motorolja	l	13,2
Typ av kylvätska		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Mängd kylvätska	l	14
Typ av hydraulolja		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Mängd hydraulolja	l	55

Smörjfett	EP litiumtvålar (NLGI 2) Observera smörjpunktssymbolerna på enheten
<b>Däck</b>	
Däck	Kenda
Däcktyp	KR33A
Däckstorlek	235/65R16C
Rekommenderat ringtryck	kPa (bar) 550 (5,5)

Med förbehåll för tekniska ändringar.

### 17.1 Tekniska data motorer

Motor typ		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (nivå V)
Konstruktionstyp		Fyrcylindrig 4-takts-dieselmotor DPF- och SCR-system	Fyrcylindrig 4-takts-dieselmotor DPF-system
Kylsystem		Vattenkyllning	Vattenkyllning
Cylindervolym	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Motoreffekt	kW/PS	75/102	54,5/74
Motorvarvtal	1/min	3000	3000
Buller vid förarens öra enligt förordning (EU) 1322/2014, bilaga XIII	dB(A)	73 (stängd) 79 (öppen)	73 (stängd) 79 (öppen)
Vibrationsvärde, helkropp, i enlighet med förordning (EU) nr 1322/2014, bilaga XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Säte Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (lätt förare) - 1,01 (tung förare) 2 Säte Cobo SC47M-M200: - 1,15 (lätt förare) - 0,91 (tung förare) 3 Säte König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (lätt förare) - 1,03 (tung förare)	1 Säte Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (lätt förare) - 1,01 (tung förare) 2 Säte Cobo SC47M-M200: - 1,15 (lätt förare) - 0,91 (tung förare) 3 Säte König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (lätt förare) - 1,03 (tung förare)

## Spis treści

<b>1 Ogólne wskazówki</b> .....	<b>70</b>	<b>8 Konsole obsługi</b> .....	<b>84</b>
1.1 Kontrola dostawy .....	70	8.1 Konsola obsługi podłokietnika.....	84
1.1.1 Zakres dostawy MC 250.....	70	8.1.1 Przegląd funkcji nośnika wyposażenia .....	84
1.1.2 Układ oczyszczania spalin (ATS).....	70	<b>9 Wyświetlacz</b> .....	<b>85</b>
1.2 Gwarancja.....	70	9.1 Przystawki.....	85
1.3 Akcesoria i części zamienne.....	70	9.2 Ustawienia .....	85
<b>2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem</b> .....	<b>70</b>	9.2.1 Zmiana ustawień wyświetlacza.....	85
2.1 Nośnik wyposażenia .....	70	9.2.2 Pozbawianie układu hydraulicznego ciśnienia (obniżanie ciśnienia).....	86
2.2 Możliwe do przewidzenia nieprawidłowe użycie .....	71	9.2.3 Wyświetlanie informacji systemowych .....	86
<b>3 Ochrona środowiska</b> .....	<b>71</b>	9.2.4 DPF (filtr cząstek stałych) .....	86
3.1 Utylizacja .....	71	<b>10 Uruchamianie</b> .....	<b>86</b>
3.2 Utylizacja wystruszonego pojazdu .....	71	10.1 Kontrola bezpieczeństwa przed uruchomieniem .....	86
<b>4 Zasady bezpieczeństwa</b> .....	<b>71</b>	10.1.1 Kontrola bezpieczeństwa w nośniku wyposażenia .....	86
4.1 Stopnie zagrożenia .....	71	10.2 Ustawianie fotela kierowcy.....	87
4.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa .....	71	10.3 Ustawianie pozycji kierownicy.....	88
4.3 Zasady bezpieczeństwa dotyczące trybu jazdy .....	71	10.4 Tankowanie .....	88
4.4 Zasady bezpieczeństwa dotyczące silników wysokoprężnych.....	71	10.4.1 Tankowanie paliwa.....	88
4.5 Zasady bezpieczeństwa dotyczące transportu .....	71	10.4.2 Wlewanie płynu DEF lub AdBlue®.....	88
4.6 Zasady bezpieczeństwa dotyczące czyszczenia i konserwacji .....	72	<b>11 Eksploatacja</b> .....	<b>89</b>
4.7 Dodatkowe zasady bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji .....	72	11.1 Pierwsze 10 / 50 / 100 godzin pracy (czas rozruchu) .....	89
4.8 Położenie tabliczek firmowych .....	72	11.2 Hamulec postojowy .....	89
4.9 Położenie numeru nadwozia (VIN) .....	72	11.3 Eksploatacja.....	89
4.10 Symbole na pojeździe.....	73	11.3.1 Uruchamianie silnika.....	89
4.11 Rozmieszczenie symboli na pojeździe.....	74	11.3.2 Wybór kierunku jazdy.....	89
4.12 Zabezpieczenia.....	74	11.3.3 Jazda.....	89
4.12.1 Blokada uruchomienia .....	74	11.3.4 Zatrzymywanie .....	90
4.12.2 Wyłącznik stykowy fotela .....	74	11.3.5 Tempomat .....	90
4.12.3 Hamulec postojowy.....	74	11.3.6 Wyłączanie pojazdu .....	90
4.12.4 Kabina kierowcy.....	75	11.4 Proces regeneracji w pojazdach z filtrem cząstek stałych (DPF).....	90
<b>5 Akumulatory / ładowarki</b> .....	<b>75</b>	11.4.1 Ręczna regeneracja .....	90
5.0.1 Symbole ostrzeżeń .....	75	11.4.2 Regeneracja automatyczna .....	90
5.0.2 Zasady bezpieczeństwa.....	75	11.5 Prace zimowe.....	90
<b>6 Schemat pojazdu</b> .....	<b>76</b>	11.5.1 Ochrona przeciwmrozowa.....	90
6.1 Widok z przodu .....	76	<b>12 Przystawki</b> .....	<b>91</b>
6.2 Widok z tyłu .....	76	12.1 Podłączanie przystawek do pojazdu.....	91
6.3 Przyłącza hydrauliczne .....	76	12.2 Zaczep do holowania przyczepy.....	91
6.3.1 Przyłącza hydrauliczne z przodu .....	76	12.3 Dociążenie pojazdu.....	91
6.3.2 Przyłącza hydrauliczne z tyłu.....	77	12.3.1 Obliczanie minimalnego dociążenia tyłu w przypadku montażu przednich przystawek .....	92
6.4 Osłony.....	77	12.3.2 Obliczanie rzeczywistego obciążenia przedniej osi .....	92
<b>7 Kabina kierowcy</b> .....	<b>77</b>	12.3.3 Obliczanie rzeczywistej masy całkowitej.....	92
7.1 Drzwi.....	77	12.3.4 Obliczanie rzeczywistego obciążenia tylnej osi .....	92
7.2 Filtr kabinowy.....	78	<b>13 Transport</b> .....	<b>92</b>
7.3 Radio .....	78	13.1 Przeładunek pojazdu .....	92
7.4 Listwa przełączników .....	78	13.1.1 Zabezpieczenie pojazdu .....	92
7.5 Ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja .....	78	13.2 Holowanie pojazdu.....	92
7.6 Oświetlenie wewnętrzne .....	79	<b>14 Pielęgnacja i konserwacja</b> .....	<b>92</b>
7.7 Osłona przeciwsłoneczna .....	79	14.1 Ogólne wskazówki .....	92
7.8 Konsola w fotelu kierowcy.....	79	14.2 Przygotowanie do prac konserwacyjnych i czyszczenia.....	93
7.8.1 Przełącznik przekaźnika odłączania akumulatora .....	79	14.3 Wskaźnik serwisu .....	93
7.9 Konsola kierownicy .....	79	14.4 Okresy konserwacji.....	93
7.9.1 Multiprzelącznik .....	80	14.5 Plan konserwacji pojazdu .....	93
7.9.2 Przełącznik wyboru kierunku jazdy.....	80	14.6 Plan smarowania pojazdu.....	94
7.9.3 Stacyjka .....	80	14.7 Prace konserwacyjne .....	94
7.10 Pedaly.....	80	14.7.1 Napełnianie zbiornika płynu do mycia szyb .....	94
7.10.1 Pedal przyspieszenia .....	81	14.7.2 Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu płynu chłodzącego .....	94
7.10.2 Pedal hamulca .....	81	14.7.3 Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu oleju hydraulicznego .....	95
7.10.3 Hamulec postojowy.....	81	14.7.4 Montaż / demontaż akumulatora.....	95
7.11 Wyświetlacz .....	81	14.7.5 Ładowanie akumulatora.....	95
7.11.1 Przyciski funkcyjne / nastawcze.....	81	14.7.6 Czyszczenie i wymiana filtra powietrza.....	96
7.11.2 Wskazanie w trybie startowym / transportowym .....	82	14.7.7 Wymiana koła .....	96
7.11.3 Wskazania w trybie roboczym.....	82	14.7.8 Sprawdzanie / uzupełnianie poziomu oleju silnikowego .....	97
7.11.4 Wybór napędu (2 koła / 4 koła) .....	82	14.7.9 Wymiana oleju silnikowego / filtra oleju silnikowego .....	97
7.11.5 Kamera cofania .....	82		
7.11.6 Mostkowanie wyłącznika stykowego fotela.....	82		
7.11.7 Symbole na wyświetlaczu .....	83		

14.7.10 Sprawdzanie poziomu płynu hamulcowego w zbiorniku .....	97
14.7.11 Opróżnianie separatora wody .....	98
14.7.12 Zwalnianie hamulca postojowego (uruchomienie awaryjne).....	98
14.8 Czyszczenie.....	98
14.8.1 Czyszczenie pojazdu .....	98
14.8.2 Czyszczenie chłodnicy.....	98
14.9 Bezpieczniki.....	99
14.9.1 Bezpieczniki w kabinie.....	99
14.9.2 Bezpieczniki w pojeździe .....	99
<b>15 Składowanie .....</b>	<b>99</b>
<b>16 Usuwanie usterek .....</b>	<b>100</b>
16.1 Usterki pojazdu .....	100
16.1.1 .....	100
16.2 Komunikaty usterek i symbole .....	100
<b>17 Dane techniczne.....</b>	<b>101</b>
17.1 Dane techniczne silników.....	102

## 1 Ogólne wskazówki

### 1.1 Kontrola dostawy

Dystrybutorowi lub sprzedawcy należy natychmiast zgłosić wady i uszkodzenia w transporcie zauważone podczas odbioru pojazdu.

#### 1.1.1 Zakres dostawy MC 250

W niniejszej instrukcji obsługi opisano następujące pojazdy:

- Nośnik wyposażenia z silnikiem VM (R754EU6C) 75 kW (Euro 6)
  - z filtrem DPF i SCR
- Nośnik wyposażenia z silnikiem VM (R754ISE5) 54,5 kW (poziom V)
  - z filtrem DPF

#### 1.1.2 Układ oczyszczania spalin (ATS)

##### Wskazówka

*Poniższe fragmenty zostały zaczerpnięte z instrukcji obsługi udostępnionej przez producenta silnika.*

##### (silnik VM Euro 6)

Układ ATS składa się z katalizatora „Diesel Oxidation Catalyst (DOC)”, filtra cząstek stałych „Diesel Particulate Filter (DPF)” oraz z katalizatora „Selective Catalyst Reduction (SCR)”. Elementy te spalają nagromadzone cząsteczki w trakcie „procesu regeneracji” i neutralizują tlenki azotu (NOx). Skuteczna regeneracja wymaga, aby spaliny były emitowane przez dłuższy czas pod wysoką temperaturą. Spaliny muszą mieć odpowiednią temperaturę do regeneracji, w przeciwnym razie filtr DPF będzie kontynuował filtrowanie, co grozi jego zapchaniem. Aby uniknąć zapchania filtra, zastosowano układ oczyszczania spalin z aktywną regeneracją.

W spalinach silnika wysokoprężnego znajdują się tlenki azotu (NOx), które muszą zostać zneutralizowane. Zgodnie z normami emisji spalin obecny układ oczyszczania spalin został zintegrowany z układem „SCR”.

Układ oczyszczania spalin z tlenków NOx składa się z jednostki sterującej dozowaniem (skrzynka DCU), zbiornika płynu reakcyjnego DEF (Diesel Exhaust Fluid), wtryskiwacza DEF i katalizatora SCR.

Płyn „Diesel Exhaust Fluid”(DEF), znany pod nazwą handlową AdBlue®, jest pompowany przez jednostkę sterującą dozowaniem (skrzynka DCU) do wtryskiwacza.

Wtryskiwacz rozpyla płyn przed katalizatorem SCR, wywołując odpowiednią reakcję chemiczną. W wyniku reakcji chemicznej zawarte w spalinach tlenki azotu (NOx) zostają przekształcone w parę wodną i azot.

Płyn AdBlue® lub DEF jest nietoksyczny, bezbarwny, bezwonny i niepalny. Wlewa się go do specjalnego zbiornika i wtryskuje do układu wydechowego w celu oczyszczania spalin.

### 1.2 Gwarancja

W każdym kraju obowiązują warunki gwarancji określone przez dystrybutora urządzeń Kärcher. Ewentualne usterki pojazdu są usuwane w okresie gwarancji bezpłatnie, o ile spowodowane są błędem materiałowym lub produkcyjnym. W sprawach napraw gwarancyjnych prosimy kierować się z dowodem zakupu do dystrybutora lub do autoryzowanego punktu serwisowego.

### 1.3 Akcesoria i części zamienne

Należy stosować tylko oryginalne akcesoria i części zamienne, ponieważ gwarantują one bezpieczną i bezawaryjną pracę urządzenia.

Informacje dotyczące akcesoriów i części zamiennych można znaleźć na stronie [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Pojazd można eksploatować tylko zgodnie z przeznaczeniem, które przedstawiono i opisano w niniejszej instrukcji obsługi.

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie zalecanych okresów konserwacji. Pojazd i przystawki mogą być obsługiwane, konserwowane i naprawiane tylko przez osoby wykwalifikowane w tym zakresie, które zostały poinformowane o związanych z tym zagrożeniach.

Należy przestrzegać ogólnych przepisów prawnych dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom. Należy również przestrzegać innych obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ruchu drogowego.

Pojazd nie jest przeznaczony do użytku z ładowarką czółową.

Personel obsługowy musi:

- dysponować odpowiednią kondycją umysłową i cielesną
- zostać przeszkolony z zakresu obsługi pojazdu i przystawek
- przed rozpoczęciem pracy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi oraz instrukcje obsługi przystawek lub holowanych urządzeń
- przedstawić właścicielowi dowód uprawniający do prowadzenia pojazdu
- zostać wyznaczony przez właściciela do prowadzenia pojazdu

### 2.1 Nośnik wyposażenia

Pojazd jest nośnikiem wyposażenia, na którym z przodu i z tyłu można umieścić różne przystawki (nie należą one do zakresu dostawy).

Niniejszy pojazd jest przeznaczony do pracy z różnymi przystawkami oraz holowania przyczep.

- Bez hamulca do 600 kg, z hamulcem najazdowym do 3000 kg

Maksymalna masa holowanej przyczepy jest podana na tabliczce znamionowej lub w danych technicznych i nie może zostać przekroczona.

W celu wykonywania prac na drogach publicznych pojazd musi spełniać przepisy obowiązujące w danym kraju.

Należy stosować wyłącznie przystawki dopuszczone przez firmę KÄRCHER.

Firma KÄRCHER nie odpowiada za wypadki lub niewłaściwe działanie niedopuszczonych przystawek.

Przestrzegać instrukcji obsługi przystawek.

**Prawo jazdy:** Podczas jazdy po drogach publicznych należy pamiętać, aby mieć ze sobą prawo jazdy uprawniające do jazdy określonym pojazdem. W razie wątpliwości należy skontaktować się z serwisem Kärcher.

## 2.2 Możliwe do przewidzenia nieprawidłowe użycie

Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i lokalnych.


Każde inne zastosowanie jest niedopuszczalne.

Za zagrożenia powstałe w wyniku niedopuszczalnego użytkownika odpowiada personel. Zabrania się wykorzystywania pojazdu do innych celów niż opisane w niniejszej dokumentacji.

Nie dokonywać modyfikacji pojazdu.

- Nie przebywać w strefie niebezpiecznej.
- Nie użytkować pojazdu w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.
- Nie wolno przewozić osób na pojeździe, powierzchni ładunkowej ani przystawkach (poza wyznaczonymi miejscami siedzącymi).
- Nie używać pojazdu w leśnictwie.
- Nie używać pojazdu do rozpylania środków owadobójczych, pestycydów i nawozów.
- Osłona silnika nie może służyć jako powierzchnia ładunkowa. Wchodzenie na nią jest również zabronione.

## 3 Ochrona środowiska

 Komponentów, takich jak baterie, akumulatory lub oleje, które w przypadku niewłaściwej obsługi lub utylizacji mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska, nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi.

### Wskazówki dotyczące składników (REACH)

Aktualne informacje dotyczące składników można znaleźć na stronie: [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

### 3.1 Utylizacja

- Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i lokalnych.
- Przestrzegać zaleceń danego przedsiębiorstwa.
- Materiały eksploatacyjne i pomocnicze należy utylizować zgodnie z aktualnymi normami bezpieczeństwa.

### 3.2 Utylizacja wysłużonego pojazdu

Wysłużone pojazdy zawierają cenne materiały podlegające recyklingowi. W przypadku utylizacji pojazdu zalecamy skontaktować się z wyspecjalizowanym zakładem.

## 4 Zasady bezpieczeństwa

### 4.1 Stopnie zagrożenia

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Wskazówka dot. bezpośredniego zagrożenia, prowadzącego do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

- Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, mogącej prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

#### ⚠ OSTROŻNIE

- Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich zranień.

#### UWAGA

- Wskazówka dot. możliwie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do szkód materialnych.

## 4.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO** ● Niebezpieczeństwo uduszenia. Opakowania foliowe należy przechowywać z dala od dzieci.

⚠ **OSTRZEŻENIE** ● Pojazd należy użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Podczas eksploatacji uwzględniać miejscowe warunki i zwracać uwagę na inne osoby, zwłaszcza dzieci. ● Pojazd może być obsługiwany przez osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych albo takie, którym brakuje doświadczenia i wiedzy na temat jego używania, tylko jeżeli są one nadzorowane lub otrzymały wskazówki na temat bezpiecznego użytkownika urządzenia i rozumieją wynikające z tego zagrożenia. ● Pojazd może być obsługiwany tylko przez osoby, które zostały przeszkolone w zakresie obsługi lub przedstawiły dowód potwierdzający umiejętności obsługi i zostały wyraźnie do tego wyznaczone. ● Dzieci nie mogą obsługiwać pojazdu. ● Należy pilnować dzieci, aby upewnić się, iż nie bawią się one pojazdem.

⚠ **OSTROŻNIE** ● Urządzenia zabezpieczające służą ochronie użytkownika. Nigdy nie modyfikować ani nie obchodzić urządzeń zabezpieczających.

## 4.3 Zasady bezpieczeństwa dotyczące trybu jazdy

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO** ● Niebezpieczeństwo przewrócenia w przypadku zbyt dużych wzniesień i spadków! Podczas jazdy na wzniesieniach i spadkach stosować maksymalne dopuszczalne wartości podane w danych technicznych. ● Niebezpieczeństwo przewrócenia w przypadku zbyt dużego nachylenia bocznego! Podczas jazdy w poprzek do kierunku jazdy stosować maksymalne dopuszczalne wartości podane w danych technicznych.

● Niebezpieczeństwo przewrócenia się przy niestabilnym podłożu! Pojazd użytkować wyłącznie na utwardzonym podłożu.

⚠ **OSTRZEŻENIE** ● Zagrożenie wypadkiem w razie niedostosowania prędkości. Powoli przejeżdżać przez zakręty. ● Lista dotycząca niebezpieczeństwa przewrócenia się nie jest kompletna.

⚠ **OSTROŻNIE** ● Kabina kierowcy posiada szczeliny lub otwory wentylacyjne, których nie wolno zasłaniać, ponieważ zapewniają one odpowiednią wentylację.

#### UWAGA

Przed użyciem zapewnij widoczność na drogach publicznych (np. niezaparowane szyby przednie, lusterka itp.).

## 4.4 Zasady bezpieczeństwa dotyczące silników wysokoprężnych

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO** ● **Silnik wysokoprężny:** Nigdy nie użytkować pojazdów z silnikami wysokoprężnymi w zamkniętych pomieszczeniach. ● Niebezpieczeństwo zatrucia: Nie wdychać spalin. ● Nigdy nie zamykać otworów wydechowych. ● Nie opierać się o otwór wydechowy. Nie dotykać otworu wydechowego. ● Koniecznie trzymać się z dala od obszaru napędu. Przestrzegać czasu opóźnienia silnika po wyłączeniu (3-4 s).

## 4.5 Zasady bezpieczeństwa dotyczące transportu

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

- Nie przekraczać dopuszczalnej masy pojazdu, aby uniknąć wypadków i odniesienia obrażeń, patrz rozdział .

- Zwrócić uwagę na wysokość pojazdu podczas transportu na przyczepie lub samochodzie ciężarowym i odpowiednio zabezpieczyć pojazd, patrz rozdział .

#### 4.6 Zasady bezpieczeństwa dotyczące czyszczenia i konserwacji

- Przed przystąpieniem do czyszczenia i konserwacji pojazdu, wymiany części lub zmiany sposobu działania należy wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowane punkty serwisowe lub osoby wykwalifikowane w tym zakresie, którym znane są wszystkie istotne zasady bezpieczeństwa.
- Przestrzegać kontroli bezpieczeństwa pojazdów przemysłowych wykonywanych zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.
- Nie czyścić opon, płytek chłodnicy, węży i zaworów hydraulicznych, uszczelek oraz komponentów elektrycznych i elektronicznych za pomocą myjki wysokociśnieniowej.
- Zwrócić uwagę na prawidłowe ciśnienie w oponach; jeśli ciśnienie w oponach jest za wysokie, opony mogą pęknąć.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne fotele firmy Kärcher. W przeciwnym razie nie można zagwarantować podanych wartości drgań.

#### 4.7 Dodatkowe zasady bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji

##### Ogólne

Pojazd może być wyposażony w hydrostatyczny napęd jezdny oraz napęd na 2 koła i napęd na 4 koła. Dlatego zachowuje się inaczej podczas jazdy niż samochód osobowy.

##### Zachowanie podczas hamowania

Aby zahamować, należy nacisnąć pedał hamulca.

##### Wskazówka

Zwolnienie pedału przyspieszenia nie powoduje znaczącego opóźnienia.

##### Sterowność

Pojazd może być wyposażony w napęd na 2 koła i napęd na 4 koła.

Standardowo podczas uruchamiania pojazdu włącza się napęd na 2 koła (tryb jazdy).

Na życzenie można wybrać napęd na 4 koła (tryb roboczy).

Napęd na 4 koła umożliwia pokonywanie ciasniejszych zakrętów niż napęd na 2 koła.

##### Wskazówka

Należy unikać szybkich ruchów kierownicą i powoli przejeżdżać przez zakręty. Należy pamiętać o odchylnym tyle pojazdu.

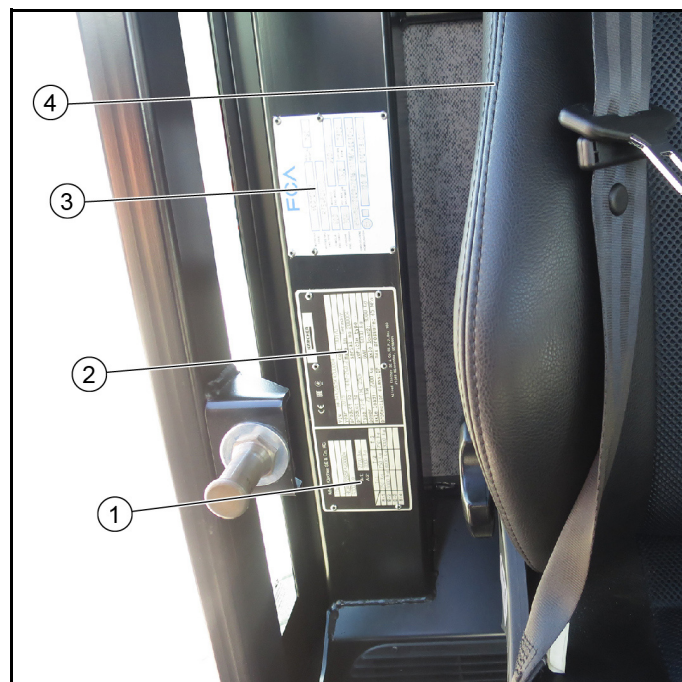
##### Środek ciężkości / przechyły boczne

Tylne przystawki i różne stany załadowania mają wpływ na położenie środka ciężkości pojazdu i tym samym na jego zachowanie podczas jazdy. Zwłaszcza po wymianie przystawek i zmianie stanu załadowania należy dostosować się do innego zachowania pojazdu podczas jazdy. Zakresy graniczne mogą zostać wcześniej osiągnięte.

#### 4.8 Położenie tabliczek firmowych

##### Wskazówka

Tabliczki firmowe znajdują się po prawej stronie, patrząc w kierunku jazdy, wewnątrz kabiny kierowcy obok fotela kierowcy.



- 1 Tabliczka firmowa ramy
- 2 Tabliczka firmowa pojazdu
- 3 Tabliczka firmowa silnika
- 4 Fotel kierowcy

#### 4.9 Położenie numeru nadwozia (VIN)

##### Wskazówka

Numer nadwozia jest umieszczony na ramie po prawej stronie, patrząc w kierunku jazdy, w obszarze przedniego koła.



- 1 Numer nadwozia



#### 4.10 Symbole na pojeździe

##### Wskazówka

Natychmiast wymieniać nieczytelne lub brakujące symbole.

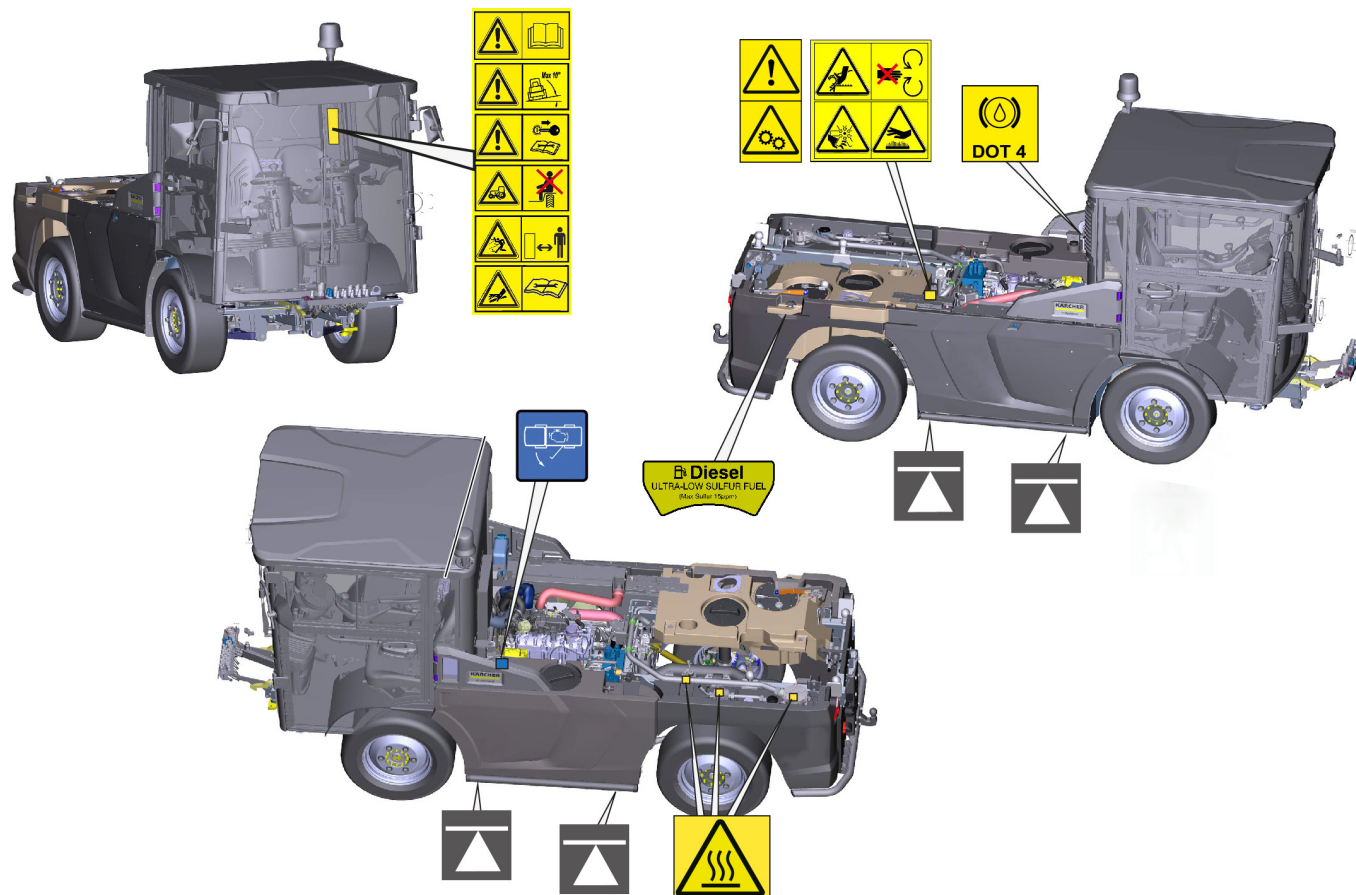
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo oparzenia się o gorące powierzchnie</b> Przed rozpoczęciem prac przy pojeździe poczekać aż jego temperatura spadnie.
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo oparzenia się o gorący układ wydechowy</b> Nie dotykać układu wydechowego. Przed rozpoczęciem prac poczekać aż temperatura układu wydechowego spadnie.
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo przewrócenia</b> Wjeżdżać jedynie na tereny o maks. nachyleniu bocznym 10°.
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo zranienia o wypadające przedmioty</b> Zachować odpowiednią odległość od ludzi, zwierząt i przedmiotów.
	<b>⚠ OSTRZEŻENIE</b> <b>Niebezpieczeństwo zranienia</b> Niebezpieczeństwo zgniecenia i przecięcia powodowane przez pasy, miotły boczne, zbiorniki na zamieciony materiał, pokrywę.
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo zmiążdżenia</b> W przypadku użytkowania pojazdu jako zamiatarki zwrócić uwagę, aby między pojazdem a przyczepą nie przebywały żadne osoby.
	<b>UWAGA</b> Obracające się elementy maszyny.
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo zranienia o obracające się części</b> Pokrywę należy otwierać dopiero po wyłączeniu silnika.
	<b>⚠ OSTRZEŻENIE</b> <b>Zagrożenie dla zdrowia spowodowane przez spaliny</b> Nie wdychać spalin.

	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek użytkowania przez osoby nieuprawnione</b> Wyjąć kluczyk zapłonowy w celu zabezpieczenia pojazdu przed dostępem osób nieuprawnionych i przed wykonaniem prac czyszczących i konserwacyjnych.
	<b>UWAGA</b> <b>Szkody materialne podczas czyszczenia i konserwacji</b> Przed wykonaniem prac czyszczących i konserwacyjnych należy zaparkować pojazd na równym i stabilnym podłożu.
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń z powodu niewłaściwego miejsca siedzenia</b> Należy siadać wyłącznie na siedzeniu kierowcy.
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek najechania</b> Podczas eksploatacji w pobliżu pojazdu nie mogą przebywać żadne osoby.
	<b>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b> <b>Niebezpieczeństwo uderzenia, niebezpieczeństwo zmiążdżenia</b> Podczas transportu lub wykonywania prac pod wiszącym ładunkiem należy zabezpieczyć go za pomocą odpowiednich środków.
	Miejsce smarowania
	Stosowanie płynu hamulcowego DOT 4
	Tankowanie oleju napędowego zgodnego z DIN EN 590
	Punkt mocowania podnośnika samochodowego
	Otwieranie osłony silnika
	Przeczytać instrukcję obsługi

## 4.11 Rozmieszczenie symboli na pojeździe

### Wskazówka

Natychmiast wymienić nieczytelne lub brakujące symbole.



## 4.12 Zabezpieczenia

Zabezpieczenia służą ochronie użytkownika i nie mogą być odłączone albo pominięte w swoim działaniu.

**Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych rozdziałach!**

### 4.12.1 Blokada uruchomienia

Warunki dot. uruchomienia silnika:

- Kierowca siedzi na siedzeniu kierowcy
- Położenie neutralne przełącznika wyboru kierunku jazdy

### Wskazówka

Jeśli podczas uruchamiania silnika przełącznik wyboru kierunku jazdy jest ustawiony w pozycji do przodu lub do tyłu, silnik można nadal uruchomić, ale jazda jest możliwa tylko po wcześniejszym ustawieniu przełącznika wyboru kierunku jazdy w położeniu neutralnym.

- Przełącznik odłączania akumulatora jest włączony. Patrz rozdział „Przełącznik przełącznika odłączania akumulatora”.



- ① Przełącznik odłączania akumulatora

### 4.12.2 Wyłącznik stykowy fotela

Jeśli siedzenie kierowcy nie jest obciążone:

- Jazda pojazdem jest niemożliwa.
- Nie można włączyć lub wyłączyć PTO z przodu.

### 4.12.3 Hamulec postojowy

Do zwolnienia hamulca postojowego potrzebne jest ciśnienie hydrauliczne. Po wyłączeniu silnika hamulec zostanie automatycznie zaciągnięty.

Gdy silnik pracuje, a dźwignia kierunku jazdy jest ustawiona w pozycji NEUTRALNEJ, hamulec postojowy jest również zaciągnięty.

### Wskazówka

Kontrolka „Zaciągnięty hamulec postojowy” na wyświetlaczu wielofunkcyjnym świeci się przy zaciągniętym hamulcu postojowym.

#### 4.12.4 Kabina kierowcy

Operator siedzący w kabinie kierowcy jest chroniony przed uderzeniami piorunów.

Kabina kierowcy jest wyposażona w zabezpieczenie przed przewróceniem (ROPS), która zapobiega dalszemu toczeniu się po przewróceniu.

Kabina kierowcy nie jest jednak chroniona przed spadającymi przedmiotami (FOPS).

Kabina kierowcy nie jest jednak chroniona przed wpadającymi przedmiotami (OPS).

Zawsze używać pasa bezpieczeństwa.

## 5 Akumulatory / ładowarki

### UWAGA

Stosować tylko akumulatory i ładowarki zalecane przez producenta.

Akumulatory wymieniać tylko na akumulatory tego samego typu.

Wyjąć akumulator przed użyciem pojazdu, a następnie zutylizować go z uwzględnieniem krajowych lub lokalnych przepisów.

#### 5.0.1 Symbole ostrzeżeń

Podczas obchodzenia się z akumulatorem uwzględnić poniższe ostrzeżenia:

	Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi akumulatora i na akumulatorze, a także w niniejszej instrukcji obsługi.
	Nosić okulary ochronne.
	Dopilnować, aby dzieci nie miały kontaktu z elektrolitem i akumulatorem.
	Niebezpieczeństwo wybuchu
	Zabronione jest stosowanie ognia, iskier, otwartego światła i palenie.
	Niebezpieczeństwo oparzenia środkiem żrącym
	Pierwsza pomoc.
	Wskazówka ostrzegawcza
	Utylizacja
	Akumulatora nie wyrzucać do śmieci.

#### 5.0.2 Zasady bezpieczeństwa

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu

Nie kłaść narzędzi ani innych przedmiotów na akumulatorze.

Bezwzględnie przestrzegać zakazu palenia i stosowania otwartego ognia.

Podczas ładowania akumulatorów zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń.

Stosować wyłącznie akumulatory i ładowarki dopuszczone przez firmę Kärcher (oryginalne części zamienne).

### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Zagrożenie środowiska przez nieprawidłową utylizację akumulatora

Uszkodzone lub zużyte akumulatory poddać bezpiecznej utylizacji (skontaktować się ewentualnie z wyspecjalizowaną firmą lub serwisem Kärcher).

#### Środki zaradcze w przypadku przypadkowego uwolnienia kwasu akumulatorowego

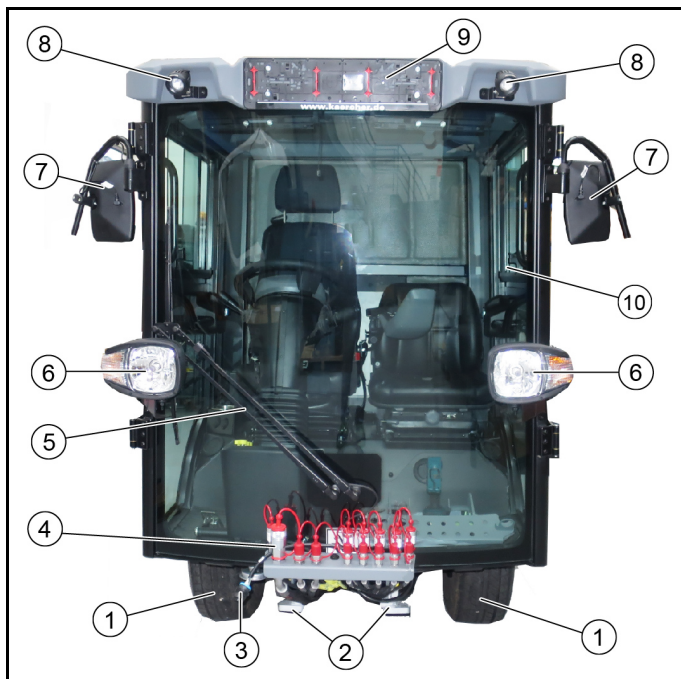
W przypadku użyciu zgodnego z przeznaczeniem i z uwzględnieniem instrukcji obsługi akumulatory ołowiowe nie stanowią źródła zagrożenia.

Jednak należy pamiętać, że akumulatory ołowiowe zawierają kwas siarkowy powodujący poważne sparzenia.

1. Rozlany lub wyciekający z nieszczelnego akumulatora kwas zneutralizować za pomocą środka wiążącego, np. piasku. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, gleby lub wód.
2. Kwas zneutralizować za pomocą wapna/sody i zutylizować z uwzględnieniem lokalnych przepisów.
3. W celu utylizacji uszkodzonego akumulatora skontaktować się z wyspecjalizowanym zakładem.
4. Rozpryski kwasu w oku lub na skórze wy-/przeplukać dużą ilością czystej wody.
5. Następnie bezzwłocznie skontaktować się z lekarzem.
6. Zanieczyszczoną odzież wyprać w wodzie.
7. Wymienić odzież.

## 6 Schemat pojazdu

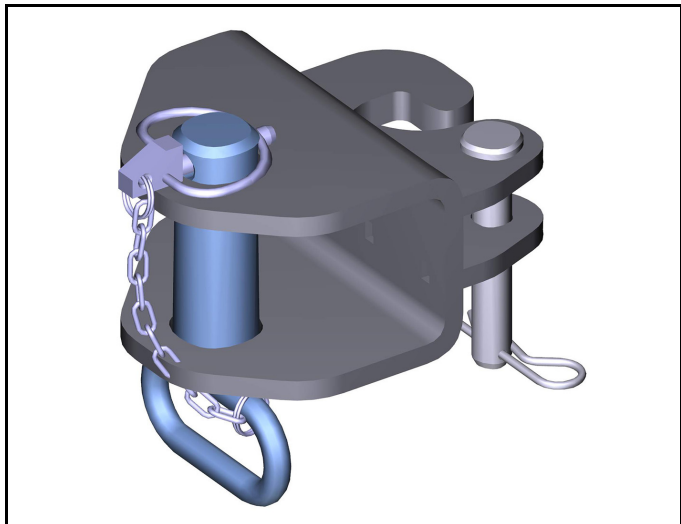
### 6.1 Widok z przodu



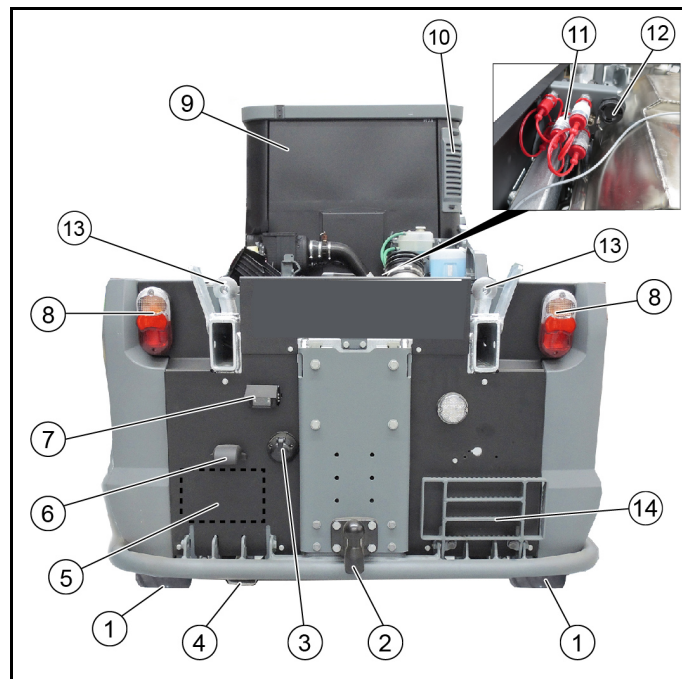
- ① Przednie koło
- ② Uchwyt przystawek
- ③ Instalacja zasilająca przystawek
- ④ Przyłącza hydrauliczne
- ⑤ Wycieraczka
- ⑥ Światło do jazdy / kierunkowskaz
- ⑦ Lusterko wsteczne, podgrzewane (opcja)
- ⑧ Oświetlenie robocze
- ⑨ Uchwyt na tablicę rejestracyjną
- ⑩ Kabina kierowcy z zamykanymi drzwiami

#### Zaczepek do holowania

Przedni zaczepek do holowania jest przymocowany do lewej ramy i zabezpieczony sworzniem.



### 6.2 Widok z tyłu



- ① Tylne koło
- ② Zaczepek holowniczy
- ③ Gniazdo do podłączania przyczepy / przystawek
- ④ Wydech
- ⑤ Obszar mocowania tablicy rejestracyjnej
- ⑥ Oświetlenie tablicy rejestracyjnej
- ⑦ Kamera cofania
- ⑧ Światło wsteczne / światło hamowania / kierunkowskaz
- ⑨ Kabina kierowcy
- ⑩ Filtr pyłowy kabiny kierowcy
- ⑪ Przyłącza hydrauliczne
- ⑫ Instalacja zasilająca przystawek
- ⑬ Uchwyt przystawki pojemnika na śmieci
- ⑭ Stopień, składany

### 6.3 Przyłącza hydrauliczne

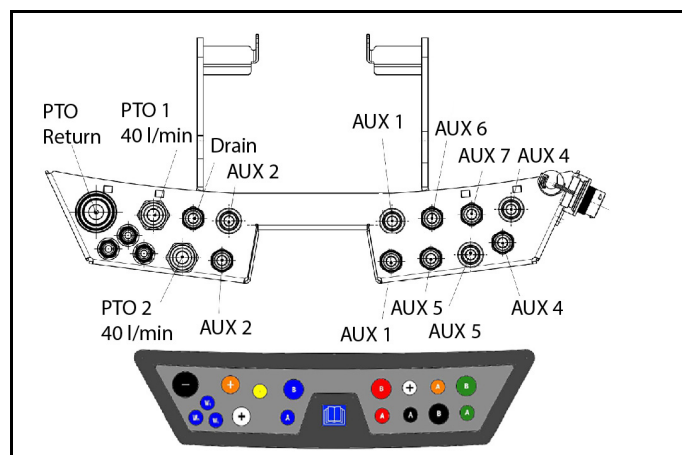
#### Definicja pojęcia Hydrauliczny układ PTO

Power Take Off = Hydrauliczne przekazanie mocy

#### Definicja pojęcia AUX

Auxilliary valve = Dodatkowy zawór sterujący

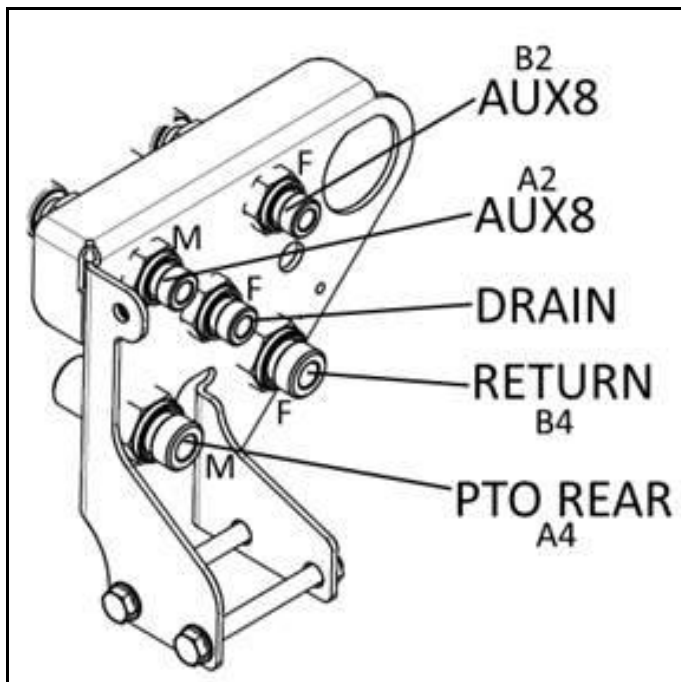
#### 6.3.1 Przyłącza hydrauliczne z przodu



#### Wskazówka

Jeśli przyłącze nie jest używane, należy zabezpieczyć je nasadką ochronną.

### 6.3.2 Przyłącza hydrauliczne z tyłu



#### Wskazówka

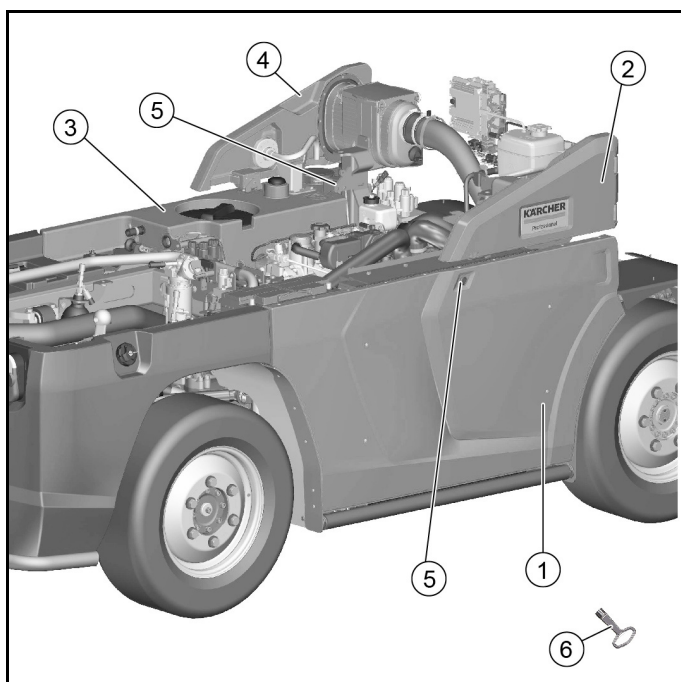
Jeśli przyłącze nie jest używane, należy zabezpieczyć je nasadką ochronną.

### 6.4 Osłony

W celu przeprowadzenia różnych prac konserwacyjnych lub czyszczenia należy otworzyć poszczególne osłony.

#### Wskazówka

Na ilustracji przedstawiono pojazd bez osłony i kabiny kierowcy.



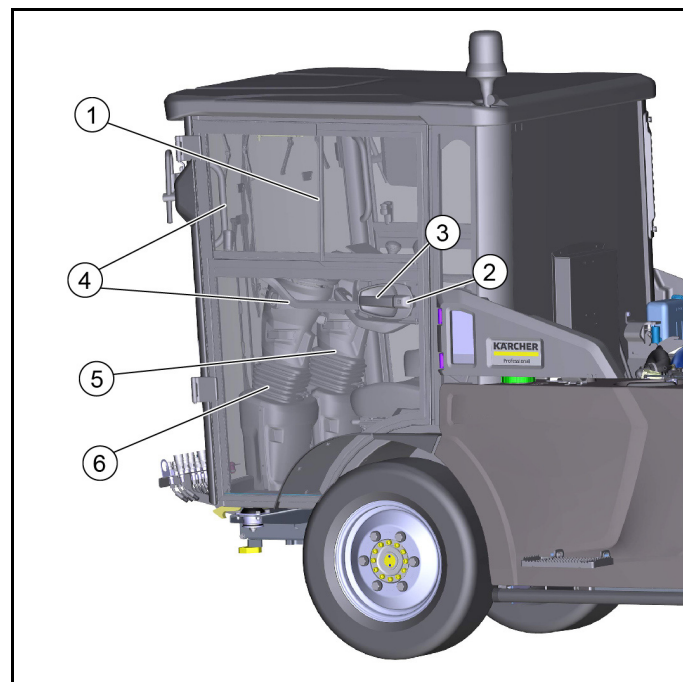
- ① Prawa osłona chłodnicy, składana
- ② Prawa kłapa serwisowa
- ③ Maska silnika / zbiornik świeżej wody, odchylane
- ④ Lewa kłapa serwisowa
- ⑤ Blokada osłony chłodnicy
- ⑥ Klucz kwadratowy (narzędzie specjalne - w zestawie)

1. Prawa osłona chłodnicy: odblokować za pomocą klucza kwadratowego i odchylić na zewnątrz.
  - a Czyszczenie chłodnicy wielofunkcyjnej
  - b Czyszczenie kondensatora układu klimatyzacji

2. Prawa kłapa serwisowa: odchylić w celu otwarcia.
  - a Uzupelnianie płynu DEF lub AdBlue®
  - b Sprawdzanie / uzupełnianie poziomu płynu do mycia szyb
  - c Sprawdzanie / uzupełnianie poziomu płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym
3. Maska silnika / zbiornik świeżej wody: odblokować za pomocą klucza kwadratowego i odchylić na zewnątrz.
  - a Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego
  - b Awaryjne zwolnienie hamulca postojowego
  - c Sprawdzanie poziom płynu hamulcowego
4. Lewa kłapa serwisowa: rozłożyć w celu otwarcia.
  - a Sprawdzanie / czyszczenie filtra powietrza

## 7 Kabina kierowcy

### 7.1 Drzwi



- ① Okno przesuwne (2-częściowe)
- ② Zamek drzwi
- ③ Klamka
- ④ Uchwyty
- ⑤ Wariant z prawostronnym układem kierowniczym
- ⑥ Wariant z lewostronnym układem kierowniczym

Po wyłączeniu pojazdu należy zamknąć obie pary drzwi. Drzwi kierowcy służą jako wyjście awaryjne.

#### Wariant z prawostronnym układem kierowniczym

Siedzenie i drzwi kierowcy znajdują się po prawej stronie, patrząc w kierunku jazdy, natomiast po lewej stronie kabiny znajdują się drugie drzwi.

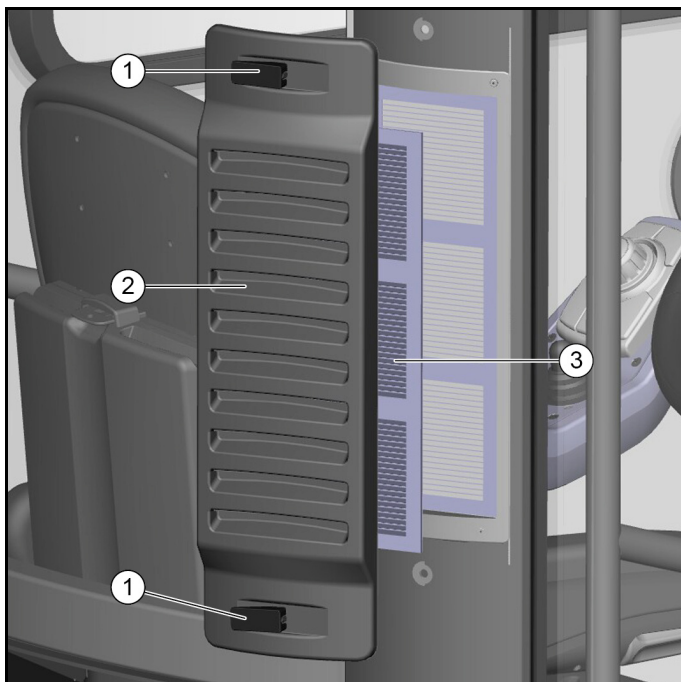
#### Wariant z lewostronnym układem kierowniczym

Siedzenie i drzwi kierowcy znajdują się po lewej stronie, patrząc w kierunku jazdy, natomiast po prawej stronie kabiny znajdują się drugie drzwi.

#### Udogodnienie przy wsiadaniu i wysiadaniu

W drzwiach i na słupku A znajdują się uchwyty, które ułatwiają wsiadanie i wysiadanie.

## 7.2 Filtr kabinowy



- ① Blokada
- ② Osłona
- ③ Filtr mikropyłów klasy F9

Świeże powietrze jest zasysane do kabiny kierowcy (z tyłu po prawej stronie) przez filtr drobnego pyłu.

## 7.3 Radio



Radio jest dostępne opcjonalnie i znajduje się w konsoli sufitowej.

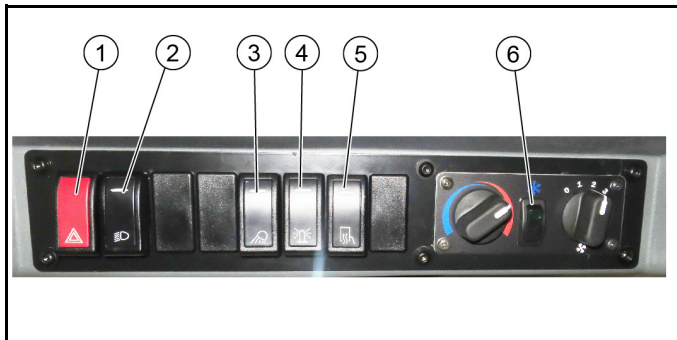
Obsługa jest opisana w instrukcji dostarczonej przez producenta.

## 7.4 Listwa przełączników

Listwa przełączników znajduje się w konsoli sufitowej.

### Wskazówka

Wskaźnik w przełączniku świeci się wtedy, gdy jest on włączony.



- ① Przełącznik świateł awaryjnych  
Ustawienie u góry: WYŁ.  
Ustawienie na dole: WŁ

- ② Przełącznik oświetlenia  
Ustawienie u góry: światła do jazdy wyłączone  
Ustawienie pośrodku: światła pozycyjne włączone  
Ustawienie na dole: światła do jazdy włączone
- ③ Przełącznik przednich reflektorów roboczych  
Ustawienie u góry: WYŁ.  
Ustawienie na dole: WŁ
- ④ Przełącznik lampy sygnalizacyjno-ostrzegawczej  
Ustawienie u góry: WYŁ.  
Ustawienie na dole: WŁ
- ⑤ Przełącznik ogrzewania lusterek zewnętrznych (opcja)
- ⑥ Ogrzewanie / klimatyzacja  
Sposób obsługi został opisany w osobnym rozdziale.

## 7.5 Ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja

Elementy obsługowe znajdują się w konsoli sufitowej.



- ① Regulator temperatury chłodzenia / ogrzewania
- ② Klimatyzacja włączona / wyłączona

### Wskazówka

Klimatyzacja włączy się dopiero wtedy, gdy regulator silnika dmuchawy zostanie ustawiony przynajmniej na poziomie 1.

Przełącznik na górze: Klimatyzacja włączona - wskaźnik świeci się  
Przełącznik na dole: Klimatyzacja wyłączona

- ③ Regulator silnika dmuchawy

1. Należy zadbać o przyjemną atmosferę wewnątrz kabiny kierowcy. Można ją ustawić za pomocą elementów obsługowych.



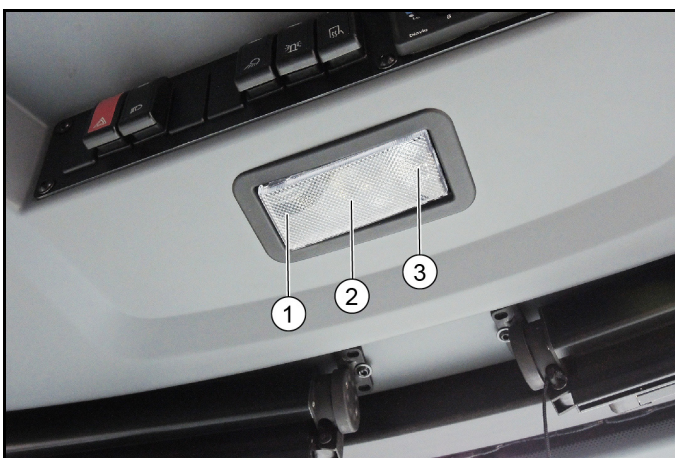
- ① Dysze wentylacyjne

2. Ustawić pośredni nawiew z dysz wentylacyjnych. W celu otwarcia / zamknięcia należy nacisnąć klapę wentylacyjną. W celu zmiany kierunku przepływu powietrza należy obrócić klapę wentylacyjną.



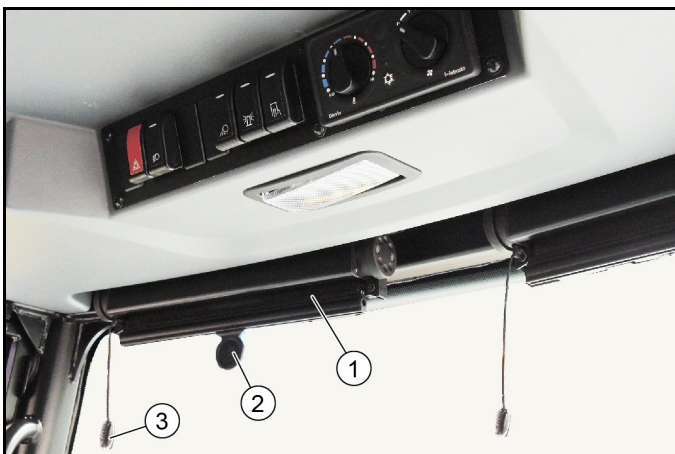
- ① Kanał powietrza w przestrzeni na nogi  
 3. Kanał powietrza w przestrzeni na nogi przed przednią szybą powinien być odslonięty. W przeciwnym razie dojdzie do zaparowania.

## 7.6 Oświetlenie wewnętrzne



- ① Naciśnięcie w lewo: Oświetlenie włączone  
 ② Pozycja środkowa: Oświetlenie włącza się podczas otwierania drzwi  
 ③ Naciśnięcie w prawo: Oświetlenie wyłączone

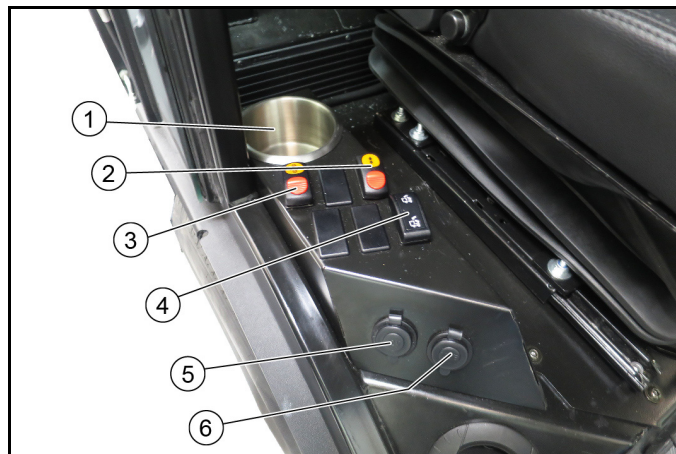
## 7.7 Osłona przeciwsłoneczna



- ① Osłona przeciwsłoneczna  
 ② W celu rozłożenia należy ją pociągnąć w dół i ustawić na wybranej pozycji  
 ③ W celu odblokowania należy ją pociągnąć, osłona przeciwsłoneczna przesunie się w górę

## 7.8 Konsola w fotelu kierowcy

Przy siedzeniu kierowcy znajduje się konsola z przełącznikami, schowkiem na różne małe przedmioty oraz gniazdamy USB i 12 V.



- ① Schowek  
 ② Przełącznik spuszczenia wody z recyklingu (opcjonalnie z zestawem montażowym do zamiatania)  
 ③ Przełącznik przełącznika odłączania akumulatora  
**Wskazówka**  
*Został dokładnie opisany w dalszym rozdziale*  
 ④ Przełącznik opróżniania pojemnika na śmieci (opcjonalnie z zestawem montażowym do zamiatania)  
 ⑤ Dodatkowe gniazdo 12 V / maks. 10 A  
 ⑥ Przyłącze USB 5 V / maks. 2,1 A

### 7.8.1 Przełącznik przełącznika odłączania akumulatora

Jeśli przełącznik odłączania akumulatora jest włączony, wszystkie funkcje pojazdu są dezaktywowane.

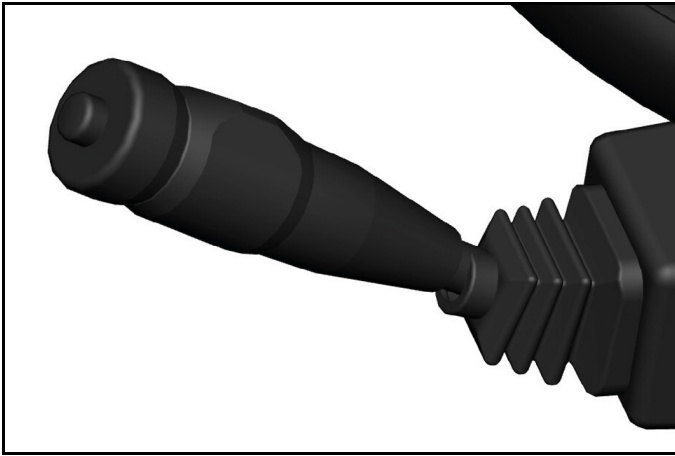
- Po każdym wyłączeniu pojazdu należy aktywować przełącznik odłączania akumulatora, w tym celu przesunąć przełącznik do przodu i zablokować go.
- W celu uruchomienia pojazdu należy dezaktywować przełącznik odłączania akumulatora, w tym celu przesunąć przełącznik do tyłu.

## 7.9 Konsola kierowcy



- ① Kierownica  
 ② Ekran z przyciskami funkcyjnymi  
 ③ Multiprzełącznik  
 ④ Pokrętło na kierownicy  
 ⑤ Przełącznik wyboru kierunku jazdy

### 7.9.1 Multiprzelącznik



- **Klaksony:** Nacisnąć przycisk po stronie czołowej
- **Prawy kierunkowskaz:** Dźwignia do przodu
- **Lewy kierunkowskaz:** Dźwignia do tyłu
- **Światła drogowe:** Nacisnąć dźwignię w dół przy włączonych światłach do jazdy
- **Sygnal świetlny:** Pociągnąć i zwolnić dźwignię
- **Okresowa praca wycieraczek:** Obrócić pierścień do przodu

#### Wskazówka

Tryb okresowej pracy wycieraczek można ustawić (zaprogramować).

Aby to zrobić, należy obrócić pierścień i odczekać wybrany okres czasu, a następnie wyłączyć i w ciągu 1,5 sekundy ponownie włączyć wycieraczki. Po wyłączeniu zapłonu ustawiony w ten sposób okres czasu zostaje zresetowany do ustawień fabrycznych.

- **Ciągła praca wycieraczek:** Obrócić pierścień do tyłu

#### Wskazówka

1. Poziom - normalna prędkość wycierania
2. Poziom - dalsze obracanie umożliwia zwiększenie prędkości wycierania

- **Płyn do mycia szyb:** Naciśnięcie pierścienia

### 7.9.2 Przełącznik wyboru kierunku jazdy

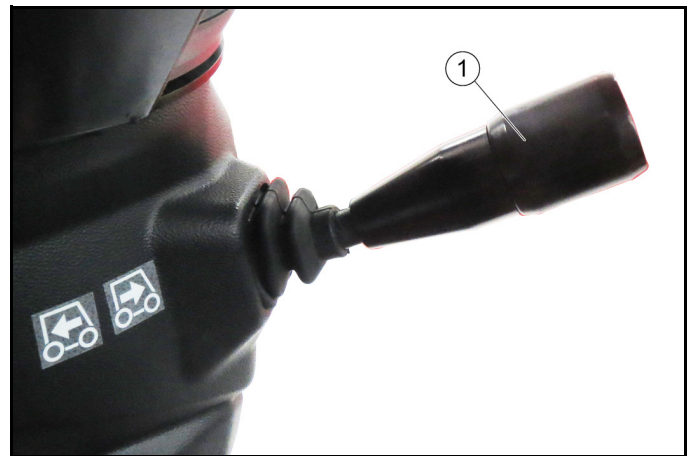
Kierunek jazdy wybiera się za pomocą przełącznika wyboru kierunku jazdy.

#### UWAGA

Aby wybrać kierunek jazdy, pojazd musi być zatrzymany, a przełącznik wyboru kierunku jazdy musi być ustawiony w położeniu neutralnym.

#### Nieprawidłowa obsługa

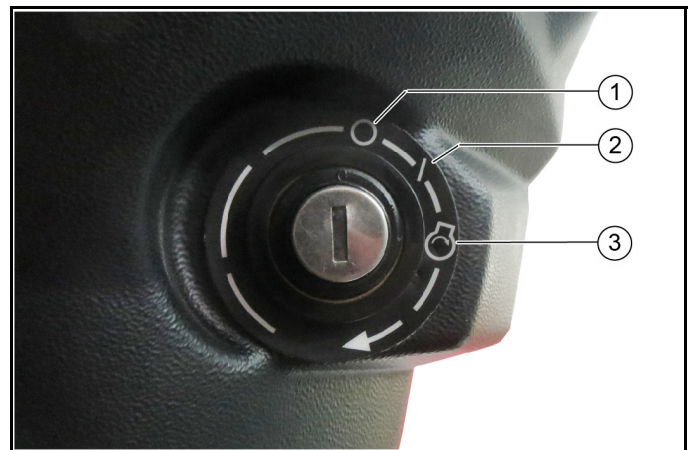
Jeśli podczas wybierania kierunku jazdy przełącznik wyboru kierunku jazdy znajduje się w pozycji do przodu lub do tyłu, symbol na wyświetlaczu wprawdzie się zmieni, ale nie nastąpi przełączenie.



#### ① Przełącznik wyboru kierunku jazdy

1. Pociągnąć przełącznik w górę do kierownicy, a następnie ustawić wybrany kierunek jazdy (do przodu / do tyłu).  
Kierunek jazdy zostanie pokazany na wyświetlaczu.
2. Ustawić przełącznik wyboru kierunku jazdy w pozycji środkowej (położenie neutralne).  
Napęd jezdny pracuje na biegu jałowym.
3. Dozować prędkość transportową lub roboczą za pomocą pedału przyspieszenia.

### 7.9.3 Stacyjka



- ① Wyłączanie silnika
- ② Włączanie zapłonu
- ③ Uruchamianie silnika

Stacyjka znajduje się pod przełącznikiem wyboru kierunku jazdy.

### 7.10 Pedaly



- ① Pedał przyspieszenia



- ② Pedał hamulca
  - ③ Pedał docisku i prędkości obrotowej szczotek
- Wskazówka**  
*Aktywne tylko w przypadku „zestawu montażowego do zamiatania”*  
*Odpowiedni opis można znaleźć w rozdziale „Zestaw montażowy do zamiatania”*

### 7.10.1 Pedał przyspieszenia

#### Wskazówka

Zwolnienie pedału przyspieszenia nie powoduje znaczącego opóźnienia w trybie transportowym.

Aby zahamować, należy nacisnąć pedał hamulca.

1 Tryb transportowy: Po naciśnięciu pedału przyspieszenia zwiększa się prędkość obrotowa silnika i prędkość jazdy.

Po zwolnieniu pedału przyspieszenia zmniejsza się prędkość obrotowa silnika i prędkość jazdy.

2 Tryb roboczy: Prędkość obrotowa silnika jest ustawiona na stałą wartość. Ustawić prędkość roboczą za pomocą pedału przyspieszenia.

Po zwolnieniu pedału przyspieszenia zmniejsza się tylko prędkość robocza, a nie prędkość obrotowa silnika.

### 7.10.2 Pedał hamulca

Naciśnięcie pedału hamulca powoduje aktywowanie hamulców przednich i tylnych kół.

Aby zahamować, należy nacisnąć pedał hamulca.

#### Wskazówka

Zwolnienie pedału przyspieszenia nie powoduje znaczącego opóźnienia.

### 7.10.3 Hamulec postojowy

Do zwolnienia hamulca postojowego potrzebne jest ciśnienie hydrauliczne. Po wyłączeniu silnika hamulec zostanie automatycznie zaciągnięty.

Gdy silnik pracuje, a dźwignia kierunku jazdy jest ustawiona w pozycji NEUTRALNEJ, hamulec postojowy jest również zaciągnięty.

#### Wskazówka

Kontrolka „Zaciągnięty hamulec postojowy” na wyświetlaczu wielofunkcyjnym świeci się przy zaciągniętym hamulcu postojowym.

## 7.11 Wyświetlacz

### 7.11.1 Przyciski funkcyjne / nastawcze

Po włączeniu zapłonu na wyświetlaczu pojawia się poniższe wskazanie.



- ① Przyciski funkcyjne
- ② Wskazanie w trybie startowym / transportowym
- ③ Przyciski nastawcze

Wskazanie na wyświetlaczu zmienia się po naciśnięciu odpowiedniego przycisku funkcyjnego. Ponowne naciśnięcie tego samego przycisku lub naciśnięcie przycisku „Home” powoduje powrót.

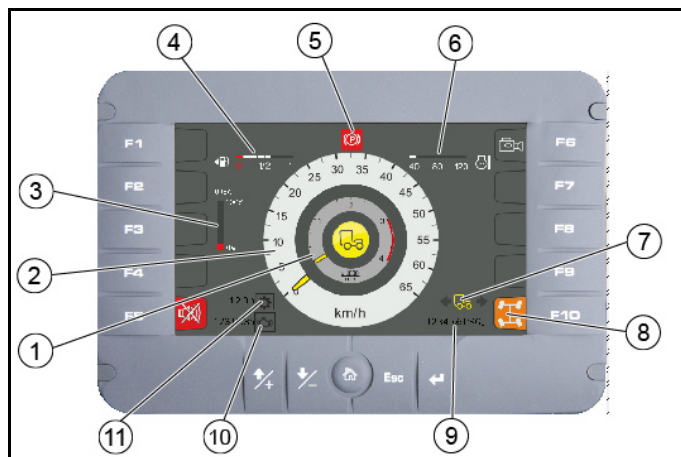
Zmiany wartości nastawczych dokonuje się za pomocą przycisków nastawczych.

Przeгляд przycisków funkcyjnych	
F1	Tutaj można przechowywać informacje, takie jak instrukcja obsługi pojazdu W trybie roboczym: Włączanie dodatkowo myjki wysokociśnieniowej (opcja)
F2	Wyświetlanie daty i godziny
F3	Ustawienia
F4	W trybie roboczym: Mostkowanie wyłącznika stykowego fotela
F5	Włączanie / wyłączanie sygnału ostrzegawczego cofania
F6	Włączanie / wyłączanie kamery cofania
F7	Kamera ssawki (opcjonalnie w przypadku zestawu montażowego do zamiatania)
F8	Tempomat Set
F9	Tempomat Resume
F10	Wybór napędu na 2 koła lub na 4 koła

Przyciski nastawcze		
	Przycisk +	w ramach danego procesu nastawczego powoduje przeskok o jedno pole do góry
	Przycisk -	w ramach danego procesu nastawczego powoduje przeskok o jedno pole do dołu
	Przycisk „Home”	Powoduje przejście do ekranu „Home” danego trybu (transportowy / roboczy)
	Przycisk Esc	w ramach danego procesu nastawczego powoduje przeskok o jeden krok do tyłu
	Przycisk „Return”	zamyka dany proces nastawczy

### 7.11.2 Wskazanie w trybie startowym / transportowym

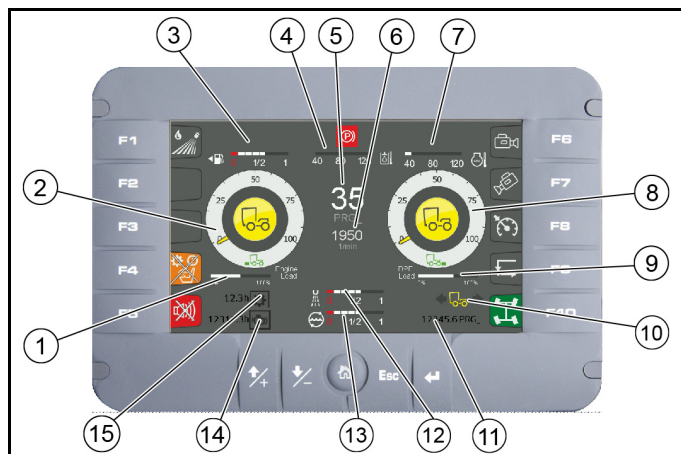
W trybie startowym / transportowym na wyświetlaczu pokazywane są następujące wskazania.



- ① Prędkość obrotowa silnika
- ② Prędkość jazdy
- ③ Poziom płynu w zbiorniku DEF
- ④ Wskaźnik poziomu paliwa
- ⑤ Kontrolka zaciągniętego hamulca postojowego
- ⑥ Temperatura płynu chłodzącego silnika
- ⑦ Wskaźnik kierunku jazdy
  - Kierunek jazdy do przodu
  - Pozycja neutralna
  - Dźwignia kierunku jazdy w tył
- ⑧ Wskaźnik napędu na 2 koła / 4 koła
- ⑨ Przebieg
- ⑩ Roboczość silnika
- ⑪ Licznik roboczości

### 7.11.3 Wskazania w trybie roboczym

Po przejściu do trybu roboczego (PTO) na wyświetlaczu jest pokazywane następujące wskazanie.



- ① Wskaźnik obciążenia silnika
- ② Sterowanie napędem przedniej przystawki w %
- ③ Wskaźnik poziomu paliwa
- ④ Temperatura oleju hydraulicznego
- ⑤ Prędkość robocza
- ⑥ Prędkość obrotowa silnika
- ⑦ Temperatura płynu chłodzącego silnika
- ⑧ Sterowanie napędem tylnej przystawki w %
- ⑨ Wskaźnik regeneracji DPF
- ⑩ Wskaźnik kierunku jazdy
- ⑪ Przebieg
- ⑫ Zbiornik świeżej wody (tylko w przypadku opcjonalnego zestawu montażowego do zmiatania)
- ⑬ Zbiornik wody z recyklingu (tylko w przypadku opcjonalnego zestawu montażowego do zmiatania)
- ⑭ Licznik godzin pracy
- ⑮ Licznik roboczości

⑮ Licznik roboczości

### 7.11.4 Wybór napędu (2 koła / 4 koła)

Podczas uruchamiania silnika automatycznie włącza się tryb transportowy i napęd na 2 koła.

W trybie roboczym (PTO włączony) można wybrać napęd na 4 koła.



- ① Wskaźnik rodzaju napędu (2 koła / 4 koła)
- ② Przycisk funkcyjny F10

1. Nacisnąć przycisk funkcyjny F10.
2. Ustawić kierownicę w pozycji środkowej (punkt referencyjny). Jeśli wskaźnik zmieni kolor na zielony, oznacza to, że wybrany rodzaj napędu zostanie włączony.

### 7.11.5 Kamera cofania

Kamera cofania znajduje się z tyłu pojazdu.

Podczas cofania kamera włącza się automatycznie i pokazuje obraz na wyświetlaczu.

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Kamera cofania nie zwalnia kierowcy z obserwacji otoczenia**

Podczas cofania należy zawsze obserwować otoczenie. W obszarze manewrowania nie mogą znajdować się żadne osoby, zwierzęta ani przedmioty.

### 7.11.6 Mostkowanie wyłącznika stykowego fotela

#### Wskazówka

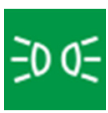


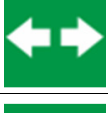
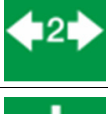


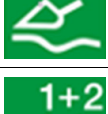







Jest niezbędne do wykonania prac, podczas których kierowca musi opuścić fotel kierowcy, np. przy ręcznym wężu ssącym (opcja) lub myjce wysokociśnieniowej (opcja).

1. Przelączyć wybór kierunku jazdy w położeniu NEUTRALNYM.
  2. Aktywować układ hydrauliczny (PTO wł.).
  3. Nacisnąć przycisk funkcyjny F4 na wyświetlaczu.
- Na wyświetlaczu pojawia się symbol ostrzegawczy „Zmostkowany wyłącznik stykowy fotela”.

Wyłącznik stykowy fotela jest teraz zmostkowany, ale PTO nadal jest aktywne.









### 7.11.7 Symbole na wyświetlaczu

Na wyświetlaczu mogą pojawić się następujące symbole i wskaźniki ostrzegawcze.

	Światła pozycyjne
	Światła drogowe
	Światła drogowe
	Wskaźnik kierunku jazdy
	Lampka kontrolna przyczepy
	Funkcja skrzyżowań aktywna
	AUX X funkcja pływania aktywna
	AUX Y funkcja pływania aktywna
	AUX X i Y funkcja pływania aktywna
	Funkcja 99 dB / A aktywna
	Kamera cofania aktywna
	Napęd na 2 koła aktywny
	Napęd na 2 koła gotowy do wybrania
	Napęd na 4 koła aktywny
	Napęd na 4 koła gotowy do wybrania
	Tempomat aktywny

	Tempomat nieaktywny
	Tempomat (Resume) Aktywować poprzednio ustawioną prędkość
	Sterownik układu hydraulicznego offline
	Wyświetlacz offline
	Wymagane położenie neutralne (pozycja środkowa) przełącznika wyboru kierunku jazdy
	Usterka układu kierowniczego
	Wyłącznik stykowy fotela nierozpoznany
	Zapisywanie ustawień fotela aktywnego
	Konieczny serwis
	Żarzenie wstępne aktywne
	Usterka ogólna (niekrytyczna), sprawdzenie listy usterek
	Ostrzeżenie dot. poziomu paliwa
	Przeprowadzenie procesu regeneracji
	Nieprawidłowe działanie silnika (usterka niekrytyczna)
	Wysoka temperatura układu wydechowego (regeneracja jest aktywna)
	Regeneracja jest aktywna (Inhibit)
	Moc pojazdu jest ograniczona, prędkość jest ograniczona

	Ostrzeżenie dot. ograniczonego stanu pracy pojazdu (tryb transportowy)
	Ostrzeżenie dot. poziomu naładowania akumulatora
	Ostrzeżenie dot. niskiego poziomu oleju hydraulicznego
	Usterka filtra oleju hydraulicznego
	Ostrzeżenie dot. wysokiej temperatury oleju hydraulicznego
	Usterka wyłącznika stykowego fotela
	Usterka filtra powietrza silnika
	Usterka krytyczna, wyłączenie silnika
	Ostrzeżenie dot. za wysokiej temperatury płynu chłodzącego silnika
	Aktywny hamulec postojowy
	Sygnal cofania wyłączony
	Ostrzeżenie dot. za niskiego ciśnienia hamowania
	Ostrzeżenie dot. za niskiego ciśnienia oleju silnikowego
	wyłączyć silnik
	Ostrzeżenie dot. usterki silnika
	Woda z silnika w paliwie
	Usterka silnika (regeneracja)

		Ostrzeżenie dot. uszkodzenia hamulca roboczego
		Ostrzeżenie dot. uszkodzenia hamulca postojowego
		Ostrzeżenie dot. płynu hamulcowego
		Ostrzeżenie dot. za wysokiej temperatury silnika

## 8 Konsole obsługi

### 8.1 Konsola obsługi podłokietnika

Konsola obsługi znajduje się w podłokietniku obok fotela kierowcy. Podłokietnik można dopasować indywidualnie do kierowcy, patrz rozdział „Ustawianie fotela kierowcy”.

#### 8.1.1 Przegląd funkcji nośnika wyposażenia

##### Wskazówka

Wskaźniki w przełącznikach świecą się, gdy są włączone.



- ① Lewy joystick
- ② Prawy joystick
- ③ Niewykorzystane
- ④ Włączanie / wyłączenie układu hydraulicznego
- ⑤ Nieprzyurządowane
- ⑥ Nieprzyurządowane
- ⑦ Elektryczne AUX 1 z tyłu / AUX 3 z przodu
- ⑧ Włączanie / wyłączenie PTO z tyłu
- ⑨ Niewykorzystane
- ⑩ Elektryczne AUX 2 z tyłu / AUX 4 z przodu

- (A) PTO z przodu maks. 40 l/min  
Wydajność układu hydraulicznego jest ustawiana za pomocą potencjometru
- (B) PTO z przodu maks. 40 l/min  
Wydajność układu hydraulicznego jest ustawiana za pomocą potencjometru

- (C) Przycisk do ustawiania prędkości obrotowej silnika  
**Wskazówka**  
*Prędkość obrotową można ustawiać co 100 obrotów.*
- (D) Niewykorzystane
- (E) PTO z tyłu maks. 60 l/min
- (F) Nacisnąć przycisk, aby zapisać ustawione wartości lub programy i otworzyć podmenu.
- (G) Pokrętko do zmiany wartości i wyboru programów.

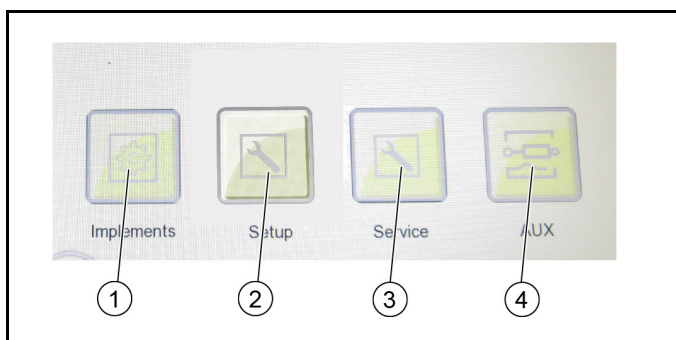
## 9 Wyświetlacz

### Wskazówka

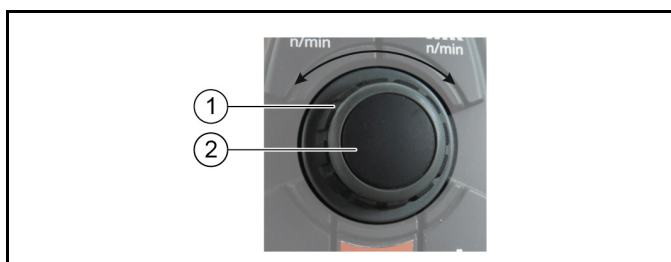
Domyślnie ustawionym językiem wyświetlacza jest język angielski, jednak język można zmienić w menu „Ustawienia”.

Na wyświetlaczu można np. zmieniać ustawienia pojazdu, ustawiać wybrane wskazania, wyświetlać informacje o samochodzie.

Chodzi konkretnie o funkcje, które zostały dokładniej opisane poniżej.



- ① Wybór i konfiguracja przystawek
- ② Ustawienia
  - Ustawienia wyświetlacza
  - Informacje systemowe
  - DPF (informacje o regeneracji)
- ③ Serwis
  - Ten obszar jest zarezerwowany dla serwisu
- ④ AUX
  - Redukcja ciśnienia w układzie hydraulicznym



- ① Pierścień obrotowy
- ② Przycisk

Do centralnych elementów umożliwiających nawigację i wybór punktów menu na wyświetlaczu należą pierścień obrotowy i przyciski w konsoli obsługi podłokietnika.

Po naciśnięciu przycisku otworzy się podmenu i wybrane ustawienia zostaną zapisane.

Poszczególne punkty menu można wybierać za pomocą pierścienia obrotowego,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Przycisk „wstecz” Wybrać i nacisnąć przycisk, aby powrócić do menu głównego</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Przycisk „Home wstecz” Wybrać i nacisnąć przycisk, aby powrócić do menu głównego</li> </ul>



- Przycisk „ok”  
Wybrać i nacisnąć przycisk, aby zapisać ustawienia

### 9.1 Przystawki

W menu wyboru przystawek do wyboru są następujące konfiguracje:

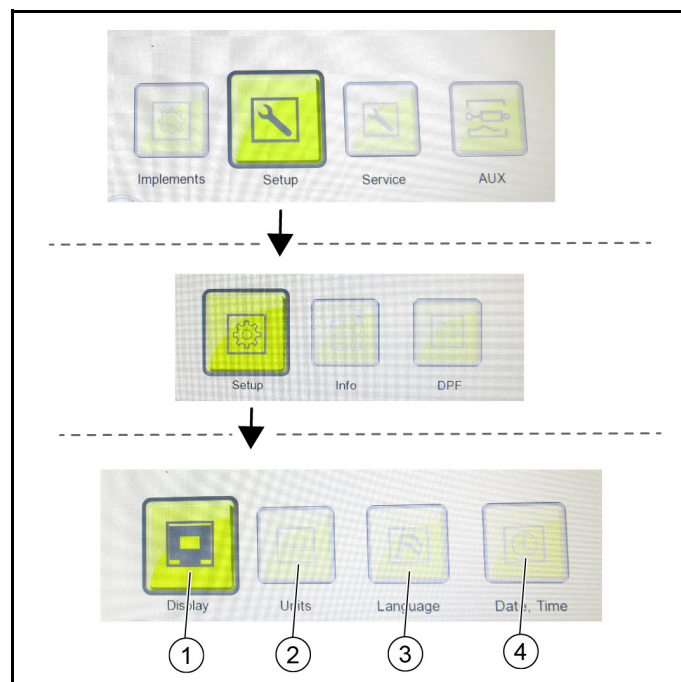
- Nośnik wyposażenia
- Zamiatarka
- Służba zimowa
- Czyszczenie na mokro

### 9.2 Ustawienia

W menu „Ustawienia” do wyboru są następujące podmenu:

- Serwis
  - Z tego punktu menu może korzystać tylko autoryzowany serwis
- Ustawienia
  - Jasność ekranu i kontrast
  - Jednostka prędkości (km/h / mph) i temperatury (°C / °F)
  - Język
  - Data i godzina
- Informacje
  - Wyświetlenie specyficznych dla pojazdu informacji systemowych
- DPF (filtr cząstek stałych)
  - Wskazanie rozpoczęcia następnej regeneracji automatycznej

#### 9.2.1 Zmiana ustawień wyświetlacza



- ① Wskazanie jasności i kontrastu
  - ② Jednostki prędkości i temperatury
  - ③ Język
  - ④ Data, godzina
1. Po naciśnięciu przycisku „Ustawienia” następuje przejście do poziomu ustawień wyświetlacza.
  2. Za pomocą przycisków „Wskazanie”, „Jednostki”, „Język” i „Data, godzina” można otworzyć odpowiednie podmenu i zmienić ustawienia.

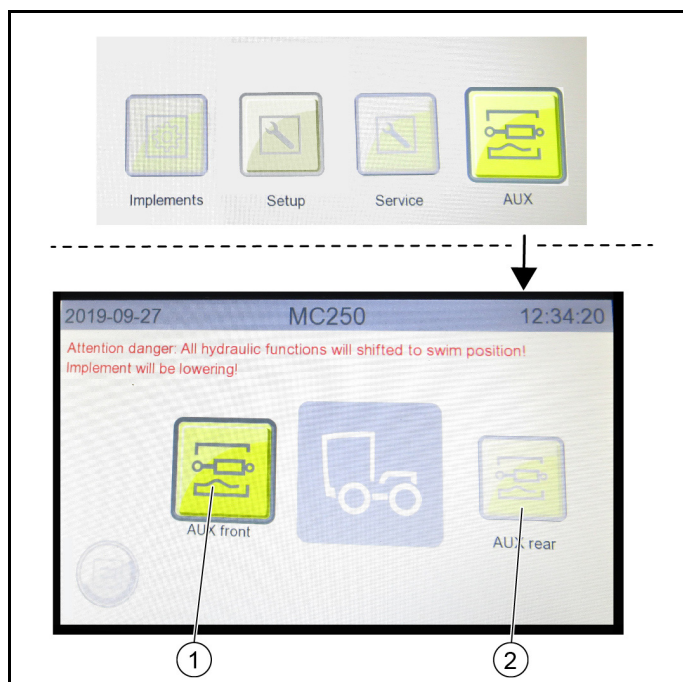
## 9.2.2 Pozbawianie układu hydraulicznego ciśnienia (obniżanie ciśnienia)

Układ hydrauliczny musi zostać pozbawiony ciśnienia przed odłączeniem węży od przyłączy hydraulicznych.

### ⚠ OSTROŻNIE

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń, niebezpieczeństwo uszkodzenia**

Przed zredukowaniem ciśnienia należy opuścić podniesione przystawki.



① Zredukowanie ciśnienia w AUX z przodu

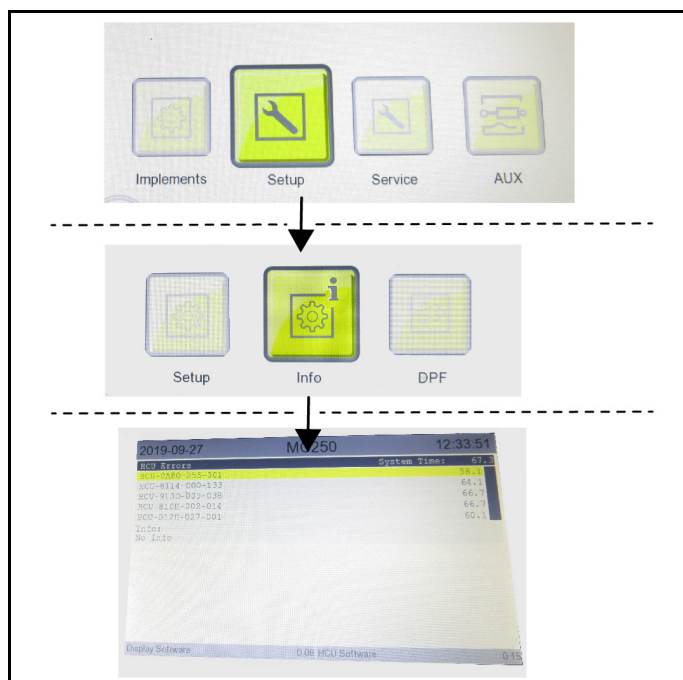
② Zredukowanie ciśnienia w AUX z tyłu

1. Poszczególne punkty menu można wybierać za pomocą przycisków i pierścienia obrotowego na konsoli obsługi. Potwierdzić wybrane ustawienie za pomocą przycisku.

a Przejść do następnego poziomu za pomocą przycisku „AUX”.

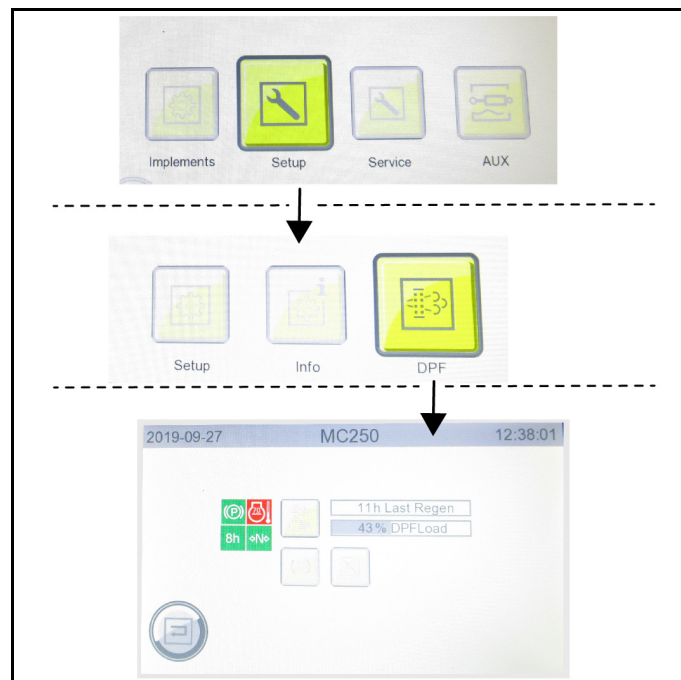
b Wybrać zredukowanie ciśnienia w AUX z przodu lub z tyłu.

## 9.2.3 Wyświetlanie informacji systemowych



1. Po naciśnięciu przycisku „Ustawienia” i „Informacje” następuje przejście do okna informacji systemowych.

## 9.2.4 DPF (filtr cząstek stałych)



1. Po naciśnięciu przycisku „Ustawienia” i „DPF” następuje przejście do okna DPF.

Więcej informacji patrz rozdział 11.4 Proces regeneracji w pojazdach z filtrem cząstek stałych (DPF).

## 10 Uruchamianie

### ⚠ OSTROŻNIE

**Przeczytać instrukcję obsługi przystawek.**

W przypadku stosowania przystawek lub holowania urządzeń oraz przyczep należy przed uruchomieniem pojazdu przeczytać odpowiednie instrukcje obsługi i stosować się do nich.

Nie przekraczać dopuszczalnych obciążeń, patrz rozdział .

### 10.1 Kontrola bezpieczeństwa przed uruchomieniem

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo wypadku i odniesienia obrażeń z powodu usterki pojazdu**

Nie uruchamiać pojazdu, jeśli przynajmniej jeden punkt kontroli bezpieczeństwa nie jest spełniony i zlecić naprawę pojazdu.

#### Wskazówka

Przed każdą eksploatacją pojazdu należy wykonać zalecaną kontrolę bezpieczeństwa.

### 10.1.1 Kontrola bezpieczeństwa w nośniku wyposażenia

Przed każdym uruchomieniem sprawdzić następujące punkty:

1. Czystość przyłączy hydraulicznych
2. Przewody hydrauliczne pod kątem wycieków i uszkodzeń
3. Poziom oleju hydraulicznego, patrz rozdział 14.7.3  
Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu oleju hydraulicznego
4. Poziom oleju silnikowego, patrz rozdział 14.7.8  
Sprawdzanie / uzupełnianie poziomu oleju silnikowego

5. Poziom płynu chłodzącego, patrz rozdział 14.7.2  
Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu płynu chłodzącego
6. Poziom płynu hamulcowego, patrz rozdział 14.7.10  
Sprawdzanie poziomu płynu hamulcowego w zbiorniku
7. W przypadku zagrożenia mrozem: sprawdzić płyn chłodzący pod kątem odpowiedniej zawartości środka przeciwdziałającego zamarzaniu
8. Przewody elektryczne pod kątem uszkodzeń
9. Prawidłowe zamocowanie śrub i nakrętek
10. Pojazd, silnik i osłona chłodnicy pod kątem uszkodzeń
11. Czystość filtra powietrza silnika
12. Czystość filtra kabinowego
13. Poziom napełnienia zbiornika płynu do mycia szyb, patrz rozdział 14.7.1 Napełnianie zbiornika płynu do mycia szyb
14. Ciśnienie w oponach i stopień ich zużycia
15. Działanie oświetlenia i kierunkowskazów
16. Swoboda ruchu pedału przyspieszenia
17. Czy wskaźnik temperatury i wskaźnik poziomu paliwa działają prawidłowo?

## 10.2 Ustawianie fotela kierowcy

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo wypadku

Siedzenie kierowcy ustawiać tylko po zatrzymaniu pojazdu.

### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Nie używać złożonego oparcia jako miejsca do przechowywania podczas jazdy po drogach publicznych lub odpowiednio je zabezpieczyć

### UWAGA

Można korzystać tylko z foteli wymienionych poniżej i oferowanych przez firmę Kärcher. W przeciwnym razie nie można zagwarantować podanych wartości drgań.

#### Wskazówka

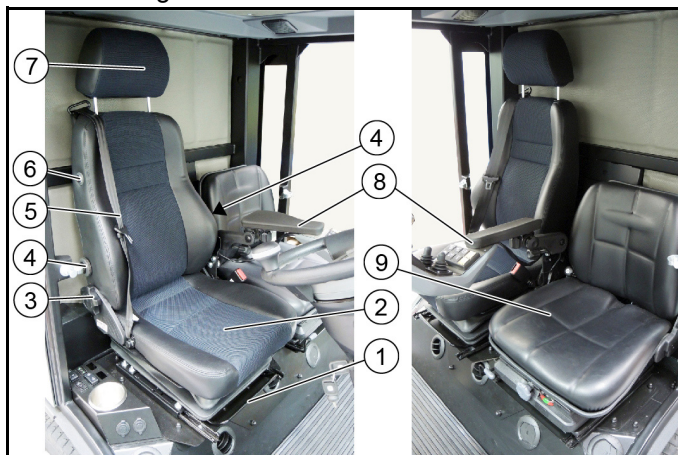
Amortyzacja fotela kierowcy odbywa się automatycznie.

#### Wskazówka

W przypadku braku fotela pasażera montowany jest bezpośrednio dostępny schowek

Firma Kärcher oferuje 3 wersje fotela kierowcy:

- Fotel König K210MVGL-P350-W2



- ① Regulacja w poziomie  
Pociągnąć dźwignię w górę w celu dokonania zmiany ustawienia
- ② Fotel kierowcy z poduszką powietrzną
- ③ Regulacja kąta pochylenia oparcia
- ④ Regulacja podparcia odcinka lędźwiowego kręgosłupa
- ⑤ Pas bezpieczeństwa

- ⑥ Przełącznik ogrzewania fotela
- ⑦ Zagłówek  
W celu ustawienia wysokości należy go wysunąć lub wsunąć
- ⑧ Podłokietnik z konsolą obsługi
- ⑨ Fotel pasażera (opcja)
- Fotel Cobo SC47M-M200 (przedstawiony bez podłokietnika)



- ① Fotel kierowcy
- ② Regulacja w poziomie  
Pociągnąć dźwignię w górę w celu dokonania zmiany ustawienia
- ③ Dopasowanie amortyzacji do wagi kierowcy
- ④ Pas bezpieczeństwa
- ⑤ Dźwignia, składanie oparcia
- ⑥ Zagłówek  
W celu ustawienia wysokości należy go wysunąć lub wsunąć
- Fotel Grammer MSG75GL/522 (przedstawiony bez podłokietnika)



- ① Fotel kierowcy z poduszką powietrzną
- ② Regulacja wysokości

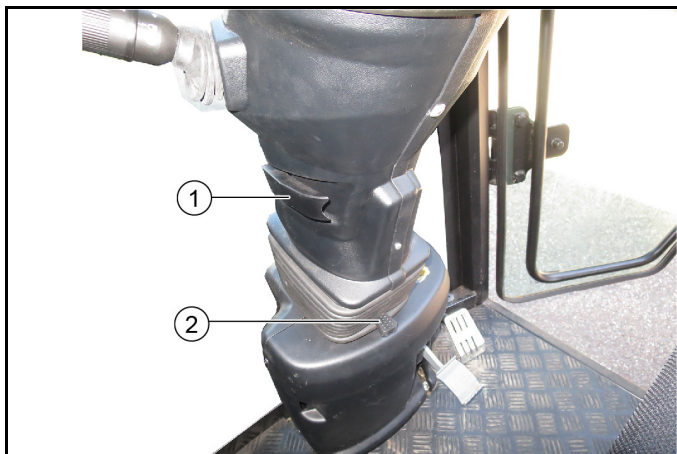
- ③ Regulacja w poziomie  
Pociągnąć dźwignię w górę w celu dokonania zmiany ustawienia
  - ④ Pas bezpieczeństwa
  - ⑤ Regulacja kąta pochylenia oparcia
1. Można ustawić kąt nachylenia, wysokość i pozycję lewego podłokietnika służącego do obsługi konsoli.
  2. Ustawić fotel kierowcy w ergonomiczny sposób, aby móc wygodnie obsługiwać pedały i kierownicę. Fotele kierowcy Grammer i König posiadają podparcie odcinka lędźwiowego kręgosłupa.
  3. Fotel kierowcy z poduszką powietrzną (Grammer i König) posiada regulację wysokości, w tym celu należy ustawić fotel za pomocą sprężarki w najwyższym położeniu, a następnie spuszczać powietrze z amortyzatorów do momentu, aż fotel obniży się o 2-3 cm.
  4. Fotel pasażera ma składane oparcie i siedzisko. Pod siedziskiem znajduje się schowek, w którym można przechowywać dokumenty pojazdu i małe przedmioty.

### 10.3 Ustawianie pozycji kierownicy

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

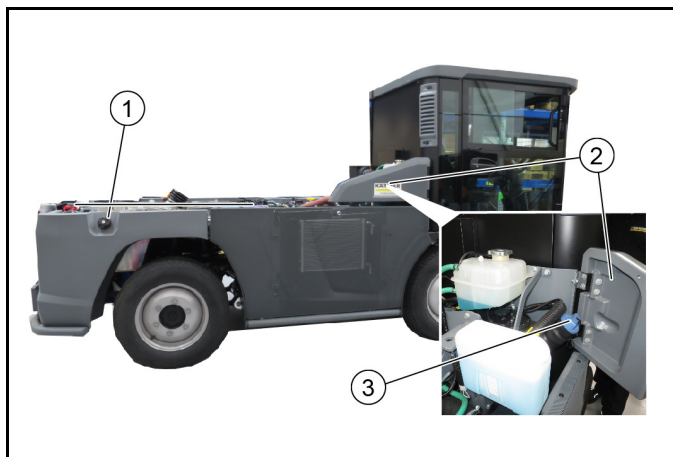
##### Zagrożenie wypadkiem

Pozycję kierownicy ustawiać tylko po wyłączeniu pojazdu.



- ① Dźwignia zaciskowa do regulacji wysokości kierownicy
  - ② Dźwignia regulacji kąta nachylenia kierownicy
1. Pociągnąć i przytrzymać dźwignię do regulacji kąta nachylenia, a następnie ustawić odpowiedni kąt nachylenia kierownicy.
  2. Wsunąć dźwignię.
  3. Odblokować dźwignię zaciskową do regulacji wysokości i ustawić kierownicę na odpowiedniej wysokości.
  4. Zablokować dźwignię zaciskową.

## 10.4 Tankowanie



- ① Korek wlewu paliwa
- ② Prawa osłona boczna
- ③ Korek zbiornika DEF

### 10.4.1 Tankowanie paliwa

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

##### Niebezpieczeństwo wybuchu

Nie tankować pojazdu w zamkniętych pomieszczeniach.

Nie palić tytoniu i unikać otwartego ognia.

Uważać, aby paliwo nie dostało się na gorące powierzchnie.

#### ⚠ OSTROŻNIE

##### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń

Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się o rozlane paliwo.

#### UWAGA

Paliwo rozszerza się pod wpływem ciepła, dlatego nie należy wlewać go po brzegi.

1. Wyłączyć zapłon.
2. Otworzyć korek wlewu paliwa.
3. Zatankować paliwo.

Można stosować tylko olej napędowy zgodny z DIN EN 590.

4. Wyrzucić nadmiar paliwa i zakręcić korek wlewu.

### 10.4.2 Wlewanie płynu DEF lub AdBlue®

Płyn DEF (Diesel Exhaust Fluid) jest produkowany zgodnie z najwyższymi standardami jakości. Można stosować tylko płyny, które są zgodne z normą ISO 22241.

#### UWAGA

**Zabrania się stosowania roztworów mocznika, których właściwości różnią się od podanych.**

#### UWAGA

**Należy unikać tankowania częściowego, w przeciwnym razie zapali się lampka ostrzegawcza. Jeśli ta lampka ostrzegawcza świeci się, nie można jej zresetować – zgaśnie dopiero po kilku kolejnych tankowaniach. Nie wpływa to negatywnie na działanie.**

Tankować tylko wtedy, gdy poziom płynu DEF spadnie znacznie poniżej 50% (pokazany na wyświetlaczu).

1. Otworzyć prawą klapę serwisową.
2. Otworzyć niebieski korek zbiornika DEF.
3. Uzupelnic zbiornik płynu DEF, nie przepelniając go.  
Nadmiar płynu DEF spłukać dużą ilością wody.
4. Zamknąć zamknięcie pojemnika i prawą klapę serwisową.



## 11 Eksploatacja

### ⚠ NIEBEZPIECZENSTWO

#### Niebezpieczeństwo zmiążdżenia

Zwrócić uwagę, aby podczas eksploatacji w pobliżu pojazdu nie przebywały żadne osoby.

W przypadku użytkowania pojazdu jako zamiatarki zwrócić uwagę, aby między pojazdem a przyczepą nie przebywały żadne osoby.

### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo poparzenia

Pojazd można eksploatować tylko wtedy, gdy wszystkie osłony są zamontowane.

### UWAGA

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez rozgrzany olej hydrauliczny lub przegrzany silnik

Przy zbyt wysokiej temperaturze oleju hydraulicznego lub płynu chłodzącego należy przełączyć silnik na bieg jałowy i poczekać, aż temperatura spadnie poniżej wartości aktywacji wskazania „Lampka ostrzegawcza wyłączona”.

### UWAGA

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia z powodu braku smarowania

Jeśli lampka ostrzegawcza „Ciśnienie oleju silnikowego” zapali się podczas pracy, należy natychmiast wyprowadzić pojazd z obszaru zagrożonego ruchem drogowym i wyłączyć silnik. Następnie należy usunąć usterkę.

### ⚠ OSTROŻNIE

#### Mniejsza stabilność z powodu przystawek

Dopasować styl jazdy.

### 11.1 Pierwsze 10 / 50 / 100 godzin pracy (czas rozruchu)

- Pierwsze 100 godzin pracy: jechać ostrożnie i unikać przeciążenia.
- Po 50 godzinach pracy: Pierwszy przegląd musi zostać wykonany przez autoryzowany serwis zgodnie z listą przeglądów (ICL).
- Po 10 godzinach pracy: Sprawdzić śruby kół.

### 11.2 Hamulec postojowy

Do zwolnienia hamulca postojowego potrzebne jest ciśnienie hydrauliczne. Po wyłączeniu silnika hamulec zostanie automatycznie zaciągnięty.

Gdy silnik pracuje, a dźwignia kierunku jazdy jest ustawiona w pozycji NEUTRALNEJ, hamulec postojowy jest również zaciągnięty.

#### Wskazówka

Kontrolka „Zaciągnięty hamulec postojowy” na wyświetlaczu wielofunkcyjnym świeci się przy zaciągniętym hamulcu postojowym.

## 11.3 Eksploatacja

### 11.3.1 Uruchamianie silnika

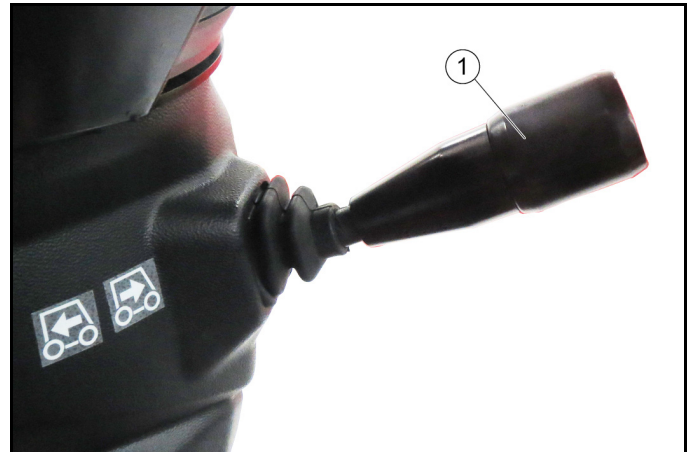
1. Zająć miejsce na fotelu operatora.
2. Włożyć kluczyk do stacyjki.
3. Ustawić przełącznik wyboru kierunku jazdy w pozycji środkowej (położenie neutralne).
4. Włączyć zapłon.
5. Poczekać, aż wyświetlacz się włączy.
6. Uruchomić silnik.

Jeśli lampki ostrzegawcze kontroli naładowania i ciśnienia oleju silnikowego nie gasną, należy wyłączyć silnik i usunąć usterkę. Patrz rozdział „Komunikaty usterek i symbole”

7. Przy temperaturze otoczenia poniżej 0°C: Rozgrzać pojazd z niską prędkością obrotową silnika.

### 11.3.2 Wybór kierunku jazdy

Szczegółowy opis przełącznika wyboru kierunku jazdy patrz rozdział „Konsola kierownicy | przełącznik wyboru kierunku jazdy”



- ① Przełącznik wyboru kierunku jazdy

1. Pociągnąć przełącznik w górę do kierownicy, a następnie ustawić wybrany kierunek jazdy (do przodu / do tyłu).  
Kierunek jazdy zostanie pokazany na wyświetlaczu.
2. Wybrać prędkość transportową lub roboczą za pomocą pedału przyspieszenia.

### 11.3.3 Jazda

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo wypadku

Pojazd może jeździć tylko z prawidłowo zamontowaną przystawką.

#### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia

Upewnić się, że podczas pokonywania przeszkód pojazd się na nich nie zablokuje.

Na przeszkody o wysokości 150 mm należy najeżdżać powoli i ostrożnie pod kątem 45°.

Przeszkody o wysokości powyżej 150 mm pokonywać tylko z pomocą odpowiedniej rampy.

#### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia światła obrotowego

Podczas wjeżdżania do garaży podziemnych itp. należy zwracać uwagę na zamontowane najwyżej światło obrotowe (2,20 m). W razie potrzeby należy je wcześniej zdemontować. Nie stawać przy tym na masce silnika (zbiornik świeżej wody).

#### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo wypadku

Podczas jazdy po drogach publicznych w celach transportowych (a nie podczas czyszczenia dróg publicznych) należy wyłączyć PTO.

#### Wskazówka

Zwolnienie pedału przyspieszenia nie powoduje znaczącego opóźnienia.

1. Zapiąć pas bezpieczeństwa.
2. Ostrożnie nacisnąć pedał przyspieszenia.
3. Ustawić kierunek jazdy za pomocą kierownicy.
4. Aby zahamować, należy nacisnąć pedał hamulca.

### 11.3.4 Zatrzymywanie

1. Zwolnić pedał przyspieszenia.

#### Wskazówka

Zwolnienie pedału przyspieszenia nie powoduje znaczącego opóźnienia w trybie transportowym.

2. W celu zatrzymania się lub w sytuacjach awaryjnych należy nacisnąć pedał hamulca.

### 11.3.5 Tempomat

Tempomat jest aktywny jedynie w trybie roboczym.

#### Aktywacja tempomatu

1. Wybrać żądaną prędkość roboczą za pomocą pedału przyspieszenia.
2. Nacisnąć przycisk funkcyjny F 8. Tempomat włączy się.

#### Dezaktywacja tempomatu

1. Nacisnąć pedał hamulca lub przycisk funkcyjny F 8. Przycisk funkcyjny F 9 (Tempomat Resume) aktywuje ustawioną wcześniej prędkość.

### 11.3.6 Wyłączenie pojazdu

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia o przystawki

Całkowicie opuścić ewentualnie zamontowane przystawki.

1. Zatrzymać pojazd.
2. Ustawić przełącznik wyboru kierunku jazdy w położeniu neutralnym (pozycja środkowa).  
W tym położeniu hamulec postojowy zostanie automatycznie zaciągnięty.
3. Opuszczanie zamontowanych przystawek (bez układu zamiatającego).
4. Pozostawić silnik pracujący na biegu jałowym przez 1 - 2 minuty.
5. Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk zapłonowy.
6. W przypadku dłuższego zatrzymania należy nacisnąć przycisk przełącznika układu odłączania akumulatora. Patrz rozdział „Przełącznik układu odłączania akumulatora”.
7. Jeśli akumulator ma zostać odłączony, należy odczekać kolejne 30 sekund, aby można było zakończyć proces zapisywania danych w sterowniku silnika.

### 11.4 Proces regeneracji w pojazdach z filtrem cząstek stałych (DPF)

W filtrze DPF gromadzą się cząsteczki sadzy, które w razie osiągnięcia maksymalnego poziomu zapelnienia filtra są spalane na skutek zwiększenia temperatury spalin (regeneracja).

Proces regeneracji odbywa się automatycznie w trakcie eksploatacji lub jazdy, a w razie potrzeby można go uruchomić ręcznie.

Im wyższe są prędkości obrotowe podczas jazdy lub im większe jest obciążenie, tym rzadziej trzeba wykonywać regenerację ręczną.

#### 11.4.1 Ręczna regeneracja

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo poparzenia

W trakcie procesu regeneracji mogą ulatniać się gorące spaliny o maks. temperaturze 600°C.

Nie rozpoczynać procesu regeneracji w miejscach, w których znajdują się materiały łatwopalne.

#### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo oparzenia gorącymi spalinami

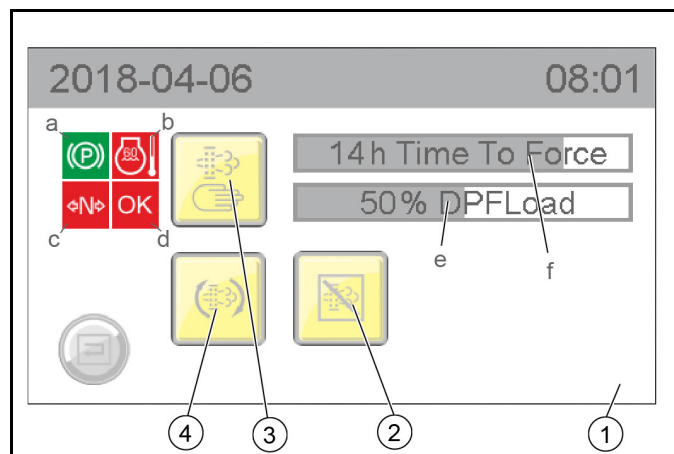
Należy chronić obszar regeneracji przed dostępem ludzi, zwierząt i łatwopalnych przedmiotów.

#### Wskazówka

Proces regeneracji można przerwać tylko w sytuacji awaryjnej.

Regeneracja ręczna nie jest możliwa poniżej przebiegu 50 godzin.

Średni czas trwania procesu spalania przy regeneracji ręcznej trwa około 20 minut.



1. Wskazanie przed regeneracją ręczną
    - a) Wskazanie hamulca postojowego
    - b) Wskazanie temperatury silnika
    - c) Wskazanie trybu jazdy
    - d) Wskazanie OK
    - e) Wskazanie stopnia zapelnienia filtra cząstek stałych w %
    - f) Wskazanie w godzinach do czasu, gdy będzie można uruchomić czyszczenie ręczne
  2. Przesunięcie automatycznego czyszczenia
  3. Aktywacja automatycznego czyszczenia
  4. Aktywacja ręcznego czyszczenia
1. Regenerację ręczną można uruchomić tylko wtedy, gdy wszystkie 4 wskazania świecą na zielono:
    - a Hamulec postojowy jest uruchomiony
    - b Temperatura silnika przekroczyła określoną wartość graniczną
    - c Maszyna znajduje się w trybie jazdy N (bieg neutralny)
    - d Następnie pojawia się zielony napis ok i można rozpocząć ręczny proces spalania

#### 11.4.2 Regeneracja automatyczna

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo poparzenia

W trakcie procesu regeneracji mogą ulatniać się gorące spaliny o maks. temperaturze 600°C.

Nie rozpoczynać procesu regeneracji w miejscach, w których znajdują się materiały łatwopalne.

#### Wskazówka

W przypadku regeneracji automatycznej praca może być kontynuowana.

Regenerację automatyczną można przesunąć w czasie w określonych sytuacjach.

1.

### 11.5 Prace zimowe

#### 11.5.1 Ochrona przeciwmrozowa

1. Sprawdzić ochronę przeciwmrozową pojazdu. Patrz rozdział „Prace konserwacyjne | Sprawdzanie i uzupełnianie poziomu płynu chłodzącego”.

## 12 Przystawki

### Wskazówka

Przed montażem przeczytać instrukcję obsługi używanej przystawki.

Przystawki są dostępne opcjonalnie i można je zamontować w odpowiednich punktach montażowych w pojeździe.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Niebezpieczeństwo spowodowane przez zmianę środka ciężkości pojazdu i zachowania podczas jazdy.**

Podczas transportu płynów lub towarów sypkich, takich jak np. piasek, mogą wystąpić ruchy falujące, które „rozbujają” pojazd.

Kierowca musi dopasować się do innego zachowania pojazdu podczas jazdy w przypadku stosowania przystawek, a zwłaszcza w razie przejścia z prac zimowych na prace letnie, a także w przypadku zmienionych stanów załadowania.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo zmiążdżenia podczas montażu przystawek**

Nie wkładać rąk pomiędzy punkty montażowe i przystawkę.

### ⚠ OSTROŻNIE

**Niebezpieczeństwo oparzenia się o gorące złącza hydrauliczne**

Podczas rozłączania złączy hydraulicznych należy nosić rękawice ochronne.

### UWAGA

Podczas montażu lub demontażu przystawek należy nosić odpowiednią odzież, obuwie i rękawice ochronne. Dotyczy to również eksploatacji i użytkowania.

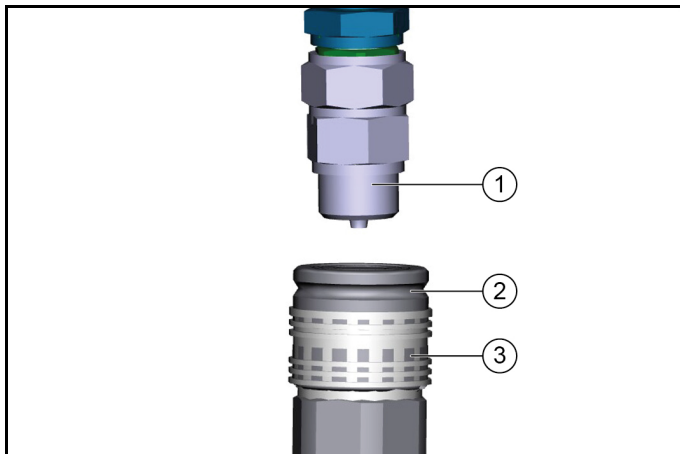
Przed zamontowaniem przystawek, które nie są przeznaczone specjalnie do tego pojazdu, należy skontaktować się z właściwym dystrybutorem. Sprawdzi on, jak i czy w ogóle można zamontować te przystawki w pojeździe i z nich korzystać. Jest to ważne dla bezpieczeństwa kierowcy i pojazdu oraz dla ewentualnych roszczeń gwarancyjnych.

Nie można stosować przystawek, które zagrażają bezpieczeństwu lub stabilności pojazdu.

### 12.1 Podłączanie przystawek do pojazdu

#### UWAGA

Przed użyciem wyczyścić wtyczkę i złącze niestrzępiącą się szmatką.



- ① wtyczka
- ② tuleja sprzęgająca
- ③ Pierścień

1. Pociągnąć pierścień tulei sprzęgła w dół i przytrzymać go.
2. Wcisnąć wtyczkę węża hydraulicznego przystawek w tuleję sprzęgającą.
3. Puścić pierścień złącza. Sprawdzić, czy nastąpiło zatrzaśnięcie.
4. W celu odłączenia pociągnąć pierścień w dół, przytrzymać go i odłączyć wąż hydrauliczny.

### 12.2 Zaczep do holowania przyczepy

#### Wskazówka

Dopuszczalny nacisk na głowicę zaczepu do holowania i masa przyczepy patrz rozdział .

### 12.3 Dociążenie pojazdu

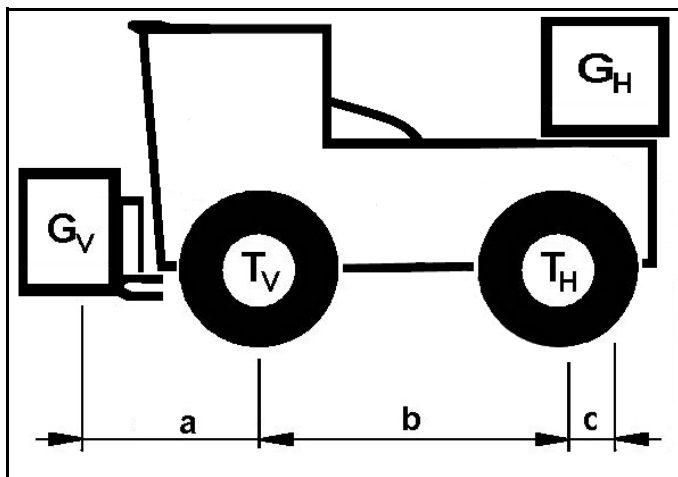
#### Wskazówka

Przednia oś pojazdu musi być zawsze dociążona ciężarem wynoszącym przynajmniej 30%, a tylna oś przynajmniej 30% ciężaru własnego pojazdu.

Przed zakupem przystawki sprawdzić, czy te warunki są spełnione poprzez zważenie kombinacji pojazdu i przystawki.

Do określenia ciężaru własnego, obciążenia osi, nośności opon oraz wymaganego dociążenia minimalnego potrzebne są następujące dane:

- Wszystkie ciężary w kg (w razie potrzeby zważyć pojazd)
- Wszystkie wymiary w metrach (m)



TL	(kg) =	Ciężar własny pojazdu	*
TV	(kg) =	Obciążenie przedniej osi w pustym pojeździe	*
TH	(kg) =	Obciążenie tylnej osi w pustym pojeździe	*
GH	(kg) =	Całkowita masa tylnego balastu	**
GV	(kg) =	Masa całkowita przedniej przystawki / przedniego balastu	**
a	(m) =	Odległość między środkiem ciężkości przedniej przystawki (balast przedni) a środkiem przedniej osi, maks. = 0,86 m	** ***
b	(m) =	Rozstaw osi pojazdu	* ***
c	(m) =	Odległość między środkiem tylnej osi a środkiem ciężkości tylnego balastu	***

\* patrz rozdział „Dane techniczne”

\*\* patrz instrukcja obsługi przystawki

\*\*\* Zmierzone

### 12.3.1 Obliczanie minimalnego dociążenia tyłu w przypadku montażu przednich przystawek

Wartość „x” patrz dane producenta, w przypadku braku danych  $x = 0,45$ .

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

1. Wpisać wynik do tabeli.

### 12.3.2 Obliczanie rzeczywistego obciążenia przedniej osi

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

1. Jeśli przednia przystawka ( $G_H$ ) nie osiąga wymaganego dociążenia minimalnego przodu ( $CH \min$ ), należy zwiększyć ciężar przedniej przystawki do ciężaru minimalnego dociążenia przodu.
2. Wpisać do tabeli faktycznie obliczone obciążenie przedniej osi i podane w instrukcji obsługi pojazdu dopuszczalne obciążenie przedniej osi.

### 12.3.3 Obliczanie rzeczywistej masy całkowitej

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

1. Jeśli tylna przystawka ( $G_H$ ) nie osiąga wymaganego dociążenia minimalnego tyłu ( $G_H \min$ ), należy zwiększyć ciężar tylnej przystawki do ciężaru minimalnego dociążenia tyłu.

### 12.3.4 Obliczanie rzeczywistego obciążenia tylnej osi

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

1. Wpisać wynik do tabeli.

## 13 Transport

### 13.1 Przeładunek pojazdu

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### **Niebezpieczeństwo zranienia z powodu nieprawidłowego transportu**

Zwrócić uwagę na masę pojazdu.

Wjeżdżać pojazdem powoli i ostrożnie na pojazd transportowy.

#### **UWAGA**

#### **Uszkodzenie pojazdu**

Nie dokonywać przeładunku pojazdu za pomocą żurawia. Nie stosować wózka widłowego.

1. Wjeżdżać pojazdem z małą prędkością na pojazd transportowy.

#### **Wskazówka**

Jeżeli pojazd nie jest gotowy do jazdy, patrz rozdział 13.2 Holowanie pojazdu.

## 14 Pielęgnacja i konserwacja

### 14.1 Ogólne wskazówki

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### **Niebezpieczeństwo zmiążdżenia**

W przypadku wykonywania prac pod podniesionymi przystawkami należy je zawsze zabezpieczyć mechanicznie

### 13.1.1 Zabezpieczenie pojazdu

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### **Niebezpieczeństwo wypadku**

Zabezpieczyć pojazd przed przewróceniem się podczas transportu.

1. Zatrzymać pojazd i zabezpieczyć go przed stoczeniem się np. zaciągając hamulec postojowy (przełącznik wyboru kierunku jazdy w położeniu NEUTRALNYM - pozycja środkowa)
2. Zabezpieczyć koła pojazdu z systemem zabezpieczania kół zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### 13.2 Holowanie pojazdu

#### ⚠ OSTROŻNIE

#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia z powodu nieprawidłowego holowania**

Pojazd można holować tylko z prędkością krokową i tylko do momentu wyprowadzenia go z obszaru zagrożonego ruchem drogowym. Następnie dokonać przeładunku pojazdu.

Jechać powoli i nie przyspieszać gwałtownie.

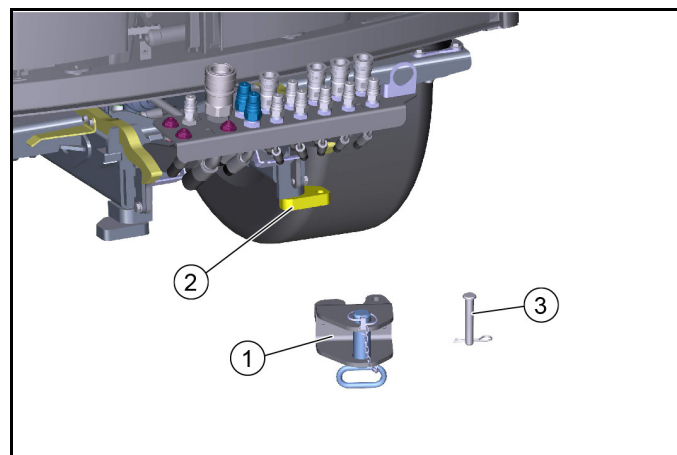
Linkę lub drążek holowniczy należy mocować tylko w zaczepie do holowania.

Należy upewnić się, że układ kierowniczy i hamulec działają prawidłowo (tylko przy pracującym silniku).

W przypadku uszkodzenia silnika należy zwolnić hamulec postojowy w celu dokonania przeładunku.

#### **UWAGA**

Nie holować pojazdu w przypadku uszkodzenia silnika, układu kierowniczego lub hamulca.



- ① Zaczep do holowania
- ② Uchwyt do zaczepu do holowania.
- ③ Sworzeń z zatyczką

1. Zamocować zaczep do holowania w uchwycie. Zabezpieczyć za pomocą sworznia i zatyczki.
2. Zamocować linę holowniczą lub drążek holowniczy w zaczepie do holowania.
3. W przypadku uszkodzenia silnika należy zwolnić hamulec postojowy w celu dokonania przeładunku, patrz rozdział „Zwalnianie hamulca postojowego”.
4. Odholować pojazd ze strefy niebezpiecznej, a następnie dokonać przeładunku.

(podłożyć odpowiedni przedmiot).

1. Przed przystąpieniem do czyszczenia i konserwacji pojazdu, wymiany części lub zmiany ich sposobu działania należy wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk zapłonowy.
2. Przed odłączeniem akumulatora należy sprawdzić, czy radio jest zabezpieczone kodem radiowym.

3. Przed przystąpieniem do prac przy instalacji elektrycznej odłączyć akumulator.
4. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowane serwisy lub osoby wykwalifikowane w tym zakresie, którym są zaznajomione ze wszystkimi istotnymi zasadami bezpieczeństwa.
5. Wszelkie prace spawalnicze w pojeździe lub przystawkach może wykonywać wyłącznie autoryzowany serwis Kärcher.

## 14.2 Przygotowanie do prac konserwacyjnych i czyszczenia

1. Zaparkować pojazd na równej powierzchni.
2. Zabezpieczyć pojazd przed stoczeniem się.
3. Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk zapłonowy.

## 14.3 Wskaźnik serwisu

Wskaźnik serwisu świeci się, gdy należy przeprowadzić odpowiednią konserwację zgodnie z listą przeglądów.

Na wyświetlaczu miga wskaźnik serwisu:

- Po raz pierwszy po 50 roboczogodzinach, gdy należy wykonać pierwszy przegląd.
- Następnie zgodnie z okresami konserwacji podanymi na liście przeglądów.

Do wykonania przez operatora / klienta.

Podzespół	Czynność	Co-dzie-nnie	Raz-na-ty-dzie-ń
Chłodnica wody	Wyczyścić płytki chłodnicy	X	
Chłodnica oleju	Wyczyścić płytki chłodnicy	X	
Zbiornik wyrównawczy płynu chłodzącego	Sprawdzić poziom płynu chłodzącego		X
Stosunek wody i środka przeciwdziałającego zamrażaniu w mieszaniu	Sprawdzać sezonowo lub podczas wymiany płynu chłodzącego		
Pasek klinowy	Sprawdzić naprężenie i stopień zużycia		X
Zbiornik oleju hydraulicznego	Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego (wskaźnik na wyświetlaczu)		X
Złącza hydrauliczne i przyłącza	Sprawdzić szczelność		X
Węże hydrauliczne	Sprawdzić pod kątem wycieków i uszkodzeń <b>Wskazówka</b> Przeprowadzać wymianę węży hydraulicznych zgodnie z listą przeglądów!	X	

## Wskazówka

Wskaźnik serwisu musi zostać zresetowany przez serwis.

## 14.4 Okresy konserwacji

### Wskazówka

Aby spełnić warunki gwarancji, należy w czasie jej trwania zlecać autoryzowanemu serwisowi wykonanie wszystkich prac serwisowych i konserwacyjnych przewidzianych na liście przeglądów (ICL).

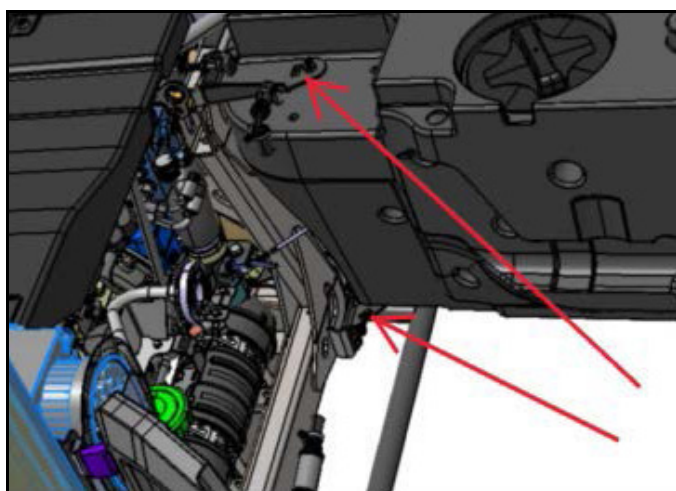
- Po umyciu pojazdu należy nasmarować wszystkie łożyska.
- Okresy między pracami kontrolnymi i konserwacyjnymi (codziennie / raz w tygodniu), wykonywanymi przez klienta / operatora, zostały podane w rozdziale „Plan konserwacji pojazdu”.
- W razie potrzeby zlecić autoryzowanemu serwisowi przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami. Pozostałe prace konserwacyjne powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis zgodnie z listą przeglądów. Prosimy skontaktować się z serwisem z odpowiednim wyprzedzeniem.

## 14.5 Plan konserwacji pojazdu

Podzespół	Czynność	Co-dzie-nnie	Raz-na-ty-dzie-ń
Bieguny akumulatora	Sprawdzać pod kątem utleniania, w razie potrzeby wyczyścić szczotką i nasmarować odpowiednim smarem. Zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie przewodów łączących.		X
Poziom oleju silnikowego	Sprawdzić	X	
Poziom płynu hamulcowego	Sprawdzić	X	
Filtr pyłowy w kabinie	Sprawdzić		X
Opony	Sprawdzić stan i ciśnienie	X	
Zbiornik płynu do mycia szyb	Sprawdzić poziom napełnienia		X
Akumulator	Sprawdzić		X
Układ wydechowy	Kontrola wzrokowa	X	
Oświetlenie	Sprawdzić działanie	X	
Filtr powietrza	Sprawdzić / wyczyścić lub wymienić filtr powietrza.		X
Osona chłodnicy	Wyczyścić	X	
Układ klimatyzacji	Sprawdzić i wyczyścić płytki chłodnicy		X
Hamulec postojowy	Sprawdzić działanie	X	
Układ kierowniczy	Sprawdzić działanie	X	

Podzespół	Czynność	Co-dzie-nnie	Raz-na-ty-dzie-ń
Naklejki ostrzegawcze	Sprawdzić czytelność, w razie potrzeby wymienić		X
Nasadki ochronne i osłony układu hydraulicznego	Sprawdzić, w razie wymienić		X
Połączenia śrubowe	Sprawdzić osadzenie, w razie konieczności dokręcić		X
Węże i obejmy zaciskowe	Sprawdzić		X
Węże płynu chłodzącego	Sprawdzić		X
Przewody i przyłącza paliwowe	Sprawdzić szczelność		X
Cięgła Bowdena i ruchome części	Sprawdzić swobodę ruchu		X
Przewody elektryczne	Sprawdzić pod kątem uszkodzeń		X
Łożyska / punkty smarowania	Nasmarować, patrz rozdział 14.6 Plan smarowania pojazdu		X

## 14.6 Plan smarowania pojazdu



Punkt smarowania	Liczba	Częstotliwość
Zawias zbiornika czystej wody, górny	1	Co tydzień
Zawias zbiornika czystej wody, dolny	1	Co tydzień

## 14.7 Prace konserwacyjne

### 14.7.1 Napełnianie zbiornika płynu do mycia szyb

#### Wskazówka

Przestrzegać instrukcji producenta dotyczących płynu do mycia szyb i środka przeciwdziałającego zamarzaniu. Nie mieszać środka przeciwdziałającego zamarzaniu z innymi tego typu środkami.



① Prawa kłapa serwisowa

② Zamknięcie

③ Zbiornik płynu do mycia szyb

1. Otworzyć prawą kłapę serwisową.

2. Odkręcić korek ze zbiornika płynu do mycia szyb.

3. Wlać płyn do mycia szyb.

a W przypadku zagrożenia mrozem należy dodać środek przeciwdziałający zamarzaniu zgodnie z instrukcjami producenta.

4. Zakręcić korek zbiornika płynu do mycia szyb.

### 14.7.2 Sprawdzenie i uzupełnianie poziomu płynu chłodzącego

#### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo oparzenia się o gorące podzespoły

Nie otwierać ani nie dotykać chłodnicy i podzespołów układu chłodzenia, gdy silnik jest rozgrzany.

#### ⚠ OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez układ chłodzenia znajdujący się pod ciśnieniem

Ostrożnie otworzyć zbiornik wyrównawczy (2-stopniowo).

#### UWAGA

#### Szkody materialne spowodowane przez niewłaściwy płyn chłodzący

Płyn chłodzący wlewać tylko przy zimnym silniku.

Stosunek mieszanki wody / środka przeciwdziałającego zamarzaniu powinien wynosić od 60:40 do 50:50. Zwykle odpowiada to ochronie przeciwmrozowej od -25°C do -40°C.

Minimalny stosunek mieszanki powinien wynosić 70:30, a maksymalny 40:60. Dalszy wzrost udziału środka przeciwdziałającego zamarzaniu (np. 30:70) nie wiąże się z dalszym zwiększaniem punktu zamarzania.

Mieszanka chłodziwa musi składać się z wody dejonizowanej lub destylowanej i płynu chłodzącego zgodnego z normami ASTM D 3306 Typ 1 na bazie glikolu monoetylenowego z dodatkiem inhibitorów organicznych. Płyn chłodzący patrz rozdział „Dane techniczne”.



① Prawa klapa serwisowa

② Korek

③ Zbiornik wyrównawczy

1. Sprawdzić poziom napełnienia przy zimnym silniku.
2. Otworzyć prawą klapę serwisową.
3. Sprawdzić poziom napełnienia zbiornika wyrównawczego.

**Wskazówka**

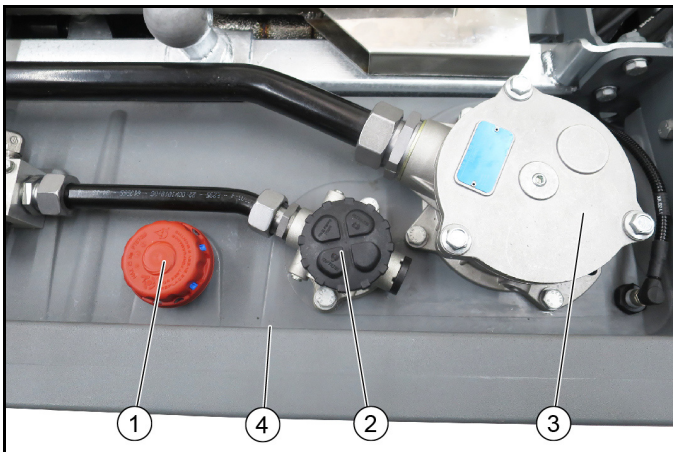
Prawidłowy poziom płynu chłodzącego musi znajdować się między oznaczeniem MAX i MIN. W razie znacznej utraty płynu chłodzącego należy przeprowadzić wyszukiwanie usterek i usunąć usterkę.

4. W razie potrzeby uzupełnić płyn chłodzący.

**Uzupełnianie płynu chłodzącego**

5. Obrócić korek zbiornika wyrównawczego w celu jego otwarcia, a następnie wyjąć go.
6. Wlać zatwierdzony płyn chłodzący do zbiornika wyrównawczego, aż do osiągnięcia górnego oznaczenia (MAX).
7. Włożyć korek do zbiornika wyrównawczego i dokręcić go.
8. Zamknąć klapę serwisową.

**14.7.3 Sprawdzenie i uzupełnianie poziomu oleju hydraulicznego**



① Przykręcana pokrywa z filtrem powietrza

**Wskazówka**

Filtr powietrza należy wymieniać co roku lub co 1000 godzin pracy

② Filtr oleju hydraulicznego

**Wskazówka**

Wymiana może być przeprowadzana wyłącznie przez serwis zgodnie z listą przeglądów (ICL)

③ Filtr oleju hydraulicznego

**Wskazówka**

Wymiana może być przeprowadzana wyłącznie przez serwis zgodnie z listą przeglądów (ICL)

④ Zbiornik hydrauliczny

1. Na wyświetlaczu pojawia się ostrzeżenie o za niskim poziomie oleju hydraulicznego.
2. W razie potrzeby uzupełnić olej hydrauliczny.

**Wskazówka**

Brakujący olej hydrauliczny można uzupełnić jedynie za pomocą specjalnego wyposażenia, które podłącza się do złącza przecieków pojazdu. Skontaktować się z firmą Kärcher w sprawie numeru katalogowego lub zlecić uzupełnienie oleju serwisowi Kärcher.

Gatunek oleju hydraulicznego: patrz rozdział „Dane techniczne”.

**14.7.4 Montaż / demontaż akumulatora**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

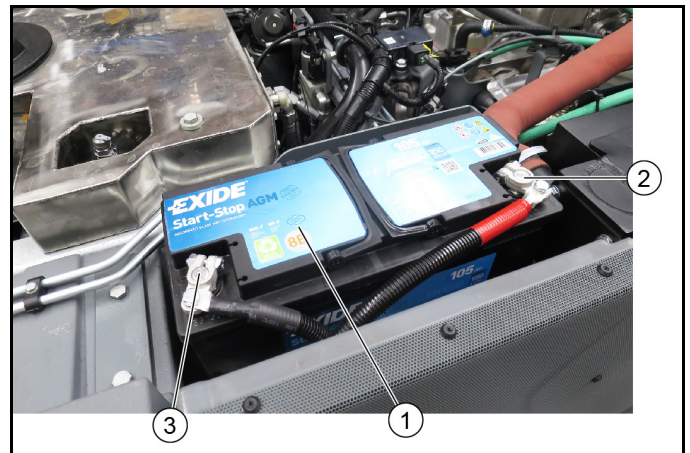
**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń**

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących obsługi akumulatorów.

**UWAGA**

**Konserwacja akumulatora**

Sprawdzić, czy bieguny i zaciski akumulatora są odpowiednio zabezpieczone smarem.



① Akumulator

② Biegun dodatni

③ Biegun ujemny

④ Osłona (niepokazana)

**Montaż akumulatora**

1. Włożyć akumulator w odpowiedni uchwyt.
2. Przykręcić wspornik na spodzie akumulatora.
3. Podłączyć zacisk biegunowy (czerwony przewód) do bieguna dodatniego (+).
4. Podłączyć zacisk biegunowy (czarny przewód) do bieguna ujemnego (-).
5. Zamocować osłonę.

**Demontaż akumulatora**

6. Podczas demontażu akumulatora należy najpierw odłączyć biegun ujemny.

**14.7.5 Ładowanie akumulatora**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

Akumulator ładować tylko odpowiednią ładowarką.

Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących obsługi akumulatorów.

Przestrzegać instrukcji obsługi producenta ładowarki.

1. Odłączyć biegun ujemny akumulatora.
2. Podłączyć ładowarkę do akumulatora.
3. Podłączyć wtyczkę sieciową i włączyć ładowarkę.
4. Akumulator ładować możliwie najmniejszym prądem ładowania.

5. Po naładowaniu najpierw odłączyć ładowarkę od sieci, a następnie od akumulatora (najpierw biegun ujemny).
6. Ponownie podłączyć akumulator.

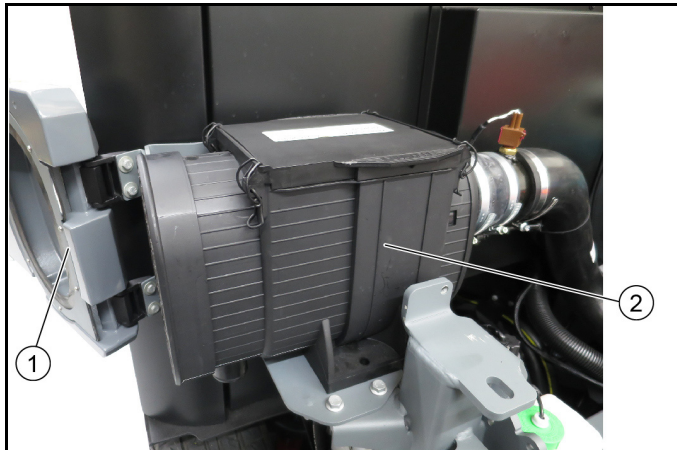
#### 14.7.6 Czyszczenie i wymiana filtra powietrza

Stopień zanieczyszczenia filtra powietrza jest pokazywany na wskaźniku. W razie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zapełnienia filtra zapala się lampka ostrzegawcza (brak wskaźnika rosnącego, jak w przypadku temperatury lub filtra DPF).

#### UWAGA

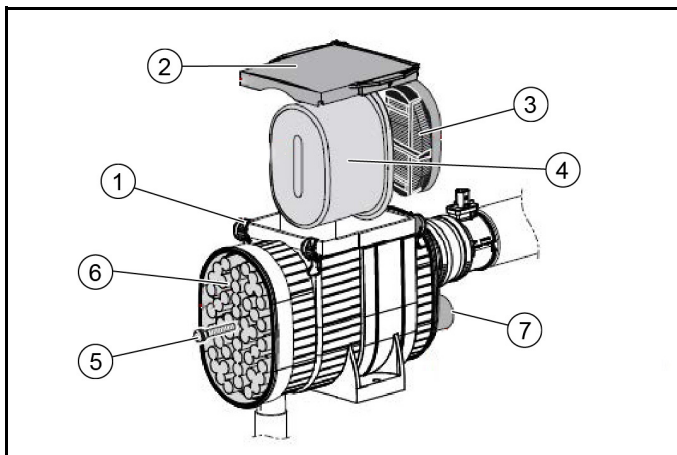
##### Niebezpieczeństwo uszkodzenia silnika

Podczas czyszczenia filtra powietrza uważać, aby żadne ciała obce nie dostały się do rury ssącej.



- ① Lewa klapka serwisowa
- ② Filtr powietrza

1. Otworzyć lewą klapkę serwisową.



- ① Hak blokujący (4x)
  - ② Pokrywa
  - ③ Filtr zabezpieczający
  - ④ Wkład filtra
  - ⑤ Śruba
  - ⑥ Separator wstępny
  - ⑦ Wskaźnik zanieczyszczenia filtra powietrza
2. Otworzyć hak blokujący na obudowie filtra powietrza.
  3. Zdjąć pokrywę obudowy filtra powietrza.
  4. Otworzyć śrubę i wyjąć separator wstępny.
  5. Wyczyścić separator wstępny przy pomocy sprężonego powietrza lub strumienia wody.
  6. Wyjąć wkład filtra i filtr zabezpieczający.
  7. Wytrzepać oba filtry, a następnie wyczyścić je strumieniem sprężonego powietrza skierowanym na zewnątrz; wymienić w razie potrzeby lub zgodnie z planem konserwacji.
  8. Wyczyścić wewnętrzną stronę obudowy filtra powietrza.

9. Sprawdzić, czy powierzchnia uszczelniająca i kanały ssące są czyste i nieuszkodzone.
10. Z powrotem zamontować wszystkie wyczyszczone filtry.

#### 14.7.7 Wymiana koła

##### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

##### Zagrożenie życia z powodu ruchu ulicznego

Przed rozpoczęciem prac naprawczych należy zabrać pojazd z obszaru ruchu ulicznego.

Włączyć światła awaryjne.

Ustawić trójkąt ostrzegawczy.

Założyć odzież ostrzegawczą.

##### ⚠ OSTRZEŻENIE

##### Niebezpieczeństwo zranienia przez opuszczany pojazd

Nie wolno stawać pod pojazdem podnoszonym tylko za pomocą jednego podnośnika.

##### ⚠ OSTROŻNIE

##### Niebezpieczeństwo wypadku

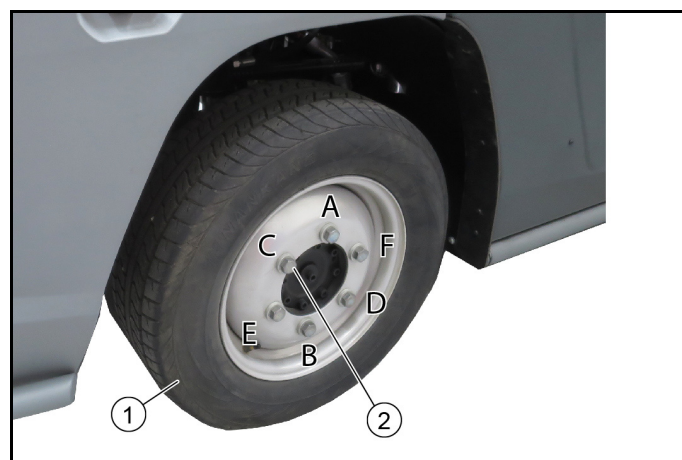
Upewnić się, że podłoże jest równe i stabilne. Jeśli tak nie jest, należy ustawić podnośnik pojazdu na dużym, stabilnym podłożu.

#### UWAGA

Koła mogą wymieniać tylko te osoby, które znają przebieg czynności wymagany podczas wymiany koła. W przeciwnym razie należy skorzystać z fachowej pomocy.

Do wymiany koła używać wyłącznie odpowiedniego i nieuszkodzonego narzędzia.

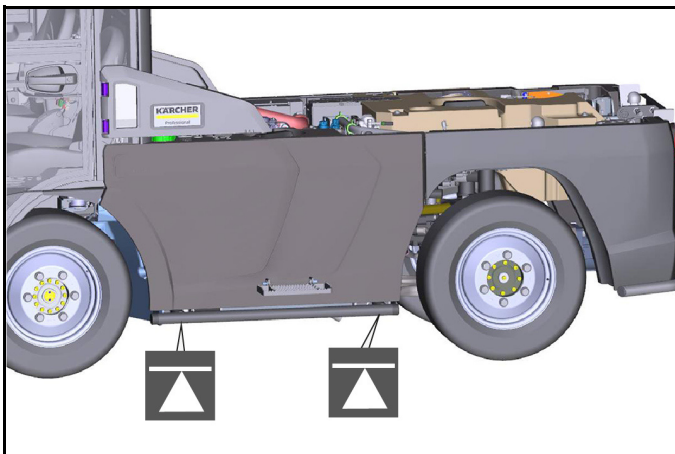
Użyć odpowiedniego, dostępnego na rynku podnośnika o udźwigu przynajmniej 5000 kg.



- ① Koło
- ② Śruby kół z podkładkami

1. Zaparkować pojazd na równej i stabilnej powierzchni.
2. Wyjąć kluczyk zapłonowy.
3. Zabezpieczyć pojazd przed stoczeniem się (np. klinami).
4. Poluzować śruby kół o ok. 1 obrót za pomocą odpowiedniego narzędzia.





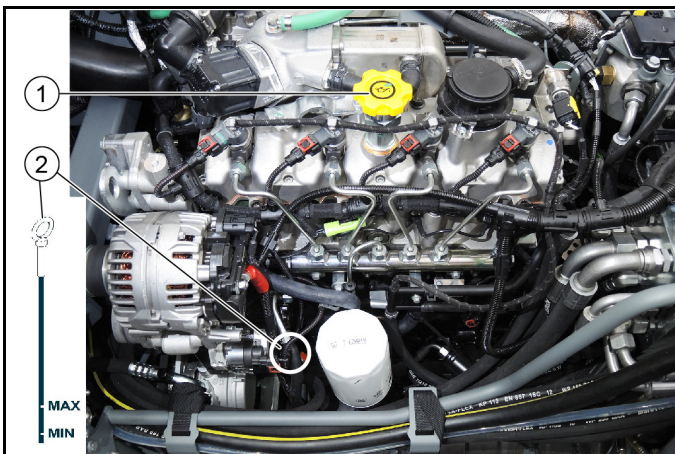
5. Ustawić podnośnik w punkcie podnoszenia i podnieść pojazd.
6. Dodatkowo podeprzeć pojazd.
7. Odkręcić śruby kół.
8. Zdjąć koło.
9. Wyczyścić zabrudzone śruby kół.
10. Zamontować nowe koło i wkręcić do oporu wszystkie śruby kół wraz z podkładkami, nie dokręcając ich na razie pełnym momentem dokręcenia.
11. Stopniowo dokręcać śruby kół w podanej kolejności (A - F).
12. Opuścić pojazd na podnośniku.
13. Następnie dokręcić śruby kół w podanej kolejności za pomocą odpowiedniego klucza dynamometrycznego momentem 330 Nm.
14. Dokręcić śruby kół po przejechaniu 50 - 100 km.

#### 14.7.8 Sprawdzenie / uzupełnianie poziomu oleju silnikowego

##### ⚠ OSTROŻNIE

##### **Niebezpieczeństwo poparzenia**

*Nie dotykać gorących powierzchni, takich jak wydech, katalizator SCR, podzespoły silnika lub przekładni.*



- ① Otwór wlewowy oleju
  - ② Bagnet pomiarowy
1. Poziom oleju silnikowego należy sprawdzać tylko w stojącym pojeździe.
  2. Rozgrzać silnik do temperatury roboczej (70 - 80°C).
  3. Wyłączyć silnik i poczekać kilka minut, aby cały olej mógł spłynąć do miski.
  4. Otworzyć blokadę zbiornika czystej wody po lewej stronie (maska silnika) za pomocą klucza kwadratowego.
  5. Odchylić zbiornik czystej wody na bok.
  6. Odczytać poziom oleju na bagnecie.

Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej dolnego oznaczenia (MIN), należy dolewać olej silnikowy małymi porcjami (100 - 200 ml), aż do osiągnięcia prawidłowego poziomu oleju.

Gatunek stosowanego oleju patrz rozdział „Dane techniczne”.

#### 14.7.9 Wymiana oleju silnikowego / filtra oleju silnikowego

##### UWAGA

*Wymiana oleju silnikowego i filtra oleju silnikowego może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowany serwis.*

*Po każdej wymianie oleju należy zresetować funkcję (obliczanie stopnia rozcieńczenia oleju) za pomocą przyrządu diagnostycznego.*

#### 14.7.10 Sprawdzenie poziomu płynu hamulcowego w zbiorniku



- ① Zbiornik płynu hamulcowego
  - ② Korek / otwór wlewowy
1. Należy regularnie sprawdzać poziom płynu hamulcowego w zbiorniku.
  2. Poziom płynu musi znajdować się między oznaczeniem MIN i MAX.
  3. Jeśli poziom płynu hamulcowego w zbiorniku spadnie, autoryzowany serwis musi sprawdzić, jaka jest tego przyczyna. Uzupełnianie płynu hamulcowego nie jest przewidziane.
  4. Wymiana płynu hamulcowego może być przeprowadzana wyłącznie przez autoryzowany serwis zgodnie z listą przeglądów (ICL).

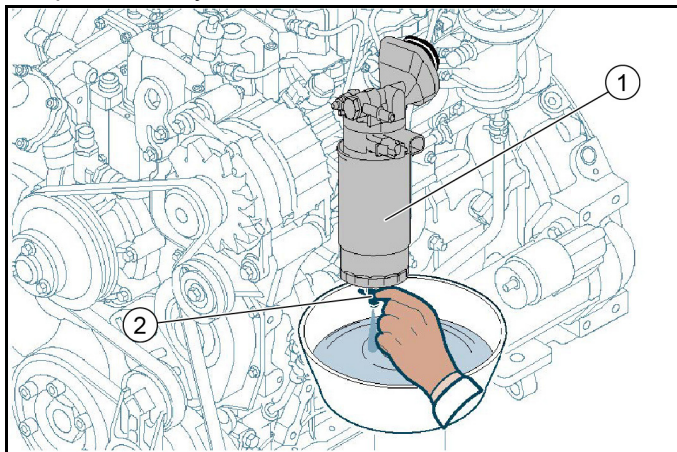
#### 14.7.11 Opróżnianie separatora wody

##### ⚠ OSTROŻNIE

##### Niebezpieczeństwo poparzenia

Nie dotykać gorących powierzchni, takich jak wydech, katalizator SCR, podzespoły silnika lub przekładni.

Jeśli wskaźnik „Woda w paliwie” świeci się, należy wykonać poniższe czynności.



① Separator wody z filtrem

② Czujnik

1. Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk zapłonowy.
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Przygotować pojemnik o wystarczającej pojemności.
4. Odkręcić czujnik od separatora wody.
5. Spuszczać paliwo do momentu, aż nie będzie w nim już wody.  
Należy upewnić się, że z filtra w separatorze wody nie wypłynęło całe paliwo, w przeciwnym razie należy wyjąć filtr paliwa, napęlić go ponownie i odpowietrzyć układ.
6. Ponownie przykręcić czujnik.

#### 14.7.12 Zwalnianie hamulca postojowego (uruchomienie awaryjne)

Poniższy opis obowiązuje tylko wtedy, gdy silnik jest niesprawny, a w układzie hydraulicznym nie ma ciśnienia (np. w celu odholowania lub załadunku).

##### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

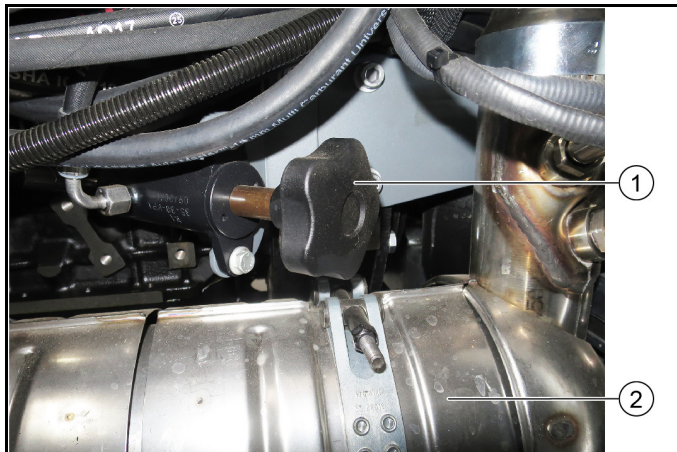
##### Niebezpieczeństwo oparzenia się o gorące powierzchnie

Przed rozpoczęciem prac przy pojeździe poczekać aż jego temperatura spadnie.

##### UWAGA

##### Ryzyko wypadku na skutek stoczenia się

Hamulec postojowy można zwolnić tylko wtedy, gdy pojazd jest zabezpieczony przed stoczeniem się.



① Śruba z chwytem krzyżowym

② Filtr cząstek stałych

1. Otworzyć blokadę lewej osłony bocznej za pomocą klucza kwadratowego.
2. Odchylić osłonę boczną na zewnątrz.
3. Obrócić chwyć krzyżowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Hamulec postojowy jest zwolniony.
4. Po odholowaniu: Ponownie włączyć hamulec postojowy, obracając chwyć krzyżowy do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

#### 14.8 Czyszczenie

##### 14.8.1 Czyszczenie pojazdu

Codziennie po pracy należy wyczyścić pojazd.

##### ⚠ OSTROŻNIE

##### Niebezpieczeństwo uszkodzenia na skutek nieprawidłowego czyszczenia

Nie czyścić przegubów, opon, płytek chłodnicy, węży i zaworów hydraulicznych, uszczelek oraz komponentów elektrycznych i elektronicznych za pomocą myjki wysokociśnieniowej.

Przestrzegać odpowiednich zasad bezpieczeństwa podczas czyszczenia pojazdu za pomocą myjki wysokociśnieniowej.

Nie stosować agresywnych środków czyszczących.

Aby zapewnić ochronę filtra powietrza, należy myć pojazd tylko przy wyłączonym silniku.

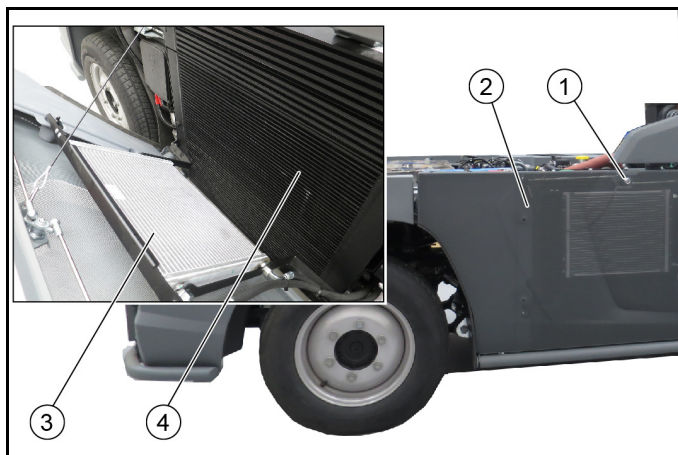
1. Aby uniknąć ryzyka pożaru: Sprawdzić pojazd pod kątem wycieków oleju i paliwa. Zlecić serwisowi usunięcie nieszczelności.
2. Aby uniknąć ryzyka pożaru: Oczyszczyć silnik, tłumik i akumulator z pozostałości roślin i oleju.
3. W razie potrzeby wyczyścić silnik przy pomocy szczotki, sprężonego powietrza lub wody pod niskim ciśnieniem.
4. Wyczyścić osadnik zanieczyszczeń kół / nadkola.

##### 14.8.2 Czyszczenie chłodnicy

##### UWAGA

##### Niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie

Podczas czyszczenia nosić rękawice ochronne.



① Blokada

② Prawa osłona boczna

③ Kondensator układu klimatyzacji

④ Chłodnica wielofunkcyjna

– Chłodnica powietrza doładowującego, chłodnica wody i chłodnica oleju hydraulicznego

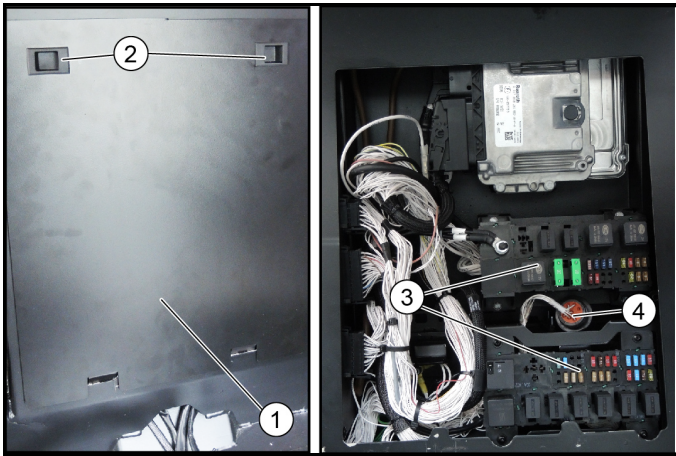
1. Zwolnić blokadę osłony bocznej za pomocą klucza kwadratowego.
2. Odchylić osłonę na zewnątrz, lina zabezpieczająca utrzyma ją w odpowiedniej pozycji.
3. Ręcznie usunąć większe zabrudzenia z chłodnicy.

4. Wyczyścić ją przy pomocy miękkiej szczotki lub miotły pod sprężonym powietrzem (maks. 5 bar) albo niskim ciśnieniem wody.

## 14.9 Bezpieczniki

### 14.9.1 Bezpieczniki w kabinie

Bezpieczniki znajdują się na środku tylnej ściany kabiny, pod osłoną.



- 1 Osłona
- 2 Zamknięcia
- 3 Bezpieczniki
- 4 Wtyk diagnostyczny

1. Przechylić oparcie fotela przedniego pasażera do przodu.
2. Otworzyć zamknięcia osłony, odchylić ją i zdjąć w górę.
3. Wymienić uszkodzone bezpieczniki.

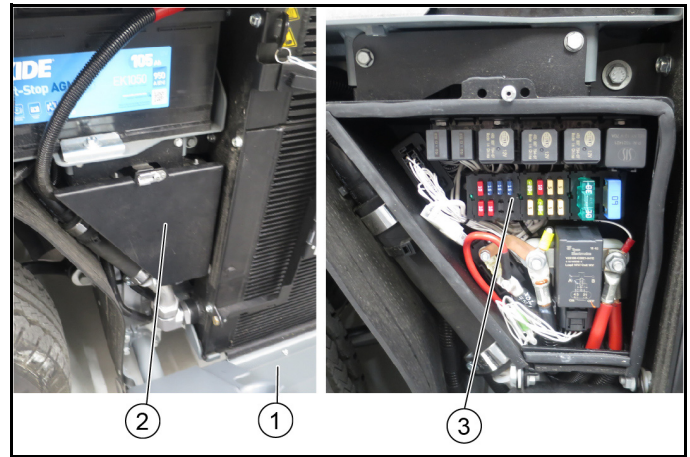
F 1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F 2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F 3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F 4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F 6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-606.0
F 7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F 8	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

#### Wskazówka

Stosować wyłącznie bezpieczniki o takiej samej wartości natężenia prądu (ampery).

### 14.9.2 Bezpieczniki w pojeździe

Pozostałe bezpieczniki znajdują się za prawą osłoną boczną pojazdu, pod pokrywą.



- 1 Prawa osłona boczna
- 2 Pokrywa
- 3 Bezpieczniki

1. Zwolnić blokadę osłony bocznej za pomocą klucza kwadratowego.
2. Odchylić osłonę na zewnątrz, lina zabezpieczająca utrzyma ją w odpowiedniej pozycji.
3. Otworzyć blokadę pokrywy i zdjąć pokrywę.
4. Wymienić uszkodzone bezpieczniki.

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

#### Wskazówka

Stosować wyłącznie bezpieczniki o takiej samej wartości natężenia prądu (ampery).

## 15 Składowanie

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń i uszkodzenia**

Zwrócić uwagę na masę pojazdu.

1. Zatrzymać pojazd w zabezpieczonym, równym i suchym miejscu.
  2. W przypadku zagrożenia mrozem należy upewnić się, że w płynie chłodzącym jest wystarczająca ilość środka przeciwdziałającego zamarzaniu.
  3. Wyczyścić pojazd wewnątrz i na zewnątrz.
- W przypadku przechowywania dłużej niż miesiąc:**
4. Podnieść i podeprzeć pojazd (swobodnie obracające się koła).
  5. Odłączyć akumulator, należy go ładować co 2 miesiące.
  6. W przypadku ponownego uruchamiania po dłuższym okresie przechowywania należy ewentualnie wykonać zaplanowaną konserwację.

## 16 Usuwanie usterek

Mniejsze usterek można usunąć samodzielnie, korzystając z poniższego przeglądu.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac pielęgnacyjnych i konserwacyjnych należy wyłączyć pojazd i wyjąć kluczyk. Prace naprawcze i prace przy podzespołach elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis.

### 16.1 Usterki pojazdu









Błąd	Sposób usunięcia
Nie można uruchomić pojazdu	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sprawdzić / naładować akumulator.</li> <li>● Zająć miejsce na fotelu kierowcy (aktywowany zostanie wyłącznik stykowy fotela).</li> <li>● Dźwignia kierunku jazdy w położeniu NEUTRALNYM - pozycja środkowa.</li> <li>● Zatankować paliwo, odpowietrzyć układ paliwowy.</li> <li>● Sprawdzić, wyczyścić lub wymienić filtr paliwa.</li> <li>● Sprawdzić przyłącza i przewody paliwowe.</li> <li>● Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.</li> </ul>
Silnik pracuje nierównomiernie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wyczyścić / wymienić filtr powietrza.</li> <li>● Sprawdzić, wyczyścić lub wymienić filtr paliwa.</li> <li>● Zatankować paliwo, odpowietrzyć układ paliwowy.</li> <li>● Sprawdzić przyłącza i przewody paliwowe.</li> <li>● Skontaktować się z autoryzowanym serwisem.</li> </ul>
Silnik pracuje, ale pojazd nie jedzie lub jedzie tylko powoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sprawdzić poziom napełnienia zbiornika oleju hydraulicznego.</li> <li>● W przypadku ujemnych temperatur i zimnego oleju hydraulicznego: Rozgrzewać pojazd przez przynajmniej 3 minuty.</li> </ul>




#### 16.1.1

##### Wskazówka

W przypadku wszystkich innych, niewymienionych tutaj usterek skontaktować się z obsługą klienta (serwisem)!

### 16.2 Komunikaty usterek i symbole

Błąd	Przyczyna	Sposób usunięcia
	Zbyt wysoka temperatura płynu chłodzącego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wyłączyć silnik.</li> <li>● Wyczyścić chłodnicę (patrz rozdział „Czyszczenie chłodnicy”).</li> <li>● Sprawdzić poziom płynu chłodzącego w silniku, w razie potrzeby uzupełnić.</li> <li>● Jeśli lampka kontrolna nie zgaśnie w ciągu 5 minut: a wyłączyć silnik b skontaktować się z serwisem</li> </ul>
	Zbyt wysoka temperatura oleju hydraulicznego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pozostawić silnik pracujący na biegu jałowym aż do zgaśnięcia lampki kontrolnej.</li> </ul>
	Zbyt niska temperatura oleju hydraulicznego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ostrożnie rozgrzewać silnik aż do zgaśnięcia lampki kontrolnej.</li> </ul>
	Zbyt niski poziom oleju hydraulicznego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolać oleju hydraulicznego.</li> </ul>
	Błąd w napędzie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skontaktować się z serwisem.</li> </ul>
	Zbyt wysokie ciśnienie oleju silnikowego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skontaktować się z serwisem.</li> </ul>
	Aktywny hamulec postojowy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zwolnić hamulec postojowy.</li> </ul>
	Niski poziom paliwa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zatankować paliwo.</li> <li>● Odpowietrzyć układ paliwowy, jeśli zbiornik został całkowicie opróżniony.</li> </ul>

Błąd	Przyczyna	Sposób usunięcia
	Konieczny serwis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zlecić wykonanie odpowiednich prac w serwisie. a Wskaźnik serwisu musi zostać zresetowany przez serwis.</li> </ul>
	Konieczny proces regeneracji.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonać regenerację (patrz rozdział „Regeneracja”).</li> </ul>
	Progres regeneracji zawiera błąd (jednostka kontrolna NOx).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontaktować się z serwisem.</li> </ul>

## 17 Dane techniczne

### Wydajność urządzenia

Prędkość jazdy	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 Prędkość można ograniczyć w zależności od wariantu i przepisów obowiązujących w danym kraju. Ograniczenie jest zabezpieczone przez oprogramowanie.
Prędkość jazdy, do tyłu	km/h	20
Prędkość robocza	km/h	20
Prędkość robocza (maks.)	km/h	40 / zima
Zdolność pokonywania wzniesień (maks.)	%	25
Promień skrętu	m	2,06 (Dwi)

### Instalacja elektryczna / akumulator

Typ akumulatora	-	nie wymaga konserwacji
Napięcie akumulatora	V	12
Pojemność akumulatora	Ah	105

### Wymiary i masa

Długość	mm	4.248 +/- 30
Szerokość	mm	1.300
Wysokość	mm	1.990 +10/-20
Masa własna (masa transportowa)	kg	2500-2800 (w zależności od wyposażenia ciągnika)
Dopuszczalna masa całkowita	kg	6000
Maks. dopuszczalne obciążenie przedniej osi	kg	2700
Maks. dopuszczalne obciążenie tylnej osi	kg	3300
Nacisk na głowicę zaczepu holowniczego	kg	300
Masa przyczepy, z hamulcem najazdowym	kg	3000
Masa przyczepy bez hamulca	kg	750
Dopuszczalna masa zespołu, z hamulcem najazdowym	kg	9000
Dopuszczalna masa ciągnika bez hamulca	kg	6750

### Materiały eksploatacyjne

Rodzaj paliwa		Olej napędowy (zgodny z wymogami normy DIN EN 590) BIODIESEL można mieszać w celu uzyskania stężenia 7% (zgodnie z wymogami normy UNI EN 14214)
Pojemność zbiornika paliwa		70
Typ oleju silnikowego		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Ilość oleju silnikowego	l	13,2
Rodzaj płynu chłodzącego		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Ilość płynu chłodzącego	l	14

Rodzaj oleju hydraulicznego		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Ilość oleju hydraulicznego	l	55
Smar stały		Mydła litowe EP (NLGI 2) Zwróć uwagę na symbole punktów smarowania na urządzeniu
<b>Ogumienie</b>		
Opony		Kenda
Typ ogumienia		KR33A
Rozmiar ogumienia		235/65R16C
Zalecane ciśnienie powietrza w oponach	kPa (bar)	550 (5,5)

Zmiany techniczne zastrzeżone.

### 17.1 Dane techniczne silników

Typ silnika		VM R754EU6C (Euro 6)	VM R754ISE5 (poziom V)
Konstrukcja		Czterocylindrowy 4-suwowy silnik wysokoprężny System DPF i SCR	Czterocylindrowy 4-suwowy silnik wysokoprężny System DPF
Rodzaj chłodzenia		Chłodzenie wodne	Chłodzenie wodne
Pojemność skokowa	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Moc silnika	kW/PS	75 / 102	54,5 / 74
Prędkość obrotowa silnika	1/min	3000	3000
Hałas przy uchu kierowcy zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 1322/2014, załącznik XIII	dB(A)	73 (zamknięty) 79 (otwarty)	73 (zamknięty) 79 (otwarty)
Wartość wibracji, całe ciało, zgodnie z VO (UE) 1322/2014, zał. XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Fotel Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (lekki kierowca) - 1,01 (ciężki kierowca) 2 Fotel Cobo SC47M-M200: - 1,15 (lekki kierowca) - 0,91 (ciężki kierowca) 3 Fotel König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (lekki kierowca) - 1,03 (ciężki kierowca)	1 Fotel Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (lekki kierowca) - 1,01 (ciężki kierowca) 2 Fotel Cobo SC47M-M200: - 1,15 (lekki kierowca) - 0,91 (ciężki kierowca) 3 Fotel König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (lekki kierowca) - 1,03 (ciężki kierowca)

## Содержание

<b>1 Общие указания</b> .....	<b>104</b>
1.1 Проверка поставки.....	104
1.1.1 Комплект поставки MC 250.....	104
1.1.2 Система очистки ОГ (ATS).....	104
1.2 Гарантия.....	104
1.3 Принадлежности и запасные части.....	104
<b>2 Использование по назначению</b> .....	<b>104</b>
2.1 Самоходное шасси.....	105
2.2 Прогнозируемое неправильное использование.....	105
<b>3 Защита окружающей среды</b> .....	<b>105</b>
3.1 Утилизация.....	105
3.2 Утилизация отслужившей свой срок машины.....	105
<b>4 Указания по технике безопасности</b> .....	<b>105</b>
4.1 Степень опасности.....	105
4.2 Общие указания по технике безопасности.....	105
4.3 Указания по технике безопасности в режиме движения.....	106
4.4 Указания по технике безопасности для дизельных двигателей.....	106
4.5 Указания по технике безопасности для транспортировки.....	106
4.6 Указания по технике безопасности при уходе и техническом обслуживании.....	106
4.7 Дополнительные инструкции по технике безопасности при эксплуатации.....	106
4.8 Расположение заводских табличек.....	107
4.9 Расположение номера шасси (VIN).....	107
4.10 Символы на машине.....	107
4.11 Расположение символов на транспортном средстве.....	109
4.12 Предохранительные устройства.....	109
4.12.1 Блокировка пуска двигателя.....	109
4.12.2 Контактный переключатель для сиденья.....	109
4.12.3 Стояночный тормоз.....	109
4.12.4 Кабина водителя.....	110
<b>5 Аккумуляторы / зарядные устройства</b> .....	<b>110</b>
5.0.1 Символы предупредительных указаний.....	110
5.0.2 Указания по технике безопасности.....	110
<b>6 Обзор транспортного средства</b> .....	<b>111</b>
6.1 Вид спереди.....	111
6.2 Вид сзади.....	111
6.3 Гидравлические подключения.....	111
6.3.1 Гидравлические подключения спереди.....	111
6.3.2 Гидравлические подключения сзади.....	112
6.4 Обшивка.....	112
<b>7 Кабина водителя</b> .....	<b>112</b>
7.1 Двери.....	112
7.2 Фильтр салона.....	113
7.3 Магнитола.....	113
7.4 Панель выключателей.....	113
7.5 Отопление, вентиляция, кондиционер.....	113
7.6 Внутреннее освещение.....	114
7.7 Солнцезащитный козырек.....	114
7.8 Консоль на сиденье водителя.....	114
7.8.1 Выключатель реле отключения аккумуляторной батареи.....	114
7.9 Консоль рулевого колеса.....	115
7.9.1 Многопозиционный переключатель.....	115
7.9.2 Переключатель направления движения.....	115
7.9.3 Замок зажигания.....	115
7.10 Педали.....	116
7.10.1 Педаль акселератора.....	116
7.10.2 Педаль тормоза.....	116
7.10.3 Стояночный тормоз.....	116
7.11 Дисплей.....	116
7.11.1 Функциональные клавиши/клавиши настройки.....	116
7.11.2 Индикаторы на дисплее в режиме пуска/транспортировки.....	117
7.11.3 Индикаторы на дисплее в рабочем режиме.....	117
7.11.4 Выбор рулевого управления (двумя/четырьмя колесами).....	117
7.11.5 Камера заднего вида.....	118
7.11.6 Перемыкание контактного переключателя сиденья.....	118
7.11.7 Символы на дисплее.....	118
<b>8 Консоли управления</b> .....	<b>120</b>
8.1 Консоль управления на подлокотнике.....	120
8.1.1 Назначение элементов управления и индикации на самоходном шасси.....	120
<b>9 Дисплей</b> .....	<b>120</b>
9.1 Навесное оборудование.....	121
9.2 Настройки.....	121
9.2.1 Выполнение настроек дисплея.....	121
9.2.2 Сброс давления в гидравлической системе (снижение давления).....	121
9.2.3 Отображение информации о системе.....	121
9.2.4 DPF (дизельный сажевый фильтр).....	122
<b>10 Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>122</b>
10.1 Проверка безопасности перед запуском.....	122
10.1.1 Проверка безопасности на самоходном шасси.....	122
10.2 Настройка положения сиденья водителя.....	122
10.3 Регулировка положения рулевого колеса.....	124
10.4 Заправка.....	124
10.4.1 Заправка топливом.....	124
10.4.2 Заливание DEF или AdBlue®.....	124
<b>11 Эксплуатация</b> .....	<b>124</b>
11.1 Первые 10 / 50 / 100 часов работы (обкатка).....	125
11.2 Стояночный тормоз.....	125
11.3 Режим движения.....	125
11.3.1 Запуск двигателя.....	125
11.3.2 Выбор направления движения.....	125
11.3.3 Движение.....	125
11.3.4 Остановка.....	126
11.3.5 Темпомат.....	126
11.3.6 Остановка транспортного средства.....	126
11.4 Процесс восстановления для транспортных средств с дизельным сажевым фильтром (DPF).....	126
11.4.1 Ручное восстановление.....	126
11.4.2 Автоматическое восстановление.....	126
11.5 Эксплуатация в зимнее время.....	127
11.5.1 Защита от замерзания.....	127
<b>12 Навесное оборудование</b> .....	<b>127</b>
12.1 Соединение навесных компонентов с автомобилем.....	127
12.2 Муфта прицепа.....	127
12.3 Балластировка транспортного средства.....	127
12.3.1 Расчет минимальной балластной нагрузки на заднюю часть при переднем навесном оборудовании.....	128
12.3.2 Расчет фактической нагрузки на передний мост.....	128
12.3.3 Расчет фактического общего веса.....	128
12.3.4 Расчет фактической нагрузки на задний мост.....	128
<b>13 Транспортировка</b> .....	<b>128</b>
13.1 Погрузка транспортного средства.....	128
13.1.1 Фиксация транспортного средства.....	128
13.2 Буксировка транспортного средства.....	128
<b>14 Уход и техническое обслуживание</b> .....	<b>129</b>
14.1 Общие указания.....	129
14.2 Подготовка к работам по техническому обслуживанию и очистке.....	129
14.3 Сервисная индикация.....	129
14.4 Периодичность технического обслуживания.....	129
14.5 План технического обслуживания транспортного средства.....	130
14.6 План смазки транспортного средства.....	131
14.7 Работы по техническому обслуживанию.....	131
14.7.1 Заполнение бачка стеклоомывателя.....	131

14.7.2 Проверка и долив охлаждающей жидкости .....	131
14.7.3 Проверка уровня гидравлического масла и долив масла .....	132
14.7.4 Установка/демонтаж аккумулятора .....	132
14.7.5 Зарядка аккумулятора .....	132
14.7.6 Очистка и замена воздушного фильтра .....	132
14.7.7 Замена колеса .....	133
14.7.8 Проверка уровня моторного масла / доливание моторного масла .....	134
14.7.9 Замена моторного масла / масляного фильтра .....	134
14.7.10 Проверка уровня тормозной жидкости в бачке .....	134
14.7.11 Опорожнение водоотделителя .....	135
14.7.12 Отпускание стояночного тормоза (аварийное управление) .....	135
14.8 Очистка .....	135
14.8.1 Очистка транспортного средства .....	135
14.8.2 Очистка радиатора .....	136
14.9 Предохранители .....	136
14.9.1 Предохранители в кабине водителя .....	136
14.9.2 Предохранители на транспортном средстве .....	136
<b>15 Хранение .....</b>	<b>137</b>
<b>16 Помощь при неисправностях .....</b>	<b>137</b>
16.1 Неисправности в транспортном средстве .....	137
16.1.1 .....	137
16.2 Сообщения о неисправностях при отображении символов .....	137
<b>17 Технические характеристики .....</b>	<b>139</b>
17.1 Технические характеристики двигателя .....	140

## 1 Общие указания

### 1.1 Проверка поставки

При передаче транспортного средства немедленно сообщать дилеру или торговой организации об обнаруженных дефектах и повреждениях при транспортировке.

#### 1.1.1 Комплект поставки MC 250

В данной инструкции по эксплуатации описаны следующие транспортные средства:

- Самоходное шасси с двигателем VM (R754EU6C) 75 кВт (Евро 6) – с фильтрами DPF и SCR
- Самоходное шасси с двигателем VM (R754ISE5) 54,5 кВт (уровень V) – с фильтром DPF

#### 1.1.2 Система очистки ОГ (ATS)

##### Примечание

*Нижеприведенный текст является фрагментом инструкции по эксплуатации производителя двигателя.*

##### (Двигатель VM Евро 6)

Система ATS состоит из каталитического нейтрализатора ОГ «Diesel Oxidation Catalyst (DOC)», сажевого фильтра «Diesel Particulate Filter (DPF)» и каталитического нейтрализатора «Selective Catalyst Reduction (SCR)». Эти компоненты сжигают накопившиеся во время «процесса восстановления» частицы и снижают уровень оксидов азота (NOx). Эффективное восстановление предполагает выход ОГ при высокой температуре в течение определенного периода времени. Отработавшие газы должны иметь подходящую температуру для восстановления, иначе DPF будет продолжать фильтрацию и, таким образом, подвергаться риску засорения. Чтобы избежать засорения фильтра, используется активно восстанавливаемая система очистки ОГ.

В отработавших газах дизельного двигателя содержатся оксиды азота (NOx), уровень которых должен быть снижен. В соответствии со стандартами выбросов вредных веществ существующая система очистки ОГ интегрирована вместе с системой «SCR». Система для уменьшения выбросов NOx состоит из блока управления дозированием (блока DCU), резервуара для реагента-восстановителя DEF (Diesel Exhaust Fluid), инжектора DEF и каталитического нейтрализатора SCR.

Реагент-восстановитель «Diesel Exhaust Fluid» (DEF), известный как AdBlue®, закачивается через блок управления дозированием (блок DCU) в инжектор. Инжектор распыляет реагент перед каталитическим нейтрализатором SCR, вызывая химическую реакцию. Эта химическая реакция превращает оксиды азота (NOx), содержащиеся в отработавших газах, в водяной пар и азот.

AdBlue® или DEF – нетоксичная, бесцветная и негорючая жидкость без запаха. Она наливается в специальную емкость в транспортном средстве и впрыскивается в выхлопную систему для очистки отработавших газов.

### 1.2 Гарантия

В каждой стране действуют соответствующие условия гарантии, установленные нашей дочерней сбытовой компанией. Возможные неисправности транспортного средства в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или производственном браке. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться с чеком о покупке в торговую организацию, продавшую изделие, или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.

### 1.3 Принадлежности и запасные части

Использовать только оригинальные принадлежности и запасные части. Только они гарантируют безопасную и бесперебойную работу устройства.

Для получения информации о принадлежностях и запчастях см. [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com).

## 2 Использование по назначению

Транспортное средство разрешается использовать только согласно назначению, как это представлено и описано в настоящей инструкции по эксплуатации. Использование по назначению также подразумевает соблюдение предписанного технического обслуживания.

Транспортное средство и навесное оборудование разрешается использовать, обслуживать и ремонтировать только лицам, которые ознакомлены с их эксплуатацией и осведомлены о связанных с этим рисках.

Необходимо учитывать общие правила техники безопасности и предупреждения несчастных случаев согласно законодательству. Необходимо придерживаться прочих правил техники безопасности, производственной медицины и дорожного движения. Транспортное средство не предназначено для использования с фронтальным погрузчиком. Обслуживающий персонал должен:



- подходить для работы по физическим и умственным способностям;
- быть проинструктирован об обращении с транспортным средством и навесным оборудованием;
- перед началом работ прочитать и понять данную инструкцию по эксплуатации, а также инструкцию по эксплуатации навесного оборудования или прицепов;
- подтвердить свою пригодность к управлению транспортным средством эксплуатирующему предприятию;
- быть допущен эксплуатирующим предприятием к управлению транспортным средством.

## 2.1 Самоходное шасси

Транспортное средство представляет собой самоходное шасси, на которое спереди или сзади может быть установлено разное навесное оборудование (не входит в комплект поставки). Данное транспортное средство подходит для работы с различным навесным оборудованием, а также в качестве тягача для прицепов.

- Без тормозов до 600 кг, с инерционной тормозной системой до 3000 кг

Максимальная прицепная нагрузка указана на заводской табличке и в технических характеристиках, и ее не разрешается превышать.

Для применения на дорогах общего пользования транспортное средство должно соответствовать действующим в стране использования предписаниям.

Разрешается использовать только допущенные компанией KÄRCHER навесные устройства.

KÄRCHER не несет никакой юридической ответственности за несчастные случаи или сбои в функционировании при использовании не допущенного навесного оборудования.

Соблюдать инструкцию по эксплуатации от производителя навесного оборудования.

**Разрешение на вождение:** при движении по дорогам общего пользования убедитесь, что у вас есть действующее разрешение на вождение данного транспортного средства. В случае возникновения каких-либо вопросов, обратитесь в сервисную службу Kärcher.

## 2.2 Прогнозируемое неправильное использование

Соблюдать национальное законодательство соответствующей страны.


Любое использование не по назначению недопустимо. Обслуживающий персонал несет ответственность за опасности, возникшие в результате неправильного использования. Использование устройства в других целях, отличных от описанных в данной документации, запрещено.

Запрещается производить какие-либо изменения данного транспортного средства.

- Не находиться в опасной зоне.
- Не эксплуатировать транспортное средство во взрывоопасных помещениях.
- Не перевозить людей на транспортном средстве, грузовой платформе или навесном оборудовании (за исключением предусмотренных сидений).

- Не использовать транспортное средство в лесном хозяйстве.
- Не вносить с помощью транспортного средства инсектициды, пестициды или удобрения.
- Крышка двигателя не предназначена для использования в качестве грузовой платформы. Запрещено также становиться на нее.

## 3 Защита окружающей среды

 Такие компоненты, как батареи, аккумуляторы или масло, которые при неправильном обращении или неправильной утилизации представляют потенциальную опасность для здоровья человека и окружающей среды, запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами.

### Указания по компонентам (REACH)

Для получения актуальной информации о компонентах см. [www.kaercher.de/REACH](http://www.kaercher.de/REACH)

### 3.1 Утилизация

- Учитывать национальные предписания на месте эксплуатации.
- Учитывать индивидуальные предписания предприятия.
- Утилизировать производственные материалы и вспомогательные средства в соответствии с действующими паспортами безопасности.

### 3.2 Утилизация отслужившей свой срок машины

Отслужившие свой срок машины содержат ценные материалы, пригодные для вторичной переработки. Для утилизации машины рекомендуем обратиться на специализированное предприятие по утилизации.

## 4 Указания по технике безопасности

### 4.1 Степень опасности

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ

- Указание относительно непосредственно грозящей опасности, которая приводит к тяжелым травмам или к смерти.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к тяжелым травмам или к смерти.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Указание на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к получению легких травм.

### ВНИМАНИЕ

- Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой материальный ущерб.

### 4.2 Общие указания по технике безопасности

- ⚠ **ОПАСНОСТЬ** ● Опасность удушья. Упаковочную пленку хранить в недоступном для детей месте.
- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** ● Использовать автомобиль только по назначению. Учитывать местные особенности и при работе с автомобилем следить за третьими лицами, находящимися поблизости, особенно за детьми. ● Автомобиль разрешается использовать лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а также лицам, не обладающим необходимым опытом

и знаниями, если они находятся под присмотром или прошли инструктаж относительно безопасного использования оборудования и осознают возможные риски. ● Автомобилем разрешено пользоваться только лицам, которые прошли инструктаж по обращению с ним, подтвердили свои способности к управлению ним и которым поручено пользование автомобилем. ● Детям запрещается управлять автомобилем. ● Следить за тем, чтобы дети не играли с автомобилем.

△ **ОСТОРОЖНО** ● Предохранительные устройства предназначены для вашей защиты. Запрещено изменять предохранительные устройства или пренебрегать ими.

#### 4.3 Указания по технике безопасности в режиме движения

△ **ОПАСНОСТЬ** ● Опасность опрокидывания устройства на слишком крутых подъемах и склонах. При перемещении на подъемах и склонах учитывать максимально допустимые значения, указанные в технических характеристиках. ● Опасность опрокидывания устройства при большом боковом крене! При перемещении перпендикулярно направлению движения учитывать максимально допустимые значения, указанные в технических характеристиках. ● Опасность опрокидывания на неустойчивой поверхности! Использовать автомобиль только на устойчивых поверхностях.

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** ● Опасность несчастного случая в результате неправильно выбранной скорости. На поворотах двигаться медленно.

● Список относительно опасности опрокидывания не ограничивается приведенными положениями.

△ **ОСТОРОЖНО** ● Кабины водителя оснащены вентиляционными прорезями или воздуховыпускными отверстиями, которые нельзя закрывать для обеспечения надлежащей вентиляции.

#### **ВНИМАНИЕ**

Перед использованием на дорогах общего пользования обеспечить свободную видимость (напр. незапотевшие ветровые стекла, зеркала и т. д.).

#### 4.4 Указания по технике безопасности для дизельных двигателей

△ **ОПАСНОСТЬ** ● **Дизельный двигатель:** Запрещено эксплуатировать транспортные средства с дизельным двигателем в закрытых помещениях. ● Опасность отравления: Не вдыхать выхлопные газы ● Запрещается закрывать отверстия для выпуска выхлопных газов. ● Не наклоняться над отверстием для выхлопных газов. Не проникать руками в отверстие для выхлопных газов. ● Держаться подальше от зоны привода. Учитывать время продолжения работы двигателя после отключения (3-4 секунды).

#### 4.5 Указания по технике безопасности для транспортировки

△ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

● Учитывать вес транспортного средства для предотвращения несчастных случаев и травм, см. главу .

● Учитывать высоту транспортного средства при транспортировке на прицепе или в грузовике, и зафиксировать транспортное средство, см. главу .

#### 4.6 Указания по технике безопасности при уходе и техническом обслуживании

● Заглушить двигатель и вынуть ключ перед очисткой и техническим обслуживанием транспортного средства, заменой деталей или переходом на другую функцию.

● Ремонтные работы должны выполняться только авторизованными сервисными центрами или специалистами в этой области, ознакомленными со всеми соответствующими правилами техники безопасности.

● Соблюдать регламент проверок безопасности в соответствии с местными правилами для мобильных транспортных средств, используемых в производственных целях.

● Не очищать шины, ребра радиатора, гидравлические шланги и клапаны, уплотнения, а также электрические и электронные компоненты с помощью моющего аппарата высокого давления.

● Следить за правильным давлением в шинах: слишком высокое давление в шинах может привести к разрыву шины.

● Можно использовать только оригинальные сиденья Kärcher. В противном случае значения вибрации не могут быть гарантированы.

#### 4.7 Дополнительные инструкции по технике безопасности при эксплуатации

##### Общие положения

Транспортное средство оснащено гидростатическим приводом, системой рулевого управления двумя колесами и выбираемой системой рулевого управления четырьмя колесами. Таким образом, он обладает иными характеристиками вождения, нежели легковой автомобиль.

##### Торможение

Для торможения необходимо нажать педаль тормоза.

##### Примечание

Отпускание педали акселератора не имеет заметного действия замедления.

##### Управляемость

Транспортное средство оснащено системой рулевого управления двумя колесами и выбираемой системой рулевого управления четырьмя колесами.

По умолчанию при запуске транспортного средства активируется система рулевого управления двумя колесами (режим движения).

По желанию можно выбрать систему рулевого управления четырьмя колесами (режим движения).

Рулевое управление четырьмя колесами обеспечивает большую маневренность при развороте на узкой дороге, чем в случае с рулевым управлением двумя колесами.

##### Примечание

Избегайте резких движений руля и двигайтесь на поворотах с малой скоростью. Учитывайте отклонение задней части.

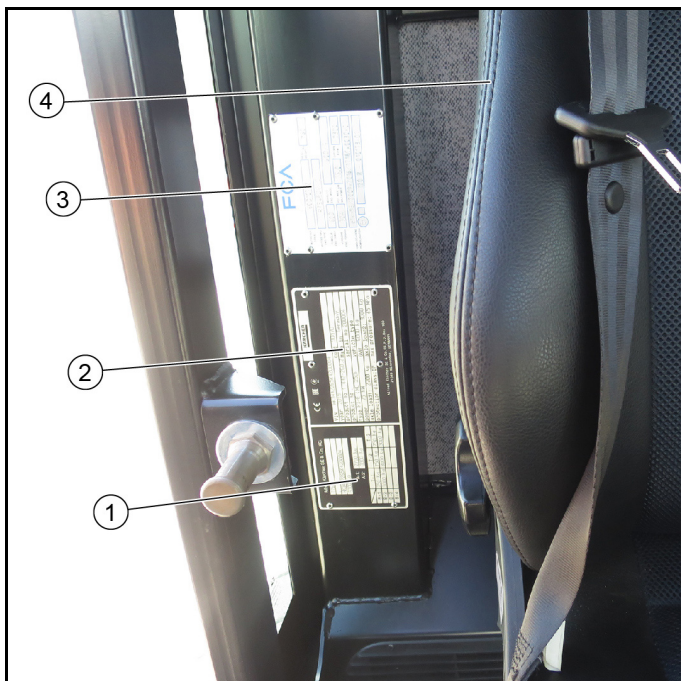
#### Центр тяжести / маятниковое поведение

Навесное оборудование в задней части транспортного средства и различное состояние нагрузки влияют на расположение центра тяжести и, соответственно, на характер движения. Особенно после смены кузова и изменения условий нагрузки будьте готовы к изменению характера движения. Пограничные значения могут быть достигнуты раньше.

#### 4.8 Расположение заводских табличек

##### Примечание

Заводские таблички расположены справа по направлению движения, внутри кабины водителя рядом с сиденьем водителя.



- 1 Заводская табличка рамы
- 2 Заводская табличка транспортного средства
- 3 Заводская табличка двигателя
- 4 Сиденье водителя

#### 4.9 Расположение номера шасси (VIN)

##### Примечание

Номер шасси находится справа на раме по направлению движения, в области переднего колеса.



- 1 Номер шасси

#### 4.10 Символы на машине

##### Примечание

Сразу же заменять нечитаемые или потерянные символы.

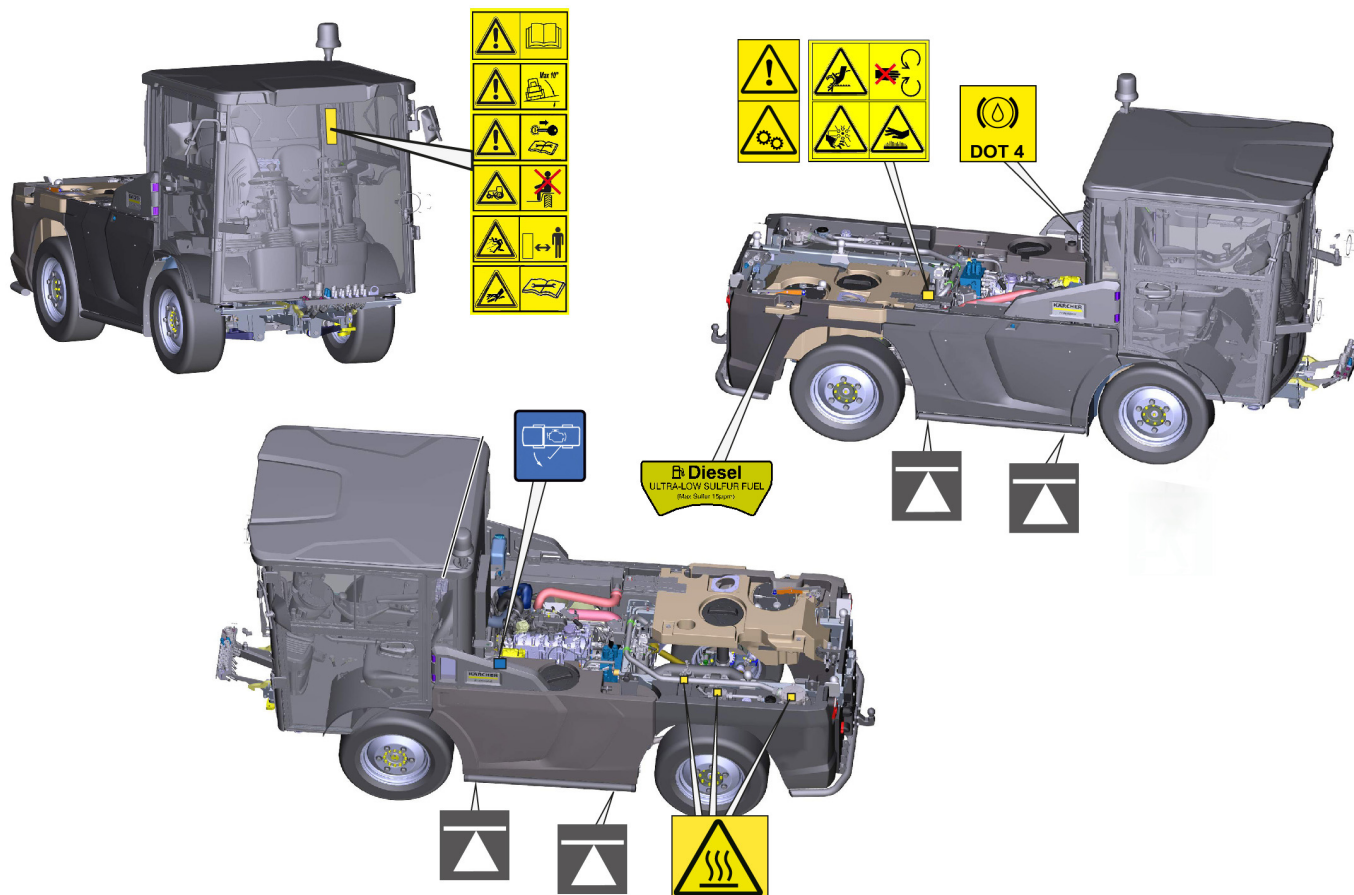
	<b>ОПАСНОСТЬ</b> <b>Опасность ожогов о горячие поверхности</b> Перед началом работы дать машине остыть.
	<b>ОПАСНОСТЬ</b> <b>Опасность ожогов от горячей выпускной трубы</b> Не прикасаться к выпускной трубе. Перед началом работы с выпускной трубой дать ей остыть.
	<b>ОПАСНОСТЬ</b> <b>Опасность опрокидывания</b> Перемещаться исключительно по поверхности с максимальным боковым уклоном 10°.
	<b>ОПАСНОСТЬ</b> <b>Опасность получения травм от поднимаемых брызгами предметов</b> Соблюдать безопасное расстояние до людей, животных и предметов.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> <b>Опасность травмирования</b> Опасность защемления и пореза о ремень, боковые щетки, контейнер для мусора, кожу.
	<b>ОПАСНОСТЬ</b> <b>Опасность заземления</b> При использовании транспортного средства в качестве тягача следить за тем, чтобы во время работы между транспортным средством и прицепом не было людей.
	<b>ВНИМАНИЕ</b> Вращающиеся компоненты устройства
	<b>ОПАСНОСТЬ</b> <b>Опасность получения травм от вращающихся частей</b> Открывать кожух только при неработающем двигателе.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> <b>Опасность для здоровья из-за ядовитых выхлопных газов</b> Не вдыхать выхлопные газы.

	<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ</b>  <b>Опасность получения травм из-за несанкционированного использования</b>          Во избежание несанкционированного использования вынимать ключ из зажигания, а также перед проведением работ по очистке и техобслуживанию.</p>
	<p><b>ВНИМАНИЕ</b>  <b>Материальный ущерб при очистке и техническом обслуживании</b>          Перед проведением работ по очистке и техобслуживанию ставить транспортное средство на стоянку на ровной поверхности и прочном основании.</p>
	<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ</b>  <b>Опасность получения травм из-за непредусмотренного использования в качестве сиденья</b>          Садиться исключительно на сиденье водителя.</p>
	<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ</b>  <b>Опасность травмирования в результате переезда</b>          Во время использования вблизи транспортного средства не должны находиться люди.</p>
 	<p><b>⚠ ОПАСНОСТЬ</b>  <b>Опасность ударов, защемлений</b>          При транспортировке или работах под подвешенным грузом обеспечить фиксацию подходящими средствами.</p>
	Точка смазки
	Использовать тормозную жидкость DOT 4
	Заправляться дизельным топливом согласно DIN EN 590
	Опорная точка для домкрата
	Открыть кожух двигателя
	Прочитать инструкцию по эксплуатации

## 4.11 Расположение символов на транспортном средстве

### Примечание

Сразу же заменять нечитаемые или потерянные символы.



## 4.12 Предохранительные устройства

Предохранительные устройства служат для защиты пользователя. Их отключение или работа в обход их функций не допускается.

**Соблюдать указания по технике безопасности, содержащиеся в главах!**

### 4.12.1 Блокировка пуска двигателя

Необходимые условия для запуска двигателя:

- Водитель сидит на водительском сиденье
- Переключатель направления движения находится в нейтральном положении

#### Примечание

Если при запуске двигателя переключатель направления движения находится в положении движения вперед или назад, двигатель запустить можно, но движение возможно только тогда, когда переключатель направления движения будет первоначально установлен в нейтральное положение.

- Реле отключения аккумуляторной батареи активировано. См. раздел «Реле отключения аккумуляторной батареи».



- ① Реле отключения аккумуляторной батареи

### 4.12.2 Контактный переключатель для сиденья

Если сиденье водителя без нагрузки:

- движение на транспортном средстве невозможно;
- невозможно включить РТО Спереди или же оно отключается.

### 4.12.3 Стояночный тормоз

Стояночному тормозу для отпуска необходимо гидравлическое давление. При выключенном двигателе тормоз задействуется автоматически. При работающем двигателе и переключателе направления движения в НЕЙТРАЛЬНОМ положении стояночный тормоз также задействован.

#### Примечание

Сигнальная лампа на многофункциональном дисплее «Стояночный тормоз приведен в действие»

светится при задействованном стояночном тормозе.

#### 4.12.4 Кабина водителя

Оператор в кабине водителя защищен от ударов молнии.

Кабина водителя оснащена защитой от опрокидывания (ROPS), которая предотвращает дальнейшее перекачивание после опрокидывания. Кабина водителя не оснащена защитным каркасом от падающих предметов (FOPS).

Кабина водителя не имеет защиты от проникающих предметов (OPS).

Всегда использовать ремень безопасности.

### 5 Аккумуляторы / зарядные устройства

#### ВНИМАНИЕ

Использовать только рекомендованные производителем аккумуляторы и зарядные устройства.

Аккумуляторы заменять только на аккумуляторы такого же типа.

Прежде чем утилизировать машину, необходимо извлечь аккумулятор и утилизировать его в соответствии с национальными или местными правилами.

#### 5.0.1 Символы предупредительных указаний

При обращении с аккумуляторами следует соблюдать следующие предупредительные указания:

	Соблюдать указания, содержащиеся в инструкции по эксплуатации аккумулятора и на аккумуляторе, а также в настоящей инструкции по эксплуатации.
	Использовать приспособления для защиты глаз.
	Не допускать детей к аккумулятору и электролиту.
	Опасность взрыва
	Огонь, искры, открытый свет и курение запрещены.
	Опасность получения химических ожогов
	Первая помощь.
	Предупреждение
	Утилизация



Не выбрасывать аккумулятор в мусорный контейнер.

#### 5.0.2 Указания по технике безопасности

##### ⚠ ОПАСНОСТЬ

##### **Опасность возгорания и взрыва!**

Не класть инструменты или другие предметы на аккумулятор.

Не допускать курения и открытого огня.

Во время зарядки аккумуляторов в помещениях обеспечить достаточную вентиляцию.

Использовать только разрешенные компанией Kärcher аккумуляторы и зарядные устройства (оригинальные запасные части).

##### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### **Опасность для окружающей среды в результате неправильной утилизации аккумулятора**

Поврежденные или использованные аккумуляторы утилизировать безопасным для окружающей среды способом (при необходимости связаться с предприятием по утилизации отходов или сервисной службой Kärcher).

#### Меры при самопроизвольном вытекании электролита

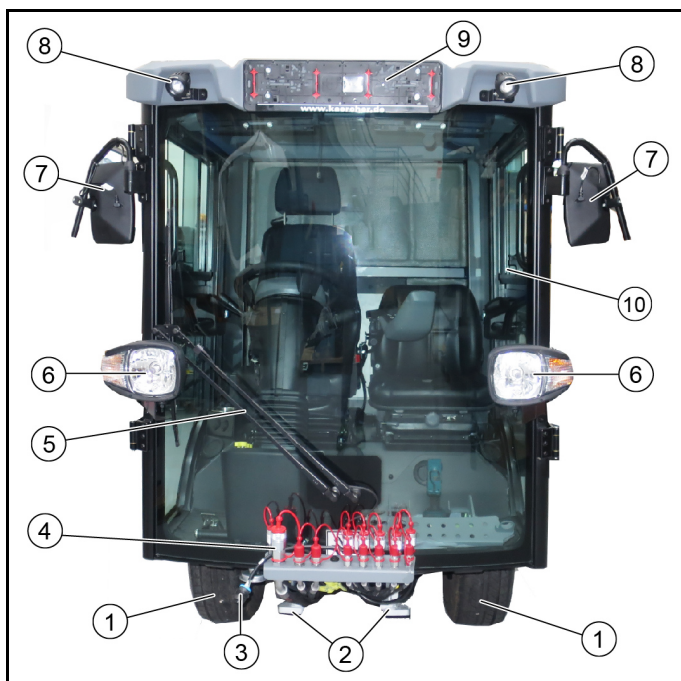
При использовании устройства по назначению и с соблюдением инструкции по эксплуатации свинцовые аккумуляторы не представляют опасности.

Однако следует помнить, что свинцовые аккумуляторы содержат серную кислоту, которая может вызвать сильные ожоги.

1. Кислоту, пролитую или вытекшую в случае негерметичности аккумулятора, собрать связующим веществом, например песком. Не допускать попадания в канализацию, почву или водоемы.
2. Нейтрализовать кислоту известью/содой и утилизировать согласно местным предписаниям.
3. Для утилизации поврежденного аккумулятора обратиться в специализированное предприятие по утилизации отходов.
4. При попадании брызг электролита в глаза или на кожу промыть большим количеством чистой воды.
5. После этого незамедлительно обратиться к врачу.
6. Грязную одежду застирать водой.
7. Сменить одежду.

## 6 Обзор транспортного средства

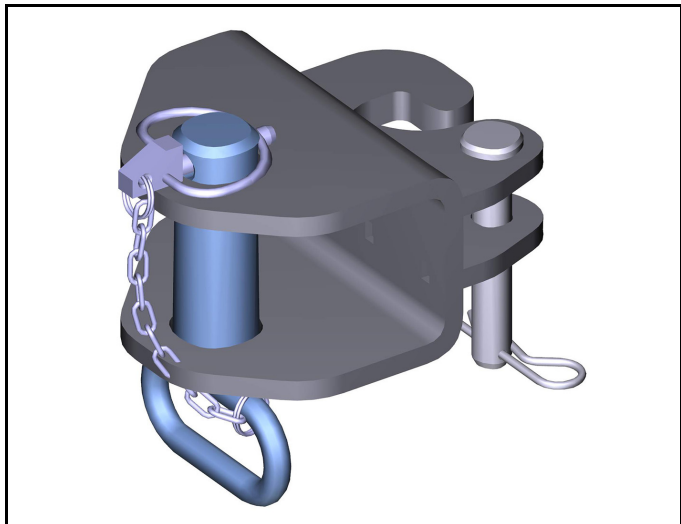
### 6.1 Вид спереди



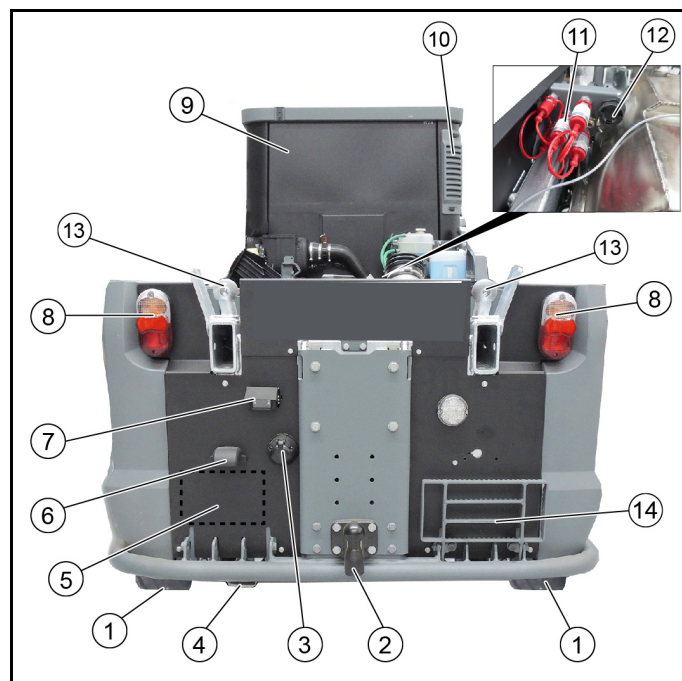
- ① Переднее колесо
- ② Крепление навесного оборудования
- ③ Электропитание навесного оборудования
- ④ Гидравлические подключения
- ⑤ Стеклоочиститель
- ⑥ Ближний свет / указатель поворота
- ⑦ Зеркало заднего вида с подогревом (опция)
- ⑧ Фары рабочего освещения
- ⑨ Держатель номерного знака
- ⑩ Кабина водителя с запираемыми дверями

#### Устройство для буксировки

Переднее устройство для буксировки закреплено на левой раме и зафиксировано стопорным болтом.



### 6.2 Вид сзади



- ① Заднее колесо
- ② Тягово-сцепное устройство
- ③ Разъем для прицепа/навесного оборудования
- ④ Выпускная труба
- ⑤ Маркировка зоны крепления
- ⑥ Подсветка номерного знака
- ⑦ Камера заднего вида
- ⑧ Задний фонарь / стоп-сигнал / указатель поворота
- ⑨ Кабина водителя
- ⑩ Фильтр для пыли в кабине водителя
- ⑪ Гидравлические подключения
- ⑫ Электропитание навесного оборудования
- ⑬ Крепление для контейнера для мусора
- ⑭ Подножка, откидная

### 6.3 Гидравлические подключения

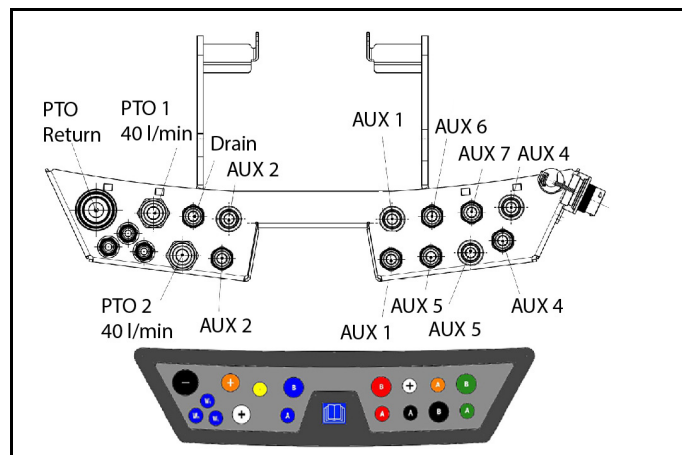
#### Дефиниция термина «Гидравлические РТО»

Power Take Off = гидравлические механизмы отбора мощности

#### Дефиниция термина AUX

Auxiliary valve = дополнительный управляющий клапан

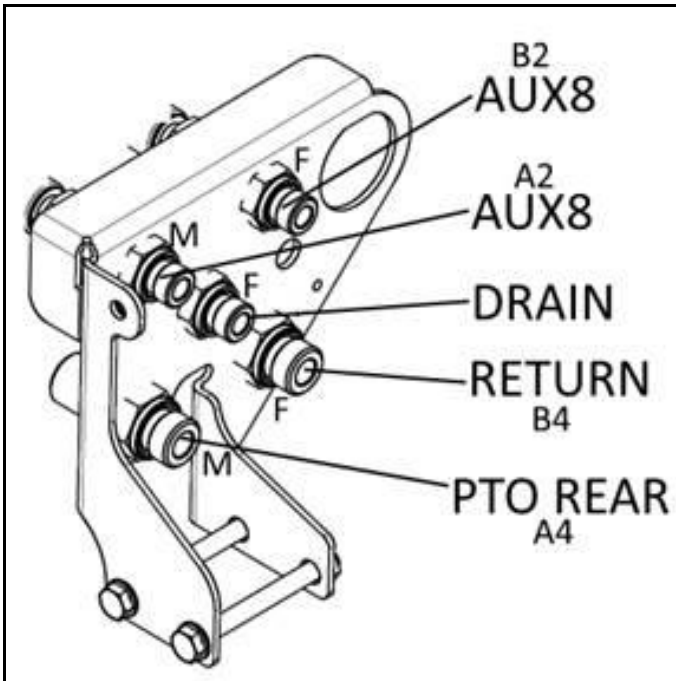
#### 6.3.1 Гидравлические подключения спереди



#### Примечание

Если какой-то разъем не используется, его следует закрыть пылезащитной крышкой.

### 6.3.2 Гидравлические подключения сзади



#### Примечание

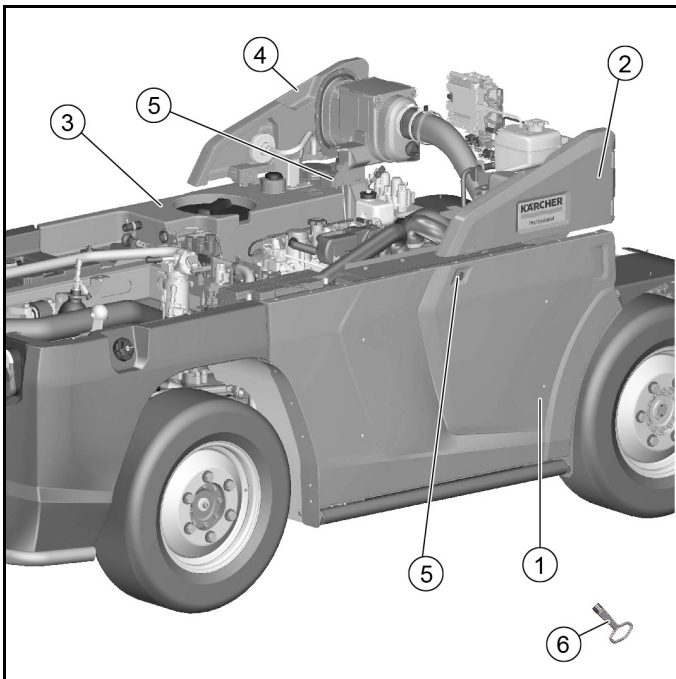
Если какой-то разъем не используется, его следует закрыть пылезащитной крышкой.

### 6.4 Обшивка

Для проведения различных работ по техническому обслуживанию или очистке необходимо открыть соответствующие панели обшивки.

#### Примечание

На рисунке показан автомобиль без кожуха и кабины водителя.



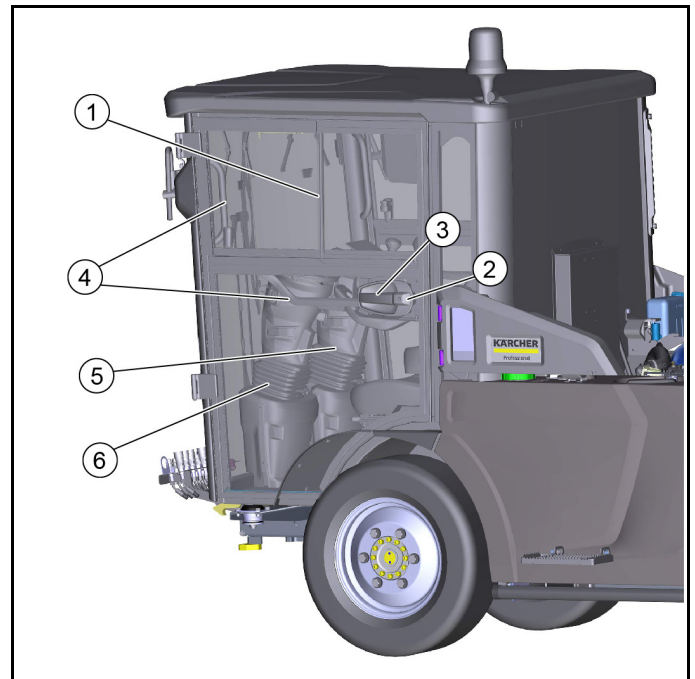
- ① Правая решетка радиатора, откидная
- ② Сервисная крышка справа
- ③ Капот двигателя / бак для чистой воды, поворотный
- ④ Сервисная крышка слева
- ⑤ Фиксатор решетки радиатора
- ⑥ Четырехгранный ключ (специальный инструмент – входит в комплект поставки)

1. Правая решетка радиатора: разблокировать четырехгранным ключом и повернуть наружу.

- a Очистка комбинированного радиатора
  - b Очистка конденсатора кондиционера
2. Сервисная крышка справа: откинуть, чтобы открыть.
- a Доливание DEF или AdBlue®
  - b Проверка уровня/заливание стеклоочистительной жидкости
  - c Проверка уровня/заливание охлаждающей жидкости в расширительный бачок
3. Капот двигателя / бак для чистой воды: разблокировать четырехгранным ключом и повернуть наружу.
- a Проверка уровня масла в двигателе
  - b Аварийная разблокировка стояночного тормоза
  - c Проверка уровня тормозной жидкости
4. Сервисная крышка слева: откинуть, чтобы открыть.
- a Проверка/очистка воздушного фильтра

## 7 Кабина водителя

### 7.1 Двери



- ① Раздвижное окно (из двух частей)
- ② Дверной замок
- ③ Механизм открывания двери
- ④ Поручни
- ⑤ Модель с рулевым управлением справа
- ⑥ Модель с рулевым управлением слева

После выключения двигателя транспортного средства закрыть обе двери.

Каждая из дверей водителя служит запасным выходом.

#### Модель с рулевым управлением справа

Сиденье водителя и водительская дверь находятся справа по направлению движения, с левой стороны кабины водителя находится вторая дверь.

#### Модель с рулевым управлением слева

Сиденье водителя и водительская дверь расположены слева по направлению движения, с правой стороны кабины водителя находится вторая дверь.

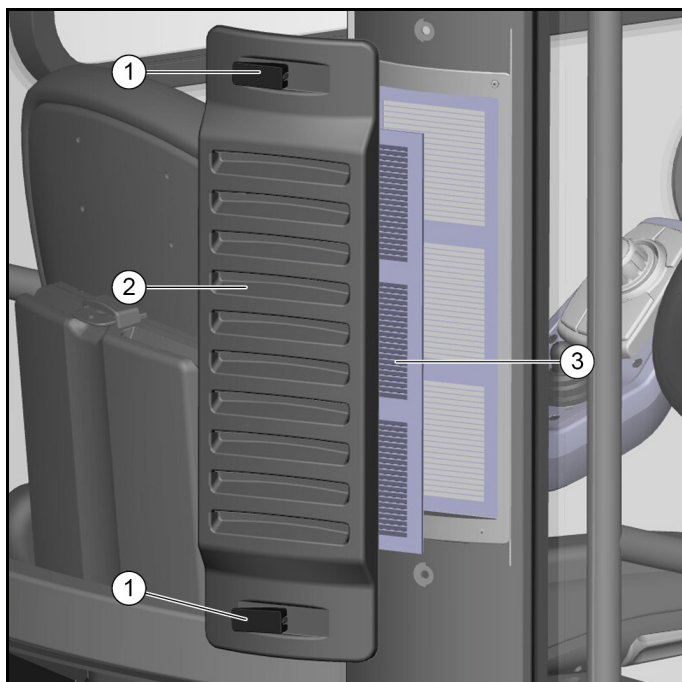
#### Вспомогательные приспособления для входа и выхода

На внутренней стороне двери и на передней стойке расположены поручни, которые можно использовать в



качестве вспомогательных приспособлений для входа и выхода.

## 7.2 Фильтр салона



- ① Фиксатор
- ② Крышка
- ③ Пылевой фильтр тонкой очистки, класс F9

Свежий воздух всасывается в кабину водителя (сзади справа) через фильтр тонкой очистки.

## 7.3 Магнитола



Магнитола предлагается в качестве дополнительного оборудования и находится в потолочной консоли.

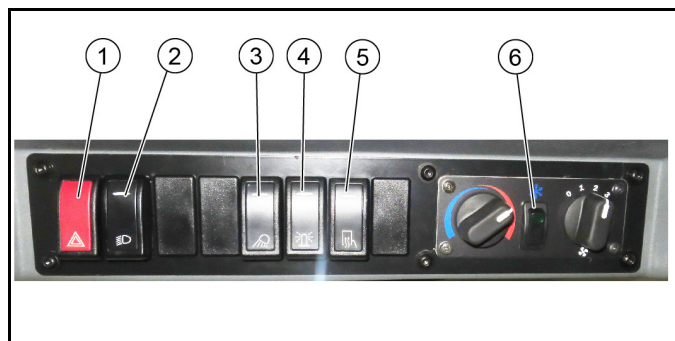
Принцип управления описан в инструкции по эксплуатации производителя.

## 7.4 Панель выключателей

Панель выключателей расположена в потолочной консоли.

### Примечание

Индикатор на выключателе светится, если он включен.



- ① Выключатель системы аварийной световой сигнализации  
Верхнее положение: выкл.  
Нижнее положение: вкл.
- ② Выключатель освещения  
Верхнее положение: ближний свет выкл.  
Среднее положение: стояночный свет вкл.  
Нижнее положение: ближний свет вкл.
- ③ Выключатель фар рабочего освещения спереди  
Верхнее положение: выкл.  
Нижнее положение: вкл.
- ④ Выключатель проблескового маячка  
Верхнее положение: выкл.  
Нижнее положение: вкл.
- ⑤ Выключатель обогрева наружных зеркал заднего вида (опция)
- ⑥ Отопление/кондиционер  
Принцип управления описывается в одной из следующих глав.

## 7.5 Отопление, вентиляция, кондиционер

Органы управления расположены в потолочной консоли.



- ① Регулятор температуры для охлаждения/отопления
- ② Кондиционер вкл./выкл.

### Примечание

Кондиционер не будет активирован до тех пор, пока регулятор электродвигателя вентилятора не будет установлен на уровень не ниже 1. Выключатель вверх: Кондиционер вкл. – индикатор светится

Выключатель вниз: кондиционер выкл.

- ③ Регулятор электродвигателя вентилятора
1. Находясь в кабине, создайте комфортный для вас микроклимат. Для этого используйте органы управления.

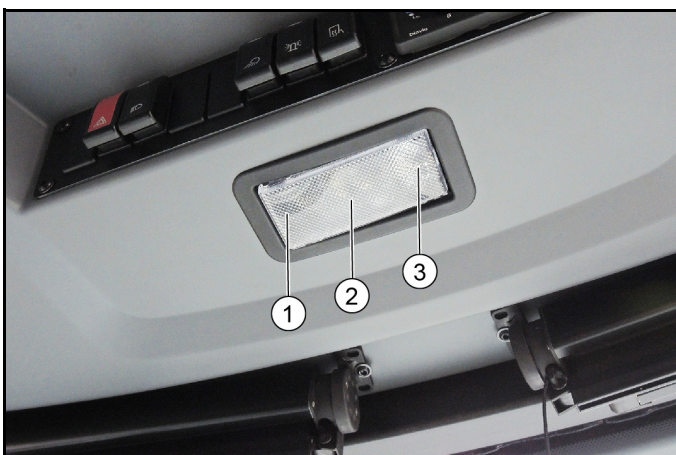


- ① Вентиляционные сопла
2. Отрегулировать вентиляционные сопла так, чтобы не создавался сквозняк. Для открывания/закрывания нажать на крышку вентиляционного сопла. Чтобы изменить направление воздушного потока, повернуть крышку вентиляционного сопла.



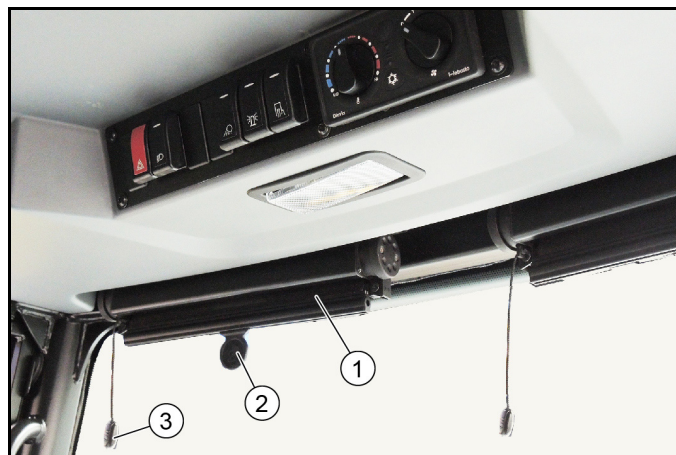
- ① Воздушный канал в пространстве для ног
3. Не перекрывайте воздушный канал в пространстве для ног перед ветровым стеклом. Иначе стекло будет запотевать.

## 7.6 Внутреннее освещение



- ① Нажатие влево: освещение вкл.
- ② Среднее положение: освещение включается при открывании двери
- ③ Нажатие вправо: освещение выкл.

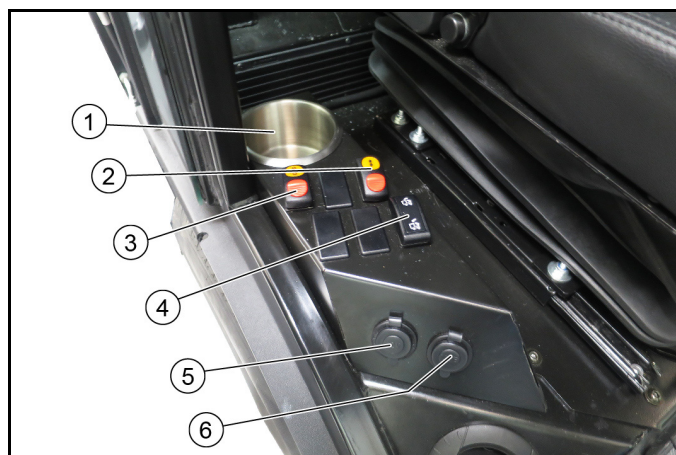
## 7.7 Солнцезащитный козырек



- ① Солнцезащитный козырек
- ② Установить в нужное положение, потянув вниз
- ③ Потяните, чтобы разблокировать, солнцезащитный козырек переместиться вверх

## 7.8 Консоль на сиденье водителя

Рядом с сиденьем водителя расположена консоль с переключателями, контейнер для хранения различных мелких предметов, USB-разъем и розетка 12 В.



- ① Контейнер для хранения
  - ② Выключатель слива оборотной воды (опция для монтажного комплекта для подметания)
  - ③ Выключатель реле отключения аккумуляторной батареи
- Примечание**  
*Описание приведено в одной из следующих глав*
- ④ Выключатель опорожнения контейнера для мусора (опция с монтажным комплектом для подметания)
  - ⑤ Дополнительная розетка 12 В/макс. 10 А
  - ⑥ USB-разъем 5 В/макс. 2,1 А

### 7.8.1 Выключатель реле отключения аккумуляторной батареи

Если реле отключения аккумуляторной батареи активировано, все функции транспортного средства отключены.

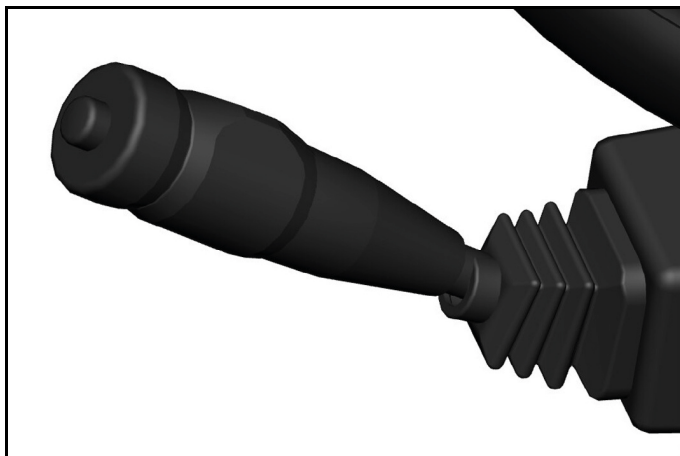
1. При каждой парковке транспортного средства активировать реле отключения аккумуляторной батареи, нажав выключатель вперед и заблокировав его.
2. Для ввода в эксплуатацию деактивировать реле отключения аккумуляторной батареи, нажав выключатель назад.

## 7.9 Консоль рулевого колеса



- ① Рулевое колесо
- ② Дисплей с функциональными клавишами
- ③ Многопозиционный переключатель
- ④ Ручка рулевого колеса
- ⑤ Переключатель направления движения

### 7.9.1 Многопозиционный переключатель



- **Звуковой сигнал:** нажать кнопку на лицевой стороне
- **Указатель поворота вправо:** рычаг вперед
- **Указатель поворота влево:** рычаг назад
- **Дальний свет:** при включенном ближнем свете нажать рычаг вниз
- **Световой сигнал, подаваемый прерывистым включением дальнего света фар:** потянуть рычаг и отпустить
- **Интервал работы стеклоочистителя:** повернуть кольцо вперед

#### Примечание

Интервал работы стеклоочистителя можно регулировать (программировать).

Для этого повернуть кольцо на «Интервал очистки», дождаться нужного интервала, затем выключить и снова включить в течение 1,5 секунд. Заданный интервал сбрасывается на базовую настройку после выключения зажигания.

- **Непрерывный режим работы:** повернуть кольцо назад

#### Примечание

1. Настройка нормальной скорости работы стеклоочистителей
2. Для увеличения скорости очистки переключить на один уровень вперед

- **Стеклоочистительная жидкость:** нажать кольцо

### 7.9.2 Переключатель направления движения

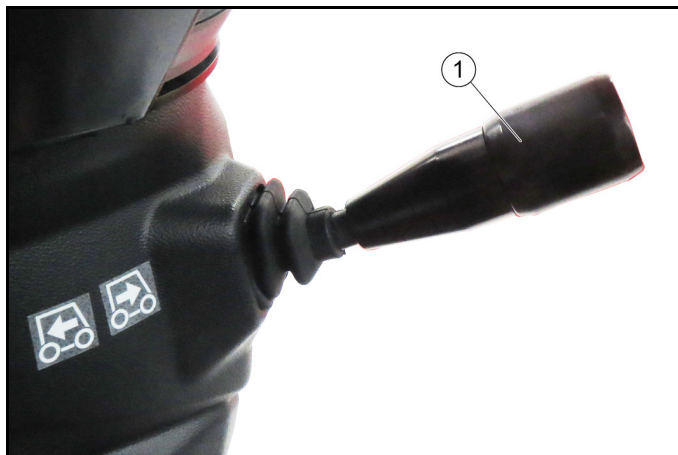
С помощью переключателя направления движения выбирается направление движения.

#### ВНИМАНИЕ

Для выбора направления движения транспортное средство должно стоять, а переключатель направления движения находится в нейтральном положении.

#### Неправильное управление

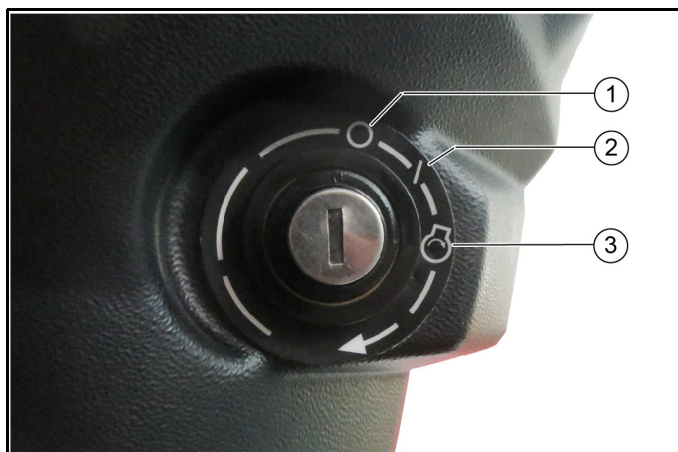
Если при выборе направления движения переключатель направления находится в положении движения вперед или назад, индикация символов на дисплее изменится, но переключение не произойдет.



- ① Переключатель направления движения

1. Потянуть переключатель вверх к рулевому колесу, затем переместить в нужном направлении движения (вперед/назад).  
Направление движения отображается на дисплее.
2. Установить переключатель направления движения в среднее положение (нейтральное положение).  
Тяговый привод работает на холостом ходу.
3. Регулировать скорость транспортировки или рабочую скорость с помощью педали акселератора.

### 7.9.3 Замок зажигания



- ① Двигатель выкл.
- ② Зажигание вкл.
- ③ Запуск двигателя

Замок зажигания расположен под переключателем направления движения.

## 7.10 Педали



- ① Педаль акселератора
- ② Педаль тормоза
- ③ Педаль давления прижима и скорости вращения щеток

### Примечание

Активна только с монтажным комплектом для подметания  
Описание содержится в главе «Монтажный комплект для подметания»

### 7.10.1 Педаль акселератора

#### Примечание

Отпускание педали акселератора не оказывает заметного действия замедления при режиме транспортировки.

Для торможения необходимо нажать педаль тормоза.

- 1 Режим передвижения: при нажатии педали акселератора увеличивается число оборотов двигателя и скорость передвижения. При снижении давления на педаль акселератора число оборотов двигателя и скорость передвижения снижаются.
- 2 Рабочий режим: Число оборотов двигателя установлена на фиксированное значение. Отрегулировать рабочую скорость с помощью педали акселератора. При снижении давления на педаль акселератора снижается только рабочая скорость, а не число оборотов двигателя.

### 7.10.2 Педаль тормоза

Педаль тормоза активирует тормозную систему переднего и заднего колеса.

Для торможения необходимо нажать педаль тормоза.

#### Примечание

Отпускание педали акселератора не имеет заметного действия замедления.

### 7.10.3 Стояночный тормоз

Стояночному тормозу для отпуска необходимо гидравлическое давление. При выключенном двигателе тормоз задействуется автоматически. При работающем двигателе и переключателе направления движения в НЕЙТРАЛЬНОМ положении стояночный тормоз также задействован.

#### Примечание

Сигнальная лампа на многофункциональном дисплее «Стояночный тормоз приведен в действие» светится при задействованном стояночном тормозе.

## 7.11 Дисплей

### 7.11.1 Функциональные клавиши/клавиши настройки

После включения зажигания на дисплее появляется следующая индикация:






- ① Функциональные кнопки
- ② Индикация на дисплее в режиме пуска/транспортировки
- ③ Клавиши настройки

При нажатии соответствующий функциональной клавиши на дисплее изменяется индикация. При повторном нажатии или нажатии клавиши «Home» выполняется возврат к исходной индикации. Изменение значений настройки выполняется с помощью клавиш настройки.

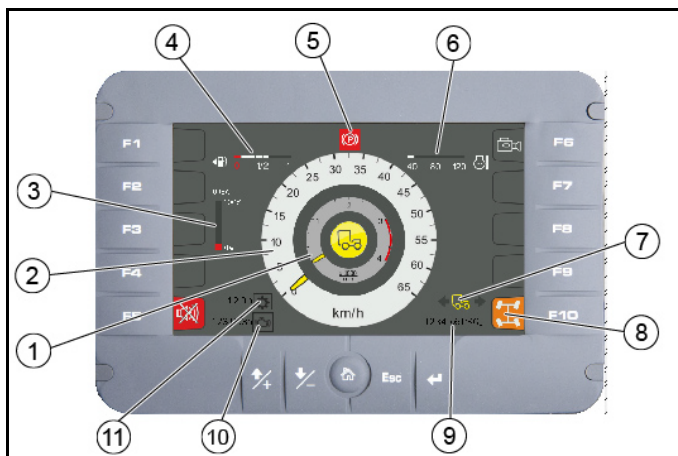
	Назначение функциональных кнопок
F1	Здесь может быть сохранена такая информация, как инструкция по эксплуатации транспортного средства. В рабочем режиме: включение мощщего аппарата высокого давления (опция)
F2	Индикация даты и времени
F3	настройки
F4	В рабочем режиме: Перемыкание контактного переключателя сиденья
F5	Включение/выключение предупредительного сигнала заднего хода
F6	Включение/выключение камеры заднего вида
F7	Камера всасывающей горловины (опция с монтажным комплектом для подметания)
F8	Настройка темпомата
F9	Возобновление функции темпомата
F10	Выбор рулевого управления двумя или четырьмя колесами

	Клавиши настройки	
	Клавиша +	Переход в процессе настройки на одно поле вверх
	Клавиша -	Переход в процессе настройки на одно поле вниз

	Клавиши настройки	
	Клавиша «Home»	Переход к экрану «Home» («Главный») соответствующего режима (транспортировка/работа)
	Клавиша Esc	Переход в процессе настройки на один шаг назад
	Клавиша «Return» (возврат)	Завершение процесса настройки

### 7.11.2 Индикаторы на дисплее в режиме пуска/транспортировки

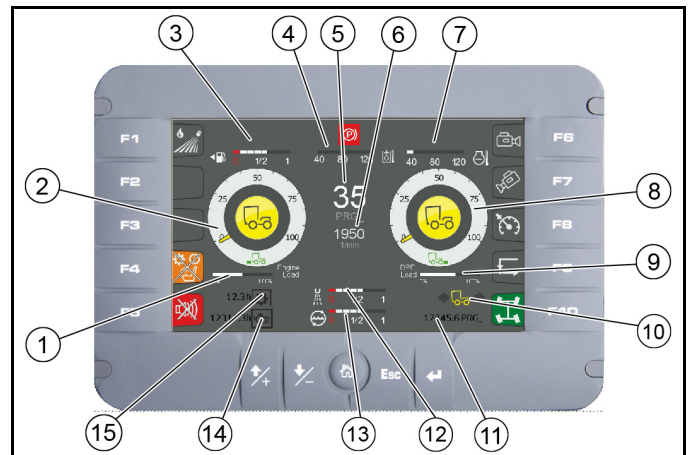
В режиме пуска/передвижения на дисплее отображаются следующие индикаторы.



- ① Число оборотов двигателя
- ② Скорость движения
- ③ Уровень заполнения резервуара для DEF
- ④ Указатель уровня топлива
- ⑤ Сигнальная лампа задействования стояночного тормоза
- ⑥ Температура охлаждающей жидкости двигателя
- ⑦ Указатель поворота
  - Направление движения «Вперед»
  - Нейтральное положение
  - Направление движения «Назад»
- ⑧ Индикатор рулевого управления двумя/четырьмя колесами
- ⑨ Пробег
- ⑩ Часы работы двигателя
- ⑪ Счетчик рабочих часов

### 7.11.3 Индикаторы на дисплее в рабочем режиме

При переключении в рабочий режим (PTO) на дисплее появляется следующая индикация.



- ① Индикатор нагрузки двигателя
- ② Управление приводом навесного оборудования спереди в %
- ③ Указатель уровня топлива
- ④ Температура гидравлического масла
- ⑤ Рабочая скорость
- ⑥ Число оборотов двигателя
- ⑦ Температура охлаждающей жидкости двигателя
- ⑧ Управление приводом навесного оборудования сзади в %
- ⑨ Индикатор восстановления DPF
- ⑩ Указатель поворота
- ⑪ Пробег
- ⑫ Бак для чистой воды (только в опциональном монтажном комплекте для подметания)
- ⑬ Бак для оборотной воды (только в опциональном монтажном комплекте для подметания)
- ⑭ Счетчик часов работы
- ⑮ Счетчик рабочих часов

### 7.11.4 Выбор рулевого управления (двумя/четырьмя колесами)

При запуске двигателя автоматически выбирается режим передвижения и рулевое управление двумя колесами.

В рабочем режиме (PTO вкл.) можно выбрать рулевое управление четырьмя колесами.



- ① Индикатор типа рулевого управления (двумя/четырьмя колесами)
- ② Функциональная кнопка F10
  1. Нажать функциональную кнопку F10.
  2. Повернуть рулевое колесо из центрального положения (контрольная точка). Если индикатор

становится зеленым, режим рулевого управления активирован.

### 7.11.5 Камера заднего вида

Камера заднего вида расположена на задней стороне транспортного средства.

При движении задним ходом камера автоматически включается и отображается на дисплее.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Камера движения задним ходом не отменяет необходимости в проявлении внимания к окружающим условиям.**

*При движении задним ходом всегда учитывать окружающие условия.*

*В диапазоне выполнения работ не должны находиться люди, животные или предметы.*

### 7.11.6 Перемыкание контактного переключателя сиденья

#### Примечание

*Требуется, например, при работе с ручным всасывающим шлангом (опция) или моющим аппаратом высокого давления (опция), когда водителю необходимо покинуть свое сиденье.*

1. Установить переключатель направления движения в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
2. Активировать гидравлическую систему (РТО вкл.).
3. Нажать функциональную кнопку F4 на дисплее.

На дисплее появляется предупреждающий символ «Контактный выключатель сиденья переключен».

Контактный выключатель сиденья теперь переключен, но РТО остается активным.

### 7.11.7 Символы на дисплее









На дисплее могут отображаться следующие символы и предупреждающие индикаторы.

	Стояночный свет
	Фары
	Дальний свет
	Указатель поворота
	Контрольная лампа прицепа
	Функция перекрестка активирована
	AUX X Функция плавания активирована
	AUX Y Функция плавания активирована

	AUX X и Y Функция плавания активирована
	Функция 99 дБ(А) активирована
	Камера заднего хода активирована
	2-колесное рулевое управление активировано
	2-колесное рулевое управление доступно для выбора
	4-колесное рулевое управление активировано
	4-колесное рулевое управление доступно для выбора
	Темпомат активирован
	Темпомат неактивен
	Темпомат (возобновление функции) Активировать ранее установленную скорость
	Гидравлический контроллер в автономном режиме
	Дисплей в автономном режиме
	Требуется нейтральное положение (среднее положение) переключателя направления движения
	Ошибка рулевого управления
	Контактный переключатель сиденья не распознан
	Сохранение сиденья активировано
	Требуется сервисное обслуживание

	Активирован предпусковой разогрев
	Общая неисправность (не критично), проверьте список ошибок
	Предупреждение, уровень топлива
	Выполнить процесс восстановления
	Сбой в работе двигателя (не критично)
	Высокая температура выхлопа (восстановление активировано)
	Восстановление активировано (Inhibit)
	Мощность транспортного средства ограничена, скорость ограничена
	Предупреждение, транспортное средство находится в ограниченном состоянии (режим транспортировки)
	Предупреждение, уровень заряда батареи
	Предупреждение, низкий уровень гидравлического масла
	Неисправность фильтра гидравлического масла
	Предупреждение, высокая температура гидравлического масла
	Неисправность контактного переключателя сиденья
	Неисправность воздушного фильтра двигателя
	Критическая неисправность, выключить двигатель
	Предупреждение, слишком высокая температура охлаждающей жидкости двигателя

	стояночный тормоз задействован;
	Сигнал заднего хода выключен
	Предупреждение, слишком низкое тормозное давление
	Предупреждение, слишком низкое давление масла в двигателе
	выключить двигатель
	Предупреждение, неисправность двигателя
	Вода из двигателя в топливе
	Неисправность двигателя (восстановление)

		Предупреждение, неисправность рабочей тормозной системы
		Предупреждение, неисправность стояночного тормоза
		Предупреждение, тормозная жидкость
		Предупреждение, высокая температура двигателя

## 8 Консоли управления

### 8.1 Консоль управления на подлокотнике

Консоль управления расположена на правом подлокотнике сиденья водителя. Подлокотник можно индивидуально отрегулировать под водителя, см. главу «Настройка положения сиденья водителя».

#### 8.1.1 Назначение элементов управления и индикации на самоходном шасси

##### Примечание

Индикаторы на выключателях светятся, если выключатели включены.



- ① Джойстик слева
  - ② Джойстик справа
  - ③ Не используется
  - ④ Включение/выключение гидравлической системы
  - ⑤ Не используется
  - ⑥ Не используется
  - ⑦ Электрический AUX 1 сзади/AUX 3 спереди
  - ⑧ Включение/выключение заднего РТО
  - ⑨ Не используется
  - ⑩ Электрический AUX 2 сзади/AUX 4 спереди
- (A) Максимальный передний РТО 40 л/мин  
Гидравлическая мощность регулируется с помощью потенциометра
  - (B) Максимальный передний РТО 40 л/мин  
Гидравлическая мощность регулируется с помощью потенциометра
  - (C) Клавиша настройки числа оборотов двигателя  
**Примечание**  
Число оборотов регулируется шагами по 100 оборотов.
  - (D) Не используется
  - (E) Максимальный задний РТО 60 л/мин
  - (F) Данную клавишу следует нажимать для сохранения настроенных значений или программ и открытия подменю.
  - (G) Поворотная кнопка для изменения значений и выбора программ.

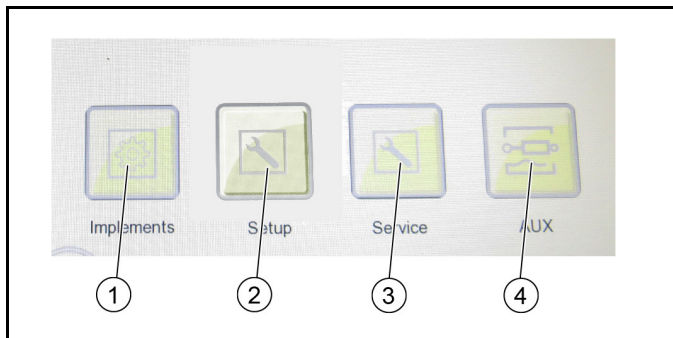
## 9 Дисплей

### Примечание

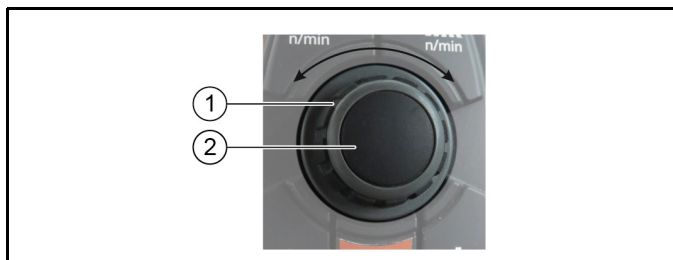
Установленным по умолчанию языком дисплея является английский, язык можно изменить в меню «Настройки».

С помощью дисплея можно, например, выполнить определенные настройки для транспортного средства, самостоятельно настроить индикации и просмотреть информацию о транспортном средстве.

В общих чертах это те функции, которые подробно описываются далее.



- ① Выбор и конфигурация навесных устройств
- ② настройки
  - Настройки дисплея
  - Информация о системе
  - DPF (информация о восстановлении)
- ③ Сервис
  - Эта область предназначена для сервисной службы
- ④ AUX
  - Сброс давления в гидравлической системе






- ① Вращающееся кольцо
- ② Кнопка

Центральными элементами для навигации и выбора пунктов меню на дисплее являются вращающееся кольцо и кнопка на консоли управления, расположенной на подлокотнике.

Нажатие на кнопку открывает подменю и сохраняет выбранные настройки.

С помощью вращающегося кольца можно выбирать пункты меню.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Кнопка «Назад» Чтобы снова вернуться в главное меню, необходимо выбрать эту кнопку и нажать кнопку на консоли управления.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Кнопка возврата в главное меню Чтобы снова вернуться в главное меню, необходимо выбрать эту кнопку и нажать кнопку на консоли управления.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Кнопка «Ок» Чтобы сохранить настройки, необходимо выбрать эту кнопку и нажать кнопку на консоли управления.</li> </ul>



## 9.1 Навесное оборудование

В меню навесного оборудования могут выбираться следующие характеристики:

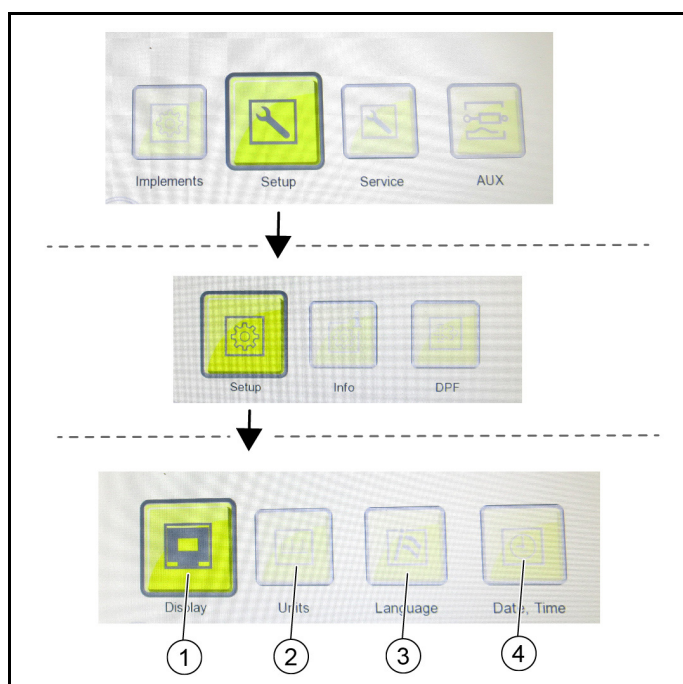
- Самоходное шасси
- Подметальная машина
- Работа в зимний период
- Влажная уборка

## 9.2 Настройки

Через меню «Настройки» можно выбрать следующие подменю:

- Сервис
  - Данный пункт меню предназначен для авторизованной сервисной службы
- Настройки
  - Яркость и контрастность дисплея
  - Единицы измерения скорости (км/ч/миль/час) и температуры (°C/°F)
  - Язык
  - Дата и время
- Информация
  - Индикация специфической для конкретного транспортного средства системной информации
- DPF (дизельный сажевый фильтр)
  - Индикация начала следующего автоматического процесса восстановления

### 9.2.1 Выполнение настроек дисплея



- ① Индикация яркости и контраста
  - ② Единицы измерения скорости и температуры
  - ③ Язык
  - ④ Дата, время
1. Посредством нажатия кнопок «Настройки» перейти до уровня настроек дисплея.
  2. Посредством кнопок «Индикация», «Единицы измерения», «Язык» и «Дата, время» можно открыть соответствующие подменю и выполнить необходимые настройки.

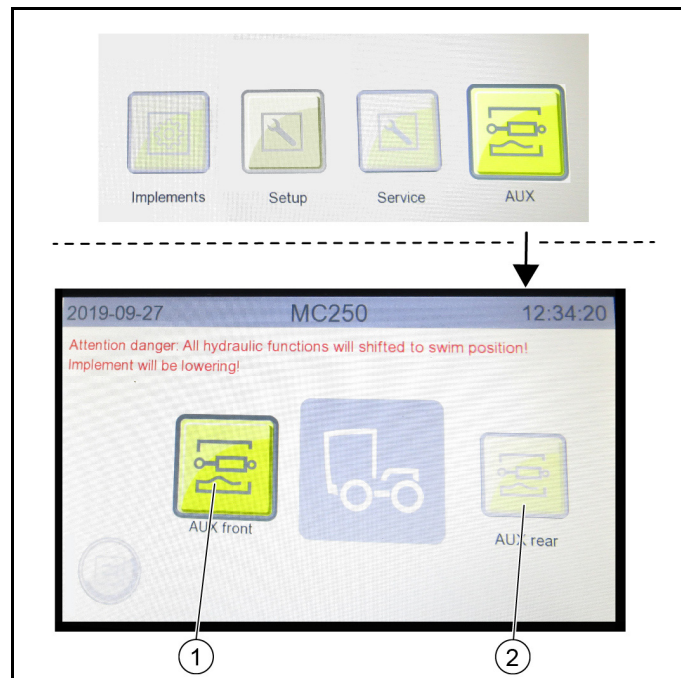
### 9.2.2 Сброс давления в гидравлической системе (снижение давления)

Перед отсоединением гидравлических шлангов от гидравлических разъемов необходимо сбросить давление в гидравлической системе.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность травмирования, опасность повреждения**

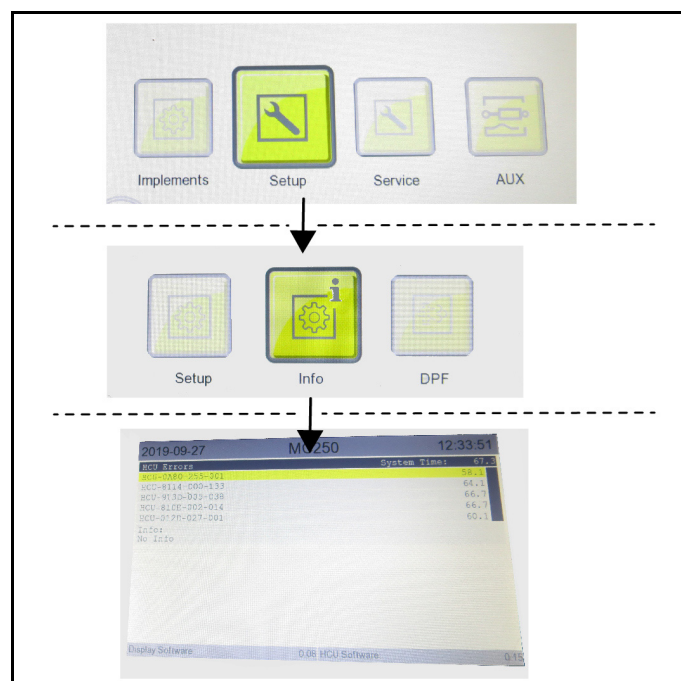
Перед сбросом давления опустите все поднятое навесное оборудование.



- ① AUX сброс давления спереди
- ② AUX сброс давления сзади

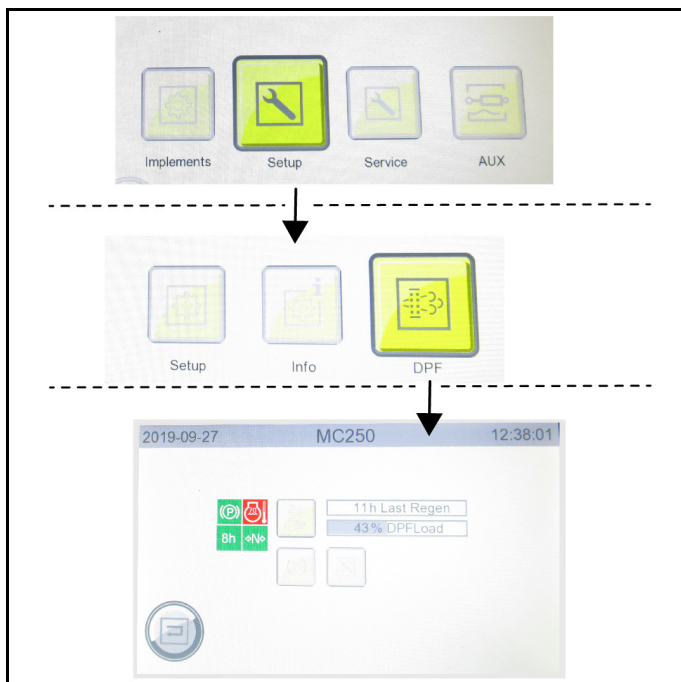
1. Выбирать пункты меню с помощью кнопки и поворотного кольца на консоли управления. Подтвердить выбранную настройку кнопкой.
  - а Нажать кнопку «AUX», чтобы перейти на следующий уровень.
  - б Выбрать AUX сброс давления спереди или сзади.

### 9.2.3 Отображение информации о системе



1. Нажать кнопки «Настройки» и «Информация», чтобы перейти к окну информации о системе.

#### 9.2.4 DPF (дизельный сажевый фильтр)



1. Нажать кнопки «Настройки» и «DPF», чтобы перейти к окну DPF.  
Более подробную информацию см. в главе 11.4  
Процесс восстановления для транспортных средств с дизельным сажевым фильтром (DPF).

### 10 Ввод в эксплуатацию

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Прочтите руководство по эксплуатации навесных устройств.**

При использовании навесных или прицепляемых устройств и прицепов перед их вводом в эксплуатацию необходимо прочесть руководства по эксплуатации и учитывать приведенную в них информацию.

Соблюдать допустимые нагрузки, см. главу .

#### 10.1 Проверка безопасности перед запуском

##### ⚠ ОПАСНОСТЬ

**Опасность несчастного случая и травмирования из-за повреждений транспортного средства**

Не эксплуатировать транспортное средство, если не будет выполнен хотя бы один пункт проверки безопасности, и передать транспортное средство на ремонт.

##### Примечание

Перед каждым применением транспортного средства выполнять рекомендуемую проверку безопасности.

##### 10.1.1 Проверка безопасности на самоходном шасси

Перед каждым запуском проверить следующее:

1. Чистоту гидравлических подключений
2. Гидравлические линии на герметичность и отсутствие повреждений
3. Уровень гидравлического масла, см. главу 14.7.3  
Проверка уровня гидравлического масла и долив масла

4. Уровень моторного масла, см. главу 14.7.8 Проверка уровня моторного масла / доливание моторного масла
5. Уровень охлаждающей жидкости, см. главу 14.7.2 Проверка и долив охлаждающей жидкости
6. Уровень тормозной жидкости, см. главу 14.7.10 Проверка уровня тормозной жидкости в бачке
7. Охлаждающую жидкость на достаточную долю антифриза при риске замерзания
8. Электрические провода на отсутствие повреждений
9. Винты и гайки на прочность посадки
10. Транспортное средство, двигатель и решетку радиатора на отсутствие повреждений
11. Чистоту воздушного фильтра двигателя
12. Чистоту фильтра для пыли в кабине
13. Уровень жидкости в бачке стеклоомывателя, см. главу 14.7.1 Заполнение бачка стеклоомывателя
14. Давление в шинах и износ шин
15. Функционирование системы освещения и светосигнального устройства
16. Легкость хода педали акселератора
17. Функционируют ли индикатор температуры и указатель уровня топлива?

#### 10.2 Настройка положения сиденья водителя

##### ⚠ ОПАСНОСТЬ

##### Опасность несчастного случая

Сиденье следует регулировать только на неподвижном транспортном средстве.

##### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность повреждения

Не использовать сложенную спинку в качестве места для хранения при движении по дорогам общего пользования и закреплять ее соответствующим образом

##### ВНИМАНИЕ

Можно использовать только сиденья, указанные ниже и предложенные Kärcher. В противном случае значения вибрации не могут быть гарантированы.

##### Примечание

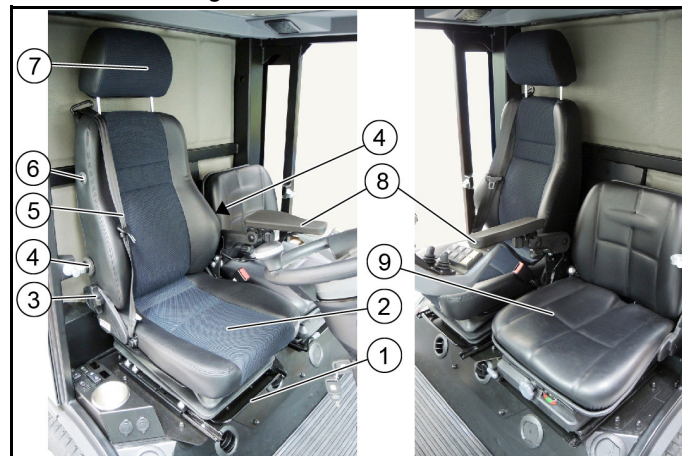
Амортизация сиденья водителя выполняется автоматически.

##### Примечание

Если пассажирское сиденье отсутствует, доступен отсек для хранения

Kärcher предлагает 3 варианта сидений водителя:

- Сиденье König K210MVGL-P350-W2



- 1 Горизонтальная регулировка  
Для регулировки потянуть рычаг вверх
- 2 Сиденья водителя с пневматической подвеской

- ③ Регулировка наклона спинки сиденья
- ④ Регулировка опоры для поясничного отдела (выступ под обивкой спинки сиденья в области поясницы)
- ⑤ Ремень безопасности
- ⑥ Выключатель обогрева сиденья
- ⑦ Подголовник  
Для регулирования по высоте выдвинуть или задвинуть
- ⑧ Подлокотник с консолью управления
- ⑨ Пассажирское сиденье (опция)
- Сиденье Cobo SC47M-M200 (показано без подлокотника)



- ① Сиденье водителя
- ② Горизонтальная регулировка  
Для регулировки потянуть рычаг вверх
- ③ Настройка амортизации по весу водителя
- ④ Ремень безопасности
- ⑤ Рычаг для откидывания спинки
- ⑥ Подголовник  
Для регулирования по высоте выдвинуть или задвинуть

- Сиденье Grammer MSG75GL/522 (показано без подлокотника)



- ① Сиденья водителя с пневматической подвеской
  - ② Устройство регулировки высоты  
Для регулировки потянуть рычаг вверх
  - ③ Горизонтальная регулировка  
Для регулировки потянуть рычаг вверх
  - ④ Ремень безопасности
  - ⑤ Регулировка наклона спинки сиденья
1. Отрегулировать наклон, высоту и положение левого подлокотника для выполнения операций на консоли управления.
  2. Отрегулировать сиденье водителя таким образом, чтобы он мог легко управлять педалями и рулевым колесом. Сиденья Grammer и König имеют поясничную опору (поясничный подпор).
  3. Сиденье водителя с пневматической подвеской (Grammer и König) можно также регулировать по высоте. Для этого установить сиденье с помощью компрессора в максимально возможное верхнее положение, а затем выпускать воздух с помощью пружины до тех пор, пока сиденье не опустится на 2-3 см.
  4. В пассажирском сиденье спинка и подушка сиденья откидные. Под подушкой сиденья расположен отсек для хранения, в котором можно разместить документы на транспортное средство и мелкие предметы.

### 10.3 Регулировка положения рулевого колеса

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ

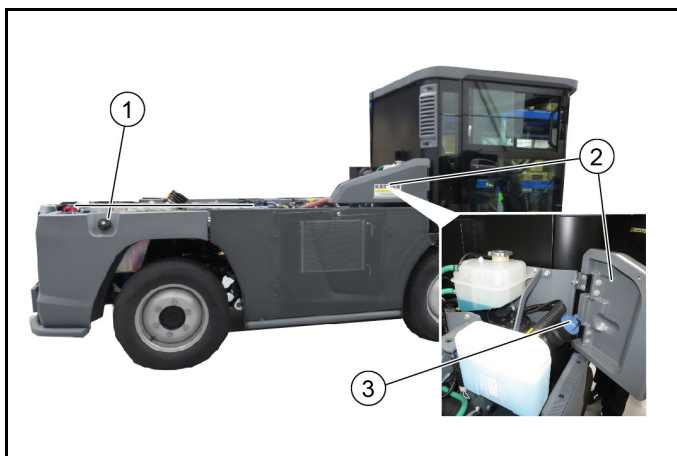
##### Опасность несчастного случая

Положение руля следует регулировать только на неподвижном устройстве.



- ① Зажимной рычаг для регулировки рулевого колеса по высоте
  - ② Рычаг регулировки наклона рулевого колеса
1. Потянуть и удерживать рычаг регулировки наклона рулевого колеса и отрегулировать необходимый наклон рулевого колеса.
  2. Вставить рычаг.
  3. Ослабить зажимной рычаг для регулировки рулевого колеса по высоте и отрегулировать рулевое колесо на необходимую высоту.
  4. Зафиксировать зажимной рычаг.

### 10.4 Заправка



- ① Крышка бака
- ② Правая боковая обшивка
- ③ Крышка резервуара для DEF

#### 10.4.1 Заправка топливом

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ

##### Опасность взрыва

Не выполнять заправку в закрытых помещениях.  
Не курить и избегать источников открытого пламени.

Во время заправки следить, чтобы топливо не попадало на горячие поверхности.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность травмирования

Примите во внимание опасность подкальзывания из-за перелива топлива.

#### ВНИМАНИЕ

Топливо при нагревании расширяется, не заправляйте до краев.

1. Выключить зажигание.
2. Открыть крышку бака.
3. Залить топливо.

Можно использовать только дизельное топливо согласно DIN EN 590.

4. Вытереть пролившееся топливо и закрыть крышку бака.

#### 10.4.2 Заливание DEF или AdBlue®

DEF (Diesel Exhaust Fluid) производится в соответствии со строгими стандартами качества. Разрешено использовать только жидкость, соответствующую стандартам ISO 22241.

#### ВНИМАНИЕ

**Запрещается использовать растворы мочевины, свойства которых отличаются от указанных.**

#### ВНИМАНИЕ

**По возможности заливать полный объем, в противном случае будет светиться сигнальная лампа. Если эта лампа загорается, ее нельзя сбросить, она погаснет после нескольких заправок. Но работа при этом не нарушается. Доливать жидкость только тогда, когда уровень в резервуаре для DEF опустится значительно ниже 50 % (отображается на дисплее).**

1. Открыть правую сервисную крышку.
2. Открыть синюю крышку резервуара для DEF.
3. Долить DEF, не переливать.  
Смыть перелившуюся жидкость DEF большим количеством воды.
4. Закрыть крышку резервуара и правую сервисную крышку.

## 11 Эксплуатация

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ

##### Опасность защемления

Следить за тем, чтобы во время работы рядом с транспортным средством не находились люди.  
При использовании транспортного средства в качестве тягача следить за тем, чтобы во время работы между транспортным средством и прицепом не было людей.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность ожога

Использовать транспортное средство только в том случае, если на нем установлены все облицовочные панели.

#### ВНИМАНИЕ

**Опасность повреждения из-за перегрева гидравлического масла или перегрева двигателя**  
Если температура гидравлического масла или охлаждающей жидкости слишком высокая, оставить двигатель на холостом ходу до тех пор, пока температура не упадет ниже значения срабатывания «Сигнальная лампа выкл.».

#### ВНИМАНИЕ

**Опасность повреждения из-за отсутствия смазки**

Если во время работы загорается сигнальная лампа «Давление моторного масла», немедленно выведите

транспортное средство из опасной зоны движения и выключите двигатель. Побеспокойтесь об исправлении неисправности.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Пониженная стабильность из-за навесных устройств

Адаптировать стиль вождения.

### 11.1 Первые 10 / 50 / 100 часов работы (обкатка)

- Первые 100 часов работы: передвигаться плавно и избегать перегрузки.
- Через 50 часов работы: первичная проверка должна проводиться авторизованной сервисной службой в соответствии с формуляром технического осмотра (ICL).
- Через 10 часов работы: Проверить колесные болты.

### 11.2 Стояночный тормоз

Стояночному тормозу для отпуска необходимо гидравлическое давление. При выключенном двигателе тормоз задействуется автоматически. При работающем двигателе и переключателе направления движения в НЕЙТРАЛЬНОМ положении стояночный тормоз также задействован.

#### Примечание

Сигнальная лампа на многофункциональном дисплее «Стояночный тормоз приведен в действие» светится при задействованном стояночном тормозе.

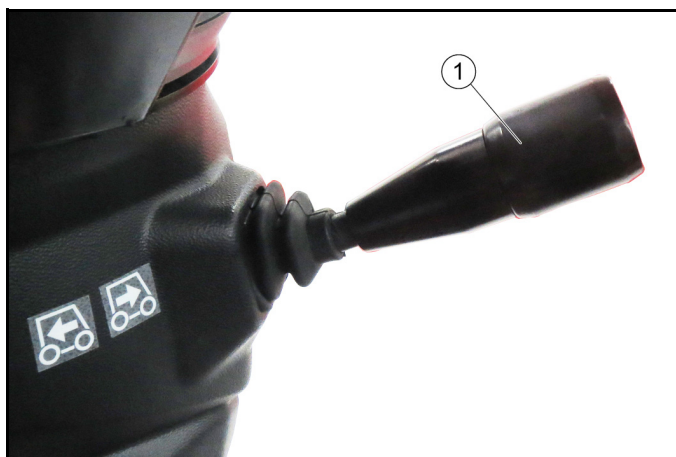
### 11.3 Режим движения

#### 11.3.1 Запуск двигателя

1. Занять место на сиденье водителя.
2. Вставить ключ зажигания в замок зажигания.
3. Установить переключатель направления движения в среднее положение (нейтральное положение).
4. Включить зажигание.
5. Подождать полной загрузки дисплея.
6. Запустить двигатель.  
Если сигнальные лампы контроля загрузки и давления моторного масла не погаснут, отключить двигатель и устранить ошибку. См. главу «Сообщения об ошибках, отображаемые буквенно-цифровыми индикаторами»
7. При температурах окружающей среды ниже 0 °C: Прогреть транспортное средство на низких оборотах двигателя.

#### 11.3.2 Выбор направления движения.

Более подробное описание переключателя направления движения приведено в главе «Консоль рулевого колеса | переключатель направления движения»



#### ① Переключатель направления движения

1. Потянуть переключатель вверх к рулевому колесу, затем переместить в нужном направлении движения (вперед/назад).  
Направление движения отображается на дисплее.
2. Выбрать скорость передвижения или рабочую скорость с помощью педали акселератора.

### 11.3.3 Движение

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасность несчастного случая

Передвигаться только с правильно установленным навесным оборудованием.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность повреждения

Убедиться, что транспортное средство не нагревается при переезде через препятствия. При преодолении препятствий высотой до 150 мм двигаться следует медленно и осторожно, при угле наклона 45°. Препятствия высотой более 150 мм следует преодолевать только с использованием подходящей рампы.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность повреждения из-за проблескового маячка

При въезде в подземные гаражи и т. п. помнить о выступающем проблесковом маячке (2,20 м). При необходимости снять его заранее. Не становится на капот (бак для чистой воды).

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность несчастного случая

При движении по дорогам общего пользования с целью передвижения (не для очистки) выключить РТО.

#### Примечание

Отпускание педали акселератора не имеет заметного действия замедления.

1. Пристегнуть ремень безопасности.
2. Осторожно нажать на педаль акселератора.
3. Управлять направлением движения с помощью рулевого колеса.
4. Для торможения необходимо нажать педаль тормоза.

### 11.3.4 Остановка

1. Отпустить педаль акселератора.

#### Примечание

Отпускание педали акселератора не оказывает заметного действия замедления при режиме транспортировки.

2. Для остановки или в экстренном случае нажать педаль тормоза.

### 11.3.5 Темпомат

Темпомат работает только в рабочем режиме.

#### Активация темпомата

1. Выбрать нужную рабочую скорость с помощью педали акселератора.
2. Нажать функциональную клавишу F8. Темпомат активируется.

#### Деактивация темпомата

1. Нажать педаль тормоза или функциональную клавишу F8.

При нажатии F9 (Возобновить темпомат) активируется ранее настроенная скорость.

### 11.3.6 Остановка транспортного средства

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность травмирования навесными устройствами

Полностью опустить все навесное оборудование (при наличии).

1. Остановить транспортное средство.
2. Установить рычаг направления движения в нейтральное положение (среднее положение). В этом положении происходит автоматическое задействование стояночного тормоза.
3. Опустить установленное навесное оборудование (не подметальную систему).
4. Дать двигателю 1–2 минуты поработать на холостом ходу.
5. Выключить зажигание и извлечь ключ зажигания.
6. Для длительной остановки нажать кнопку реле отключения аккумуляторной батареи. См. главу «Реле отключения аккумуляторной батареи».
7. Если необходимо отсоединить аккумуляторную батарею, подождать еще 30 секунд, чтобы смог завершиться процесс сохранения в блоке управления двигателем.

### 11.4 Процесс восстановления для транспортных средств с дизельным сажевым фильтром (DPF)

DPF собирает частицы сажи, которые сгорают при достижении нагрузки на фильтр за счет повышения температуры выхлопных газов (восстановление).

Процесс восстановления происходит либо автоматически во время работы или движения, либо при необходимости может быть запущен вручную. Чем выше при движении число оборотов или чем больше нагрузка, тем реже необходимо выполнять ручное восстановление.

#### 11.4.1 Ручное восстановление

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность ожога

В ходе процесса регенерации температура выходящих выхлопных газов может составлять до 600°C.

Не запускать процесс регенерации в воспламеняющихся зонах.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

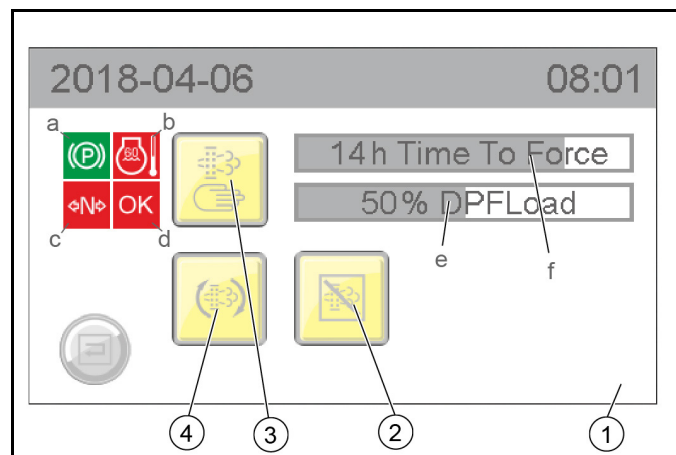
#### Опасность ожогов при контакте с горячими отходящими газами

Не подпускать людей и животных к зоне регенерации, а также держать подальше от нее легковоспламеняющиеся предметы.

#### Примечание

Прерывать процесс восстановления только в экстренном случае.

При менее 50 часах эксплуатации ручное восстановление не представляется возможным. Средняя продолжительность процесса сжигания при ручном восстановлении составляет прибл. 20 минут.



1. Индикация перед ручным восстановлением
    - a) Индикация парковочного тормоза
    - b) Индикация температуры двигателя
    - c) Индикация режима движения
    - d) Индикация «OK»
    - f) Индикация уровня заполнения сажевого фильтра в %
    - e) Индикация количества часов до возможности запуска ручного восстановления
  2. Перенос автоматической очистки
  3. Активация автоматической очистки
  4. Активация ручной очистки
1. Ручную очистку можно запустить только тогда, когда все 4 признака выделены зеленым цветом:
    - a) Активирован парковочный тормоз
    - b) Температура двигателя превысила определенное предельное значение
    - c) Машина находится в режиме движения N (нейтральный режим)
    - d) В этом случае команда «ok» горит зеленым цветом, и можно запустить ручной процесс сжигания

#### 11.4.2 Автоматическое восстановление

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность ожога

В ходе процесса регенерации температура выходящих выхлопных газов может составлять до 600°C.

Не запускать процесс регенерации в воспламеняющихся зонах.

#### Примечание

При автоматическом восстановлении работу можно продолжать.

Автоматическое восстановление в определенных ситуациях можно перенести на более позднее время.

1.

## 11.5 Эксплуатация в зимнее время

### 11.5.1 Защита от замерзания

1. Проверить защиту транспортного средства от замерзания. См. главу «Ремонтные работы | Проверка уровня охлаждающей жидкости и доливание охлаждающей жидкости».

## 12 Навесное оборудование

### Примечание

Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации навесного оборудования перед его установкой. Навесное оборудование является дополнительным и может быть прикреплено к предусмотренным на транспортном средстве точкам крепления.

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

**Опасность из-за изменения центра тяжести транспортного средства и изменения ходовых характеристик.**

При транспортировке жидкостей и/или сыпучих материалов, например щебня, могут возникать волнообразные движения, которые раскачивают транспортное средство.

При переоборудовании транспортного средства, особенно при переходе с зимнего на летний режим работы, и при изменении состояния нагрузки водитель должен перестраиваться на другие ходовые характеристики.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность защемления при установке навесного оборудования**

Не просовывать руки между точками крепления и навесным оборудованием.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Опасность ожогов о горячие гидравлические соединения**

При разъединении гидравлических соединений необходимо надевать перчатки.

### ВНИМАНИЕ

При установке или снятии навесного оборудования использовать подходящую защитную одежду, защитную обувь и перчатки. Это также относится к использованию и применению.

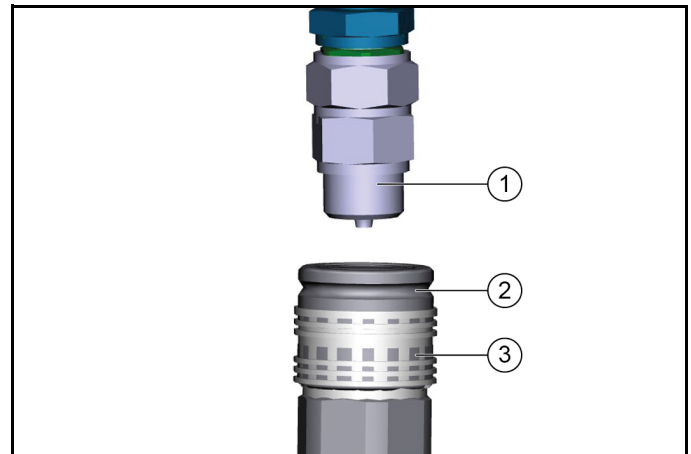
Перед установкой навесного оборудования, специально не предназначенного для этого транспортного средства, обратиться к местному дилеру. Он проверяет, можно ли и каким образом устанавливать и использовать это навесное оборудование на данном транспортном средстве. Это важно для безопасности водителя и транспортного средства, а также для гарантийного обслуживания.

Запрещается использовать навесное оборудование, которое угрожает безопасности или устойчивости транспортного средства.

## 12.1 Соединение навесных компонентов с автомобилем

### ВНИМАНИЕ

Перед использованием очистить штекер и муфту безворсовой тряпкой.



① Соединительный штекер

② Соединительная муфта

③ Кольцо

1. Потяните кольцо соединительной муфты вниз и удерживайте.
2. Вставьте соединительный штекер гидравлического шланга навесного оборудования в соединительную муфту.
3. Отпустите кольцо муфты. Проверьте прочность фиксации.
4. Для отсоединения потяните кольцо вниз, удерживайте его и вытяните гидравлический шланг.

## 12.2 Муфта прицепа

### Примечание

Допустимый прицепной вес и опорную нагрузку см. в главе .

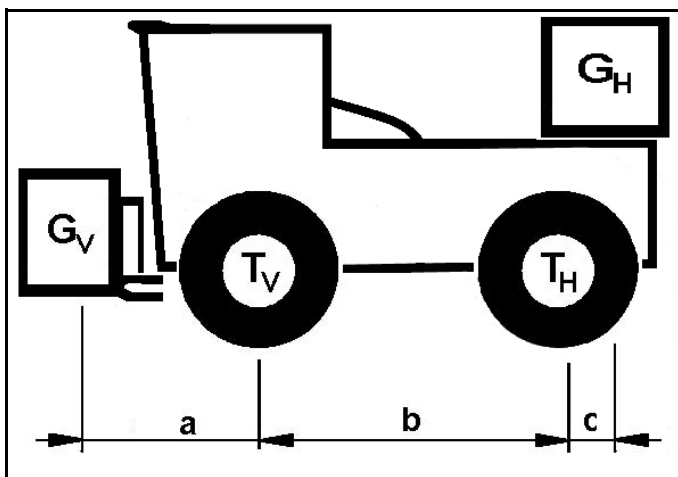
## 12.3 Балластировка транспортного средства

### Примечание

И передняя, и задняя оси транспортного средства всегда должны быть нагружены не менее чем на 30 % от собственной массы транспортного средства. Перед покупкой навесного оборудования необходимо проверить соответствие этим требованиям, взвесив комбинацию «транспортное средство-навесное оборудование».

Для определения общего веса, нагрузки на ось и нагрузки на шины, а также требуемой минимальной балластировки необходимы следующие данные:

- все весовые характеристики в кг (при необходимости взвесить транспортное средство);
- все размеры в метрах (м).



TL	(кг)	=	собственная масса транспортного средства	*
TV	(кг)	=	нагрузка на переднюю ось пустого транспортного средства	*
TH	(кг)	=	нагрузка на заднюю ось пустого транспортного средства	*
GH	(кг)	=	общий вес балласта в задней части	**
GV	(кг)	=	общий вес переднего навесного оборудования/переднего балласта	**
a	(м)	=	расстояние между центром тяжести переднего навесного оборудования (переднего балласта) и центром передней оси, макс. = 0,86 м	** ***
b	(м)	=	колесная база транспортного средства	* ***
c	(м)	=	расстояние между центром заднего моста и центром тяжести балласта в задней части	***

\* см. главу «Технические характеристики»

\*\* см. инструкцию по эксплуатации навесного оборудования

\*\*\* измерить

### 12.3.1 Расчет минимальной балластной нагрузки на заднюю часть при переднем навесном оборудовании

Значение «x» см. в данных производителя, если нет данных,  $x = 0,45$ .

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

1. Результат внести в таблицу.

### 12.3.2 Расчет фактической нагрузки на передний мост

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

1. Если с передним навесным оборудованием (GV) не достигается необходимая минимальная балластная нагрузка на переднюю часть (GV мин.), то вес переднего навесного оборудования должен быть увеличен на вес минимальной балластной нагрузки на переднюю часть.

2. Внести в таблицу фактическую, расчетную и указанную в инструкции по эксплуатации рабочей машины допустимую нагрузку на передний мост.

### 12.3.3 Расчет фактического общего веса

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

1. Если заднее навесное устройство (GH) не обеспечивает необходимую минимальную балластировку задней части транспортного средства (GH мин), вес заднего навесного устройства следует увеличить до веса минимальной балластировки задней части транспортного средства.

### 12.3.4 Расчет фактической нагрузки на задний мост

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

1. Внести результат в таблицу.

## 13 Транспортировка

### 13.1 Погрузка транспортного средства

#### △ ОПАСНОСТЬ

#### **Нанесение травм из-за неправильной транспортировки**

Учитывать вес транспортного средства.

Медленно и осторожно переместиться на транспортном средстве на транспортировочное средство.

#### ВНИМАНИЕ

#### **Повреждение транспортного средства**

Запрещено использовать кран для погрузки транспортного средства.

Запрещено использовать вилочный погрузчик.

1. На медленной скорости въехать на транспортном средстве на транспортировочное средство.

#### Примечание

Если транспортное средство не подготовлено к езде, см. главу 13.2 Буксировка транспортного средства.

### 13.1.1 Фиксация транспортного средства

#### △ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Опасность несчастного случая**

Зафиксировать транспортное средство от скольжения при транспортировке.

1. Остановить транспортное средство и принять меры от скатывания, например, путем активации стояночного тормоза (установить переключатель направления движения в НЕЙТРАЛЬНОЕ (среднее) положение).

2. Зафиксировать транспортное средство с помощью системы крепления колес в соответствии с действующими правилами.

### 13.2 Буксировка транспортного средства

#### △ ОСТОРОЖНО

#### **Опасность повреждения в результате неверной буксировки**

Буксировать автомобиль только со скоростью пешехода и только до тех пор, пока не окажется вне опасной зоны движения. Затем погрузить транспортное средство.

Двигаться медленно и без рывков.

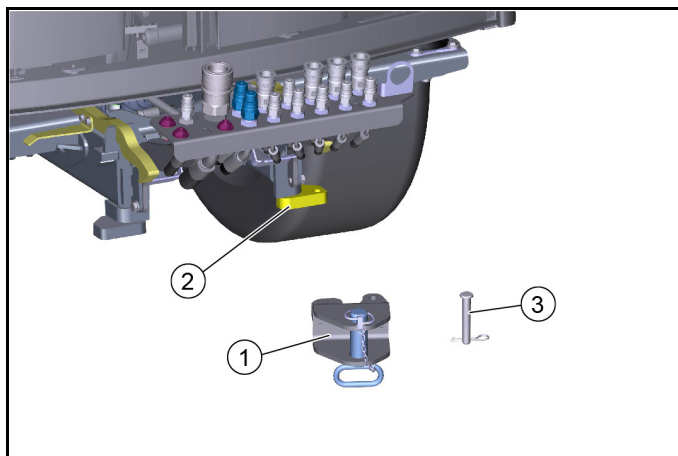
Крепить буксирный трос или буксирную штангу только к устройству для буксировки.



Проверить, чтобы рулевое управление и тормоз работали (только при работающем двигателе). В случае повреждения двигателя отпустить стояночный тормоз для погрузки.

#### **ВНИМАНИЕ**

Не буксировать транспортное средство, если неисправен двигатель, рулевое управление или тормоз.



- ① Устройство для буксировки
  - ② Крепление для устройства для буксировки.
  - ③ Болт с пружинным штекером
1. Закрепить устройство для буксировки в креплении. Зафиксировать болтом и пружинным штекером.
  2. Установить буксирный трос или буксирную штангу на устройстве для буксировки.
  3. В случае повреждения двигателя отпустить стояночный тормоз для погрузки, см. главу «Отпускание стояночного тормоза».
  4. Отбуксировать транспортное средство из опасной зоны, затем погрузить его.

## **14 Уход и техническое обслуживание**

### **14.1 Общие указания**

#### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

##### **Опасность заземления**

При работе под поднятыми навесными устройствами их всегда следует механически зафиксировать (подложить клинья).

1. Перед очисткой и техобслуживанием транспортного средства, заменой деталей или переключением на другую функцию следует заглушить двигатель и извлечь ключ зажигания.
2. Прежде чем отсоединить аккумуляторную батарею, убедиться, что ваше радио защищено радиокodem.
3. Перед началом работ на электросистеме отсоединить аккумулятор.
4. Ремонтные работы разрешено проводить только авторизованным сервисным центрам или специалистам в этой области, ознакомленным со всеми соответствующими правилами техники безопасности.
5. Любые сварочные работы на транспортном средстве или навесном оборудовании разрешено выполнять только представителям авторизованной службы поддержки клиентов Kärcher.

### **14.2 Подготовка к работам по техническому обслуживанию и очистке**

1. Поставить транспортное средство на ровную поверхность.
2. Защитить транспортное средство от откатывания.
3. Выключить зажигание и извлечь ключ зажигания.

### **14.3 Сервисная индикация**

Индикатор технического обслуживания загорается, когда необходимо выполнить соответствующее техническое обслуживание согласно формуляру технического осмотра.

На дисплее мигает индикатор технического обслуживания:

- Впервые через 50 часов работы, когда необходимо провести первичную проверку.

- После этого в соответствии с интервалами технического обслуживания согласно формуляру технического осмотра.

#### **Примечание**

Индикатор технического обслуживания должен сбрасываться сервисной службой.

### **14.4 Периодичность технического обслуживания**

#### **Примечание**

Для сохранения права на гарантийное обслуживание все работы по техническому и профилактическому обслуживанию в течение гарантийного срока должны проводиться уполномоченной сервисной службой в соответствии с формуляром технического осмотра (ICL).

- После мойки транспортного средства смазать все подшипники.
- Интервалы проверок и работ по техническому обслуживанию (ежедневно/еженедельно) клиентом/оператором указаны в главе «План технического обслуживания транспортного средства».
- При необходимости проверить безопасность в авторизованной сервисной службе в соответствии с местными правилами. Остальные работы по техническому обслуживанию должны выполняться авторизованной сервисной службой в соответствии с формуляром технического осмотра. Своевременно обращайтесь в сервисную службу.

## 14.5 План технического обслуживания

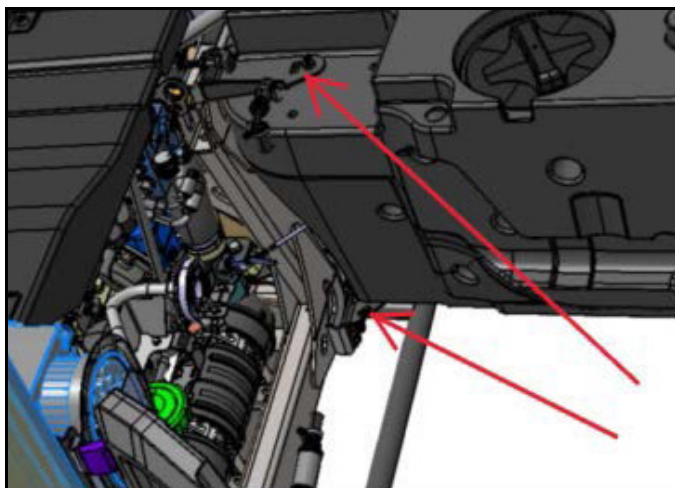
Выполняется оператором/клиентом.

Узел	Действие	Ежедневно	Еженедельно
Водяной радиатор	Очистить пластины радиатора	X	
Масляный радиатор	Очистить пластины радиатора	X	
Расширительный бачок охлаждающей жидкости	Проверить уровень охлаждающей жидкости		X
Соотношение вода/антифриз	Проверить в зависимости от сезона или при смене охлаждающей жидкости		
Клиновой ремень	Проверить натяжение и износ		X
Бак гидравлического масла	Проверить уровень гидравлического масла (индикатор на дисплее)		X
Гидравлические муфты и соединения	Проверка герметичности		X
Гидравлические шланги	Проверить герметичность и отсутствие повреждений <b>Примечание</b> <i>Соблюдать сроки замены гидравлических шлангов в соответствии с формуляром технического осмотра!</i>	X	
Полюсные выводы аккумулятора	Проверить на предмет окисления, при необходимости очистить щеткой и смазать пластичной смазкой для полюсов. Проследить за прочностью крепления соединительных кабелей.		X
Уровень моторного масла	Проверка	X	
Уровень тормозной жидкости	Проверка	X	
Фильтр для пыли в кабине	Проверка		X
Шины	Проверить состояние и давление заполнения	X	
Бачок стеклоомывателя	Проверить уровень		X
Аккумулятор	Проверка		X
Система выпуска ОГ	Визуальный осмотр	X	
система освещения	Проверить функционирование	X	

## транспортного средства

Узел	Действие	Ежедневно	Еженедельно
Воздушный фильтр двигателя	Проверить/очистить или заменить воздушный фильтр.		X
Решетка радиатора	Очистка	X	
Кондиционер	Проверить и очистить пластины радиатора		X
Стояночный тормоз	Проверить функционирование	X	
Рулевое управление	Проверить функционирование	X	
Предупреждающая наклейка	Проверить разборчивость, при необходимости заменить наклейку		X
Пылезащитные крышки и перекрытия гидравлики	Проверить, при необходимости заменить		X
Винтовые соединения	Проверить на прочность посадки, при необходимости подтянуть		X
Шланги и зажимные хомуты	Проверка		X
Шланги охлаждающей жидкости	Проверка		X
Топливопроводы и соединения	Проверка герметичности		X
Тросы Боудена и подвижные детали	Проверить легкость хода		X
Электрические провода	Проверить на отсутствие повреждений		X
Подшипники/точки смазки	Смазать, см. главу 14.6 План смазки транспортного средства		X

## 14.6 План смазки транспортного средства



Точка смазки	Количество	Интервал
Шарнир бака для чистой воды, вверху	1	Еженедельно
Шарнир бака для чистой воды, внизу	1	Еженедельно

## 14.7 Работы по техническому обслуживанию

### 14.7.1 Заполнение бачка стеклоомывателя

#### Примечание

Соблюдать инструкции производителя относительно стеклоочистительной жидкости и антифриза. Не смешивать антифриз с другим антифризом.



- ① Сервисная крышка справа
- ② Замок
- ③ Бачок стеклоомывателя

1. Открыть правую сервисную крышку.
2. Открыть крышку бачка стеклоомывателя.
3. Залить стеклоочистительную жидкость.  
а Если есть риск замерзания, добавить антифриз в соответствии с инструкциями производителя.
4. Закрыть крышку бачка стеклоомывателя.

### 14.7.2 Проверка и долив охлаждающей жидкости

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Опасность ожогов о горячие конструктивные элементы**

Не открывать и не прикасаться к радиатору и элементам системы охлаждения, если двигатель горячий.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования находящейся под давлением системой охлаждения**

Осторожно открыть расширительный бачок (в 2 этапа).

#### ВНИМАНИЕ

**Материальный ущерб вследствие использования неправильной охлаждающей жидкости**

Доливать охлаждающую жидкость только при холодном двигателе.

Соотношение вода/антифриз должно составлять от 60:40 до 50:50. Как правило, это соответствует защите от замерзания при температуре от -25 °C до -40 °C.

Минимальное соотношение при смешивании должно составлять 70:30, а максимальное – 40:60. При дальнейшем увеличении доли антифриза (например, 30:70) дальнейшее повышение температуры замерзания не достигается.

Смесь охлаждающей жидкости должна состоять из деионизированной или дистиллированной воды и средства защиты радиатора в соответствии со стандартами ASTM D 3306 Тип 1 на основе моноэтиленгликоля с добавлением органических ингибиторов.

Охлаждающую жидкость см. в главе «Технические характеристики».



- ① Сервисная крышка справа
- ② Замок
- ③ Компенсационный бачок

1. Проверить уровень заполнения при холодном двигателе.
2. Открыть правую сервисную крышку.
3. Проверить уровень в расширительном бачке.

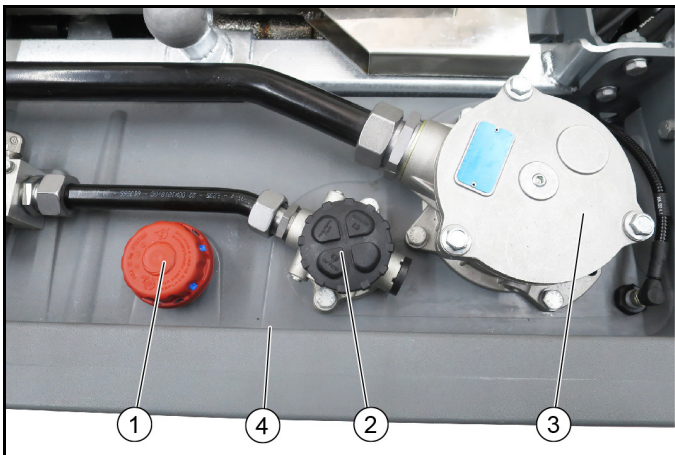
#### Указание

Правильный уровень охлаждающей жидкости должен находиться между MAX и MIN. В случае серьезной потери охлаждающей жидкости выполнить поиск неисправностей и устранить их.

4. При необходимости долить охлаждающую жидкость.
5. Повернуть и снять крышку расширительного бачка, чтобы открыть его.
6. Долить разрешенную охлаждающую жидкость в расширительный бачок до верхней отметки (MAX).
7. Установить и затянуть крышку расширительного бачка.

8. Закрывать сервисную крышку.

### 14.7.3 Проверка уровня гидравлического масла и долив масла



① Завинчивающаяся крышка с воздушным фильтром

**Примечание**

Заменять воздушный фильтр ежегодно или каждые 1000 часов работы

② Фильтр для гидравлического масла

**Примечание**

Может быть заменен только сервисной службой в соответствии с формуляром технического осмотра (ICL)

③ Фильтр для гидравлического масла

**Примечание**

Может быть заменен только сервисной службой в соответствии с формуляром технического осмотра (ICL)

④ Гидробак

1. Слишком низкий уровень гидравлического масла отображается на дисплее.
2. При необходимости долить гидравлическое масло.

**Указание**

Недостающее количество гидравлического масла можно долить только с помощью специального инструмента, который подсоединяется к муфте транспортного средства, защищающей от утечек. При необходимости запросить в компании Kärcher номер для заказа или поручить долив сервисной службе Kärcher.

Марка гидравлического масла: см. главу «Технические характеристики».

### 14.7.4 Установка/демонтаж аккумулятора

**⚠ ОПАСНОСТЬ**

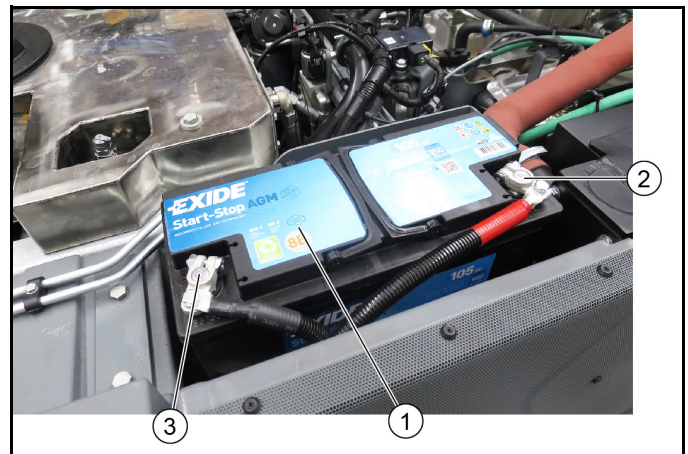
**Опасность травмирования**

При работе с аккумуляторами соблюдать соответствующие правила техники безопасности.

**ВНИМАНИЕ**

**Уход за аккумулятором**

Проверить, чтобы полюсные выводы и клеммы были достаточно защищены смазкой для защиты полюсов.



① Аккумулятор

② Положительный полюс

③ Отрицательный полюс

④ Крышка (не показана)

### Монтаж аккумулятора

1. Установить аккумулятор в держатель.
2. Крепко привинтить держатель ко дну аккумулятора.
3. Подсоединить клемму (красный провод) к положительному полюсу (+).
4. Подсоединить клемму (черный провод) к отрицательному полюсу (-).
5. Установить кожух.

### Демонтаж аккумулятора

6. При демонтаже аккумулятора сначала отсоединить клемму отрицательного полюса.

### 14.7.5 Зарядка аккумулятора

**⚠ ОПАСНОСТЬ**

**Опасность травмирования!**

Аккумуляторы заряжать только с помощью соответствующего зарядного устройства.

При работе с аккумуляторами соблюдать правила техники безопасности.

Соблюдать инструкцию по эксплуатации, предоставленную изготовителем зарядного устройства.

1. Отсоединить клемму отрицательного полюса аккумуляторной батареи.
2. Подсоединить зарядное устройство к аккумулятору.
3. Вставить сетевой штекер и включить зарядное устройство.
4. Заряжать аккумулятор по возможности с малой силой тока зарядки.
5. После зарядки сначала отсоединить зарядное устройство от сети, а затем – от аккумуляторной батареи (сначала отрицательный полюс).
6. Снова подсоединить аккумуляторную батарею.

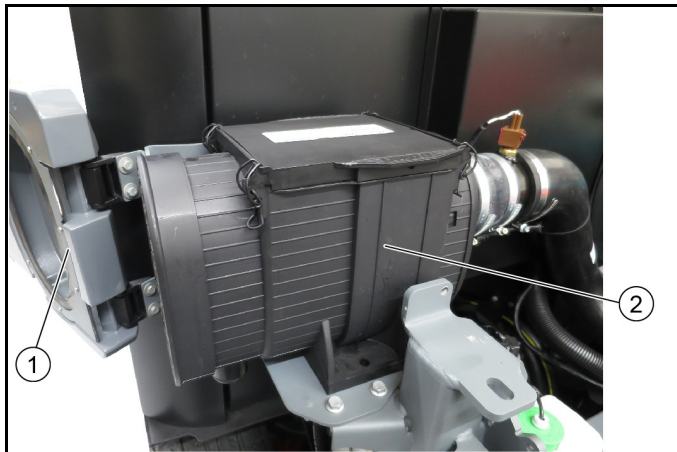
### 14.7.6 Очистка и замена воздушного фильтра

Степень загрязнения воздушного фильтра показывается индикатором. При соответствующей нагрузке на фильтр загорается сигнальная лампа (нет индикации нарастания, как, например, для температуры или DPF).

## ВНИМАНИЕ

### Опасность повреждения двигателя

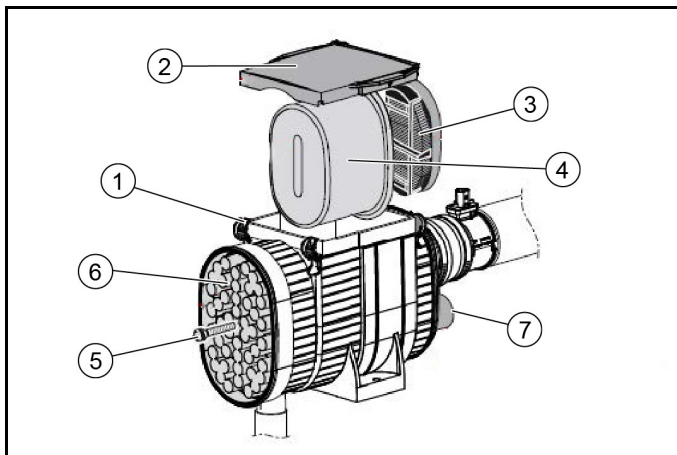
При очистке воздушного фильтра следить, чтобы во впускную трубу не попали посторонние предметы.



① Сервисная крышка слева

② Воздушный фильтр

1. Открыть левую сервисную крышку.



① Фиксирующий крюк (4 шт.)

② Крышка

③ Защитный фильтр

④ Фильтрующий элемент

⑤ Винт

⑥ Предварительный отделитель

⑦ Индикатор загрязнения воздушного фильтра

2. Открыть фиксирующие крюки на корпусе воздушного фильтра.

3. Снять крышку корпуса воздушного фильтра.

4. Вывинтить винт и снять предварительный отделитель.

5. Очистить предварительный отделитель сжатым воздухом или струей воды.

6. Снять фильтрующий элемент и защитный фильтр.

7. Выбить оба фильтра и очистить их струей сжатого воздуха, направленную наружу, заменить при необходимости или в соответствии с планом технического обслуживания.

8. Очистить внутреннюю сторону корпуса воздушного фильтра.

9. Проверить чистоту и невредимость уплотнительной поверхности и всасывающих каналов.

10. Снова вставить все очищенные фильтры.

## 14.7.7 Замена колеса

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

#### Опасность для жизни от непрерывно движущихся участников дорожного движения

Перед выполнением ремонтных работ вывести транспортное средство из опасной зоны потока дорожного движения.

Включить систему аварийной световой сигнализации.

Установить сигнальный треугольник.

Надеть сигнальную одежду.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность травмирования при опускании транспортного средства

Не стоять под транспортным средством, поднятым и удерживаемым только домкратом.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Опасность несчастного случая

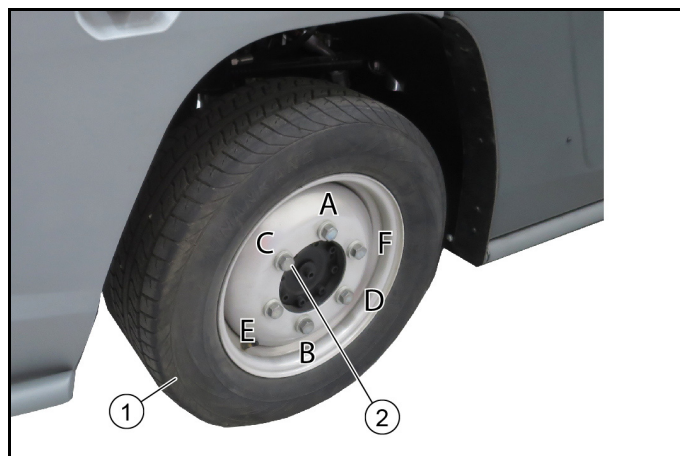
Убедиться, что поверхность является ровной и прочной. При необходимости использовать крупногабаритную стабильную платформу для домкрата.

## ВНИМАНИЕ

Выполнять замену колеса разрешается только при условии, если вы хорошо знакомы со всеми необходимыми для этого действиями. В противном случае следует обратиться к специалисту.

Для замены колес использовать только подходящий инструмент без повреждений.

Использовать подходящий стандартный домкрат грузоподъемностью не менее 5000 кг.



① Колесо

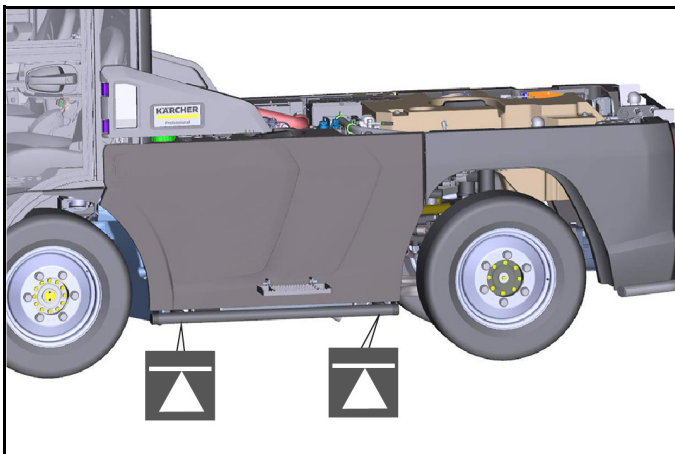
② Колесные болты с шайбами

1. Установить транспортное средство на ровную поверхность с прочным основанием.

2. Извлечь ключ зажигания.

3. Предохранить автомобиль от скатывания (например, с помощью противооткатных упоров).

4. Открутить колесные болты подходящим инструментом прибл. на 1 оборот.



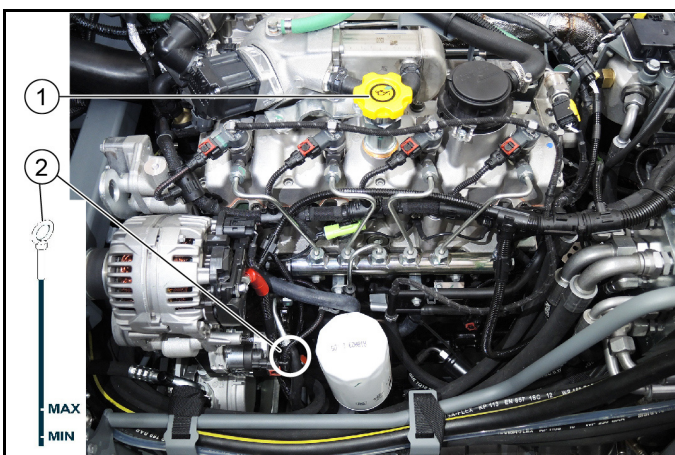
5. Разместить домкрат в точке подъема и поднять транспортное средство.
6. Обеспечить дополнительную опору транспортного средства.
7. Открутить колесные болты.
8. Снять колесо.
9. Очистить загрязненные колесные болты.
10. Установить новое колесо и вкрутить все колесные болты с шайбами до упора, не затягивая с полным крутящим моментом.
11. Поэтапно затянуть колесные болты в указанной последовательности (A-F).
12. Опустить транспортное средство с помощью домкрата.
13. В завершение с помощью исправно работающего динамометрического ключа затянуть колесные болты в указанной последовательности с моментом затяжки 330 Нм.
14. Подтянуть колесные болты через 50-100 км.

#### 14.7.8 Проверка уровня моторного масла / доливание моторного масла

##### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность ожога

Не прикасаться к горячим поверхностям, таким как выхлопная труба, каталитический нейтрализатор SCR, детали двигателя или редуктора.



- ① Отверстие для заливки масла
- ② Маслоизмерительный щуп

1. Проверять уровень моторного масла, только когда автомобиль находится на ровной поверхности.
2. Довести двигатель до рабочей температуры (70-80 °C).
3. Выключить двигатель и подождать несколько минут, чтобы все масло могло стечь в поддон.

4. Открыть фиксатор бака для чистой воды слева (капот) с помощью четырехгранного ключа.
5. Повернуть бак для чистой воды в сторону.
6. Проверить уровень масла по щупу.  
Если уровень масла ниже нижней отметки (MIN), добавлять моторное масло небольшими порциями (100-200 мл), пока не будет достигнут правильный уровень масла.  
Используемую марку масла см. в главе «Технические характеристики».

#### 14.7.9 Замена моторного масла / масляного фильтра

##### ВНИМАНИЕ

Моторное масло и масляный фильтр разрешается заменять только в авторизованной сервисной службе.

После каждой замены масла функция (расчет разбавления масла) должна сбрасываться диагностическим прибором.

#### 14.7.10 Проверка уровня тормозной жидкости в бачке



- ① Бачок для тормозной жидкости
- ② Крышка/наливное отверстие

1. Регулярно проверять уровень тормозной жидкости в бачке.
2. Уровень тормозной жидкости должен находиться между «MIN» и «MAX».
3. Если уровень тормозной жидкости в бачке падает, причину следует проверить в авторизованной сервисной службе. Доливание тормозной жидкости не предусмотрено.
4. Замена тормозной жидкости должна выполняться только авторизованной сервисной службой в соответствии с формуляром технического осмотра (ICL).

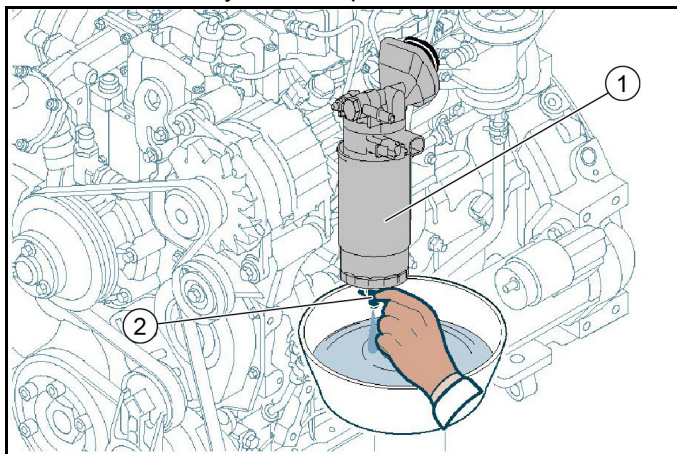
#### 14.7.11 Опорожнение водоотделителя

##### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность ожога

Не прикасаться к горячим поверхностям, таким как выхлопная труба, каталитический нейтрализатор SCR, детали двигателя или редуктора.

Если отображается сообщение «Вода в топливе», действовать следующим образом.



① Водоотделитель с фильтром

② Датчик

1. Выключить зажигание и извлечь ключ зажигания.
2. Дать двигателю достаточно остыть.
3. Подготовить емкость достаточного объема.
4. Отвинтить датчик на водоотделителе.
5. Сливать топливо до тех пор, пока не будет воды. Следить за тем, чтобы из фильтра в водоотделитель не вылилось все топливо, в противном случае топливный фильтр необходимо вынуть, снова заполнить и удалить воздух из системы.
6. Снова затянуть датчик.

#### 14.7.12 Отпускание стояночного тормоза (аварийное управление)

Следующее описание применимо только в том случае, если двигатель не работает и отсутствует гидравлическое давление (например, для буксировки или погрузки).

##### ⚠ ОПАСНОСТЬ

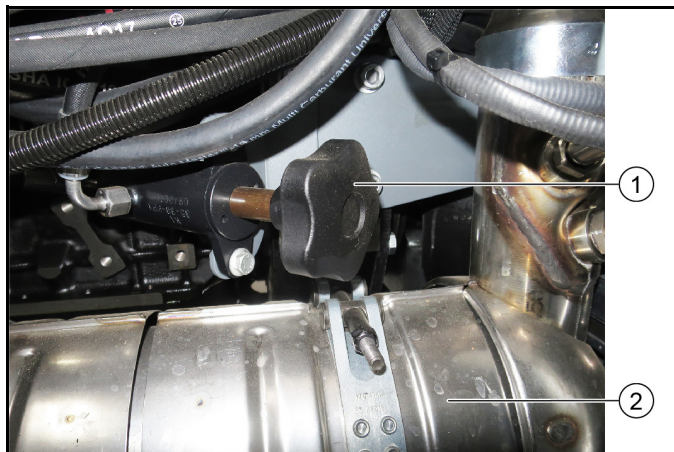
##### Опасность ожогов о горячие поверхности

Перед началом работы дать машине остыть.

##### ВНИМАНИЕ

##### Опасность несчастного случая из-за откатывания

Стояночный тормоз отпускать только в том случае, если автомобиль зафиксирован от откатывания.



① Винт с крестообразной ручкой

② Дизельный сажевый фильтр

1. Открыть фиксатор левой боковой панели обшивки с помощью четырехгранного ключа.
2. Повернуть боковую панель наружу.
3. Повернуть крестообразную ручку по часовой стрелке. Стояночный тормоз отпущен.
4. После буксировки: снова активировать стояночный тормоз, поворачивая крестообразную ручку против часовой стрелки до упора.

#### 14.8 Очистка

##### 14.8.1 Очистка транспортного средства

Ежедневно очищать транспортное средство после работы.

##### ⚠ ОСТОРОЖНО

##### Опасность повреждения из-за неправильной очистки

Не очищать шарниры, шины, пластины радиатора, гидравлические шланги и клапаны, уплотнения, а также электрические и электронные компоненты с помощью мощного аппарата высокого давления. Соблюдать соответствующие правила техники безопасности при очистке транспортного средства с помощью мощного аппарата высокого давления. Не использовать агрессивные моющие средства. Для защиты воздушного фильтра мыть транспортное средство только с выключенным двигателем.

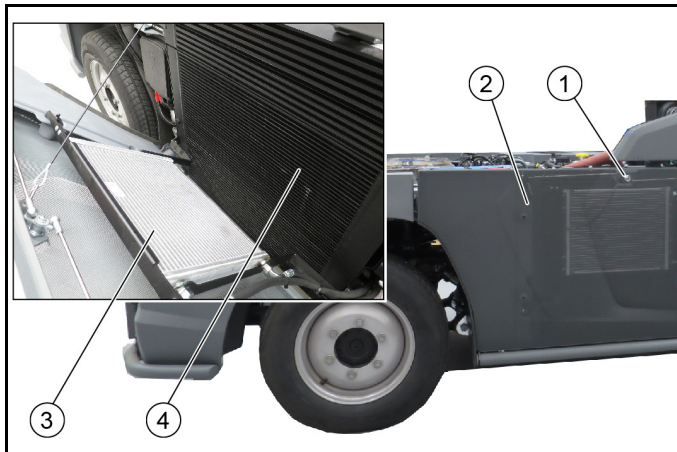
1. Во избежание опасности возгорания: Проверить автомобиль на отсутствие утечек масла и топлива. В случае обнаружения утечек, поручить их устранение сервисной службе.
2. Во избежание опасности возгорания: Очистить двигатель, глушитель и аккумулятор от остатков растений и масла.
3. При необходимости очистить двигатель щеткой, сжатым воздухом или струей воды низкого давления.
4. Очистить брызговики/колесные арки.

## 14.8.2 Очистка радиатора

### ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования острыми краями**

Использовать защитные перчатки для очистки.



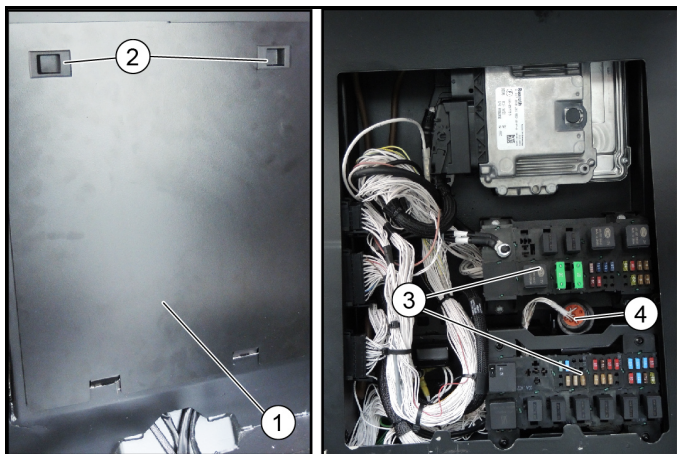
- ① Фиксатор
- ② Боковая панель справа
- ③ Конденсатор кондиционера
- ④ Комбинированный радиатор  
– Радиатор наддувочного воздуха, воды и гидравлического масла

1. Ослабить фиксатор боковой панели обшивки с помощью четырехгранного ключа.
2. Откинуть панель наружу, предохранительный трос удерживает ее на месте.
3. Очистить радиатор вручную от крупной грязи.
4. Очистить мягкой щеткой или веником в комбинации со сжатым воздухом (макс. 5 бар) или струей воды низкого давления.

## 14.9 Предохранители

### 14.9.1 Предохранители в кабине водителя

Предохранители в кабине водителя расположены на задней стенке кабины под крышкой.



- ① Крышка
- ② Затворы
- ③ Предохранители
- ④ Диагностический разъем

1. Сложить вперед пассажирское сиденье.
2. Открыть затворы крышки, откинуть крышку и снять ее движением вверх.
3. Неисправные предохранители заменить.

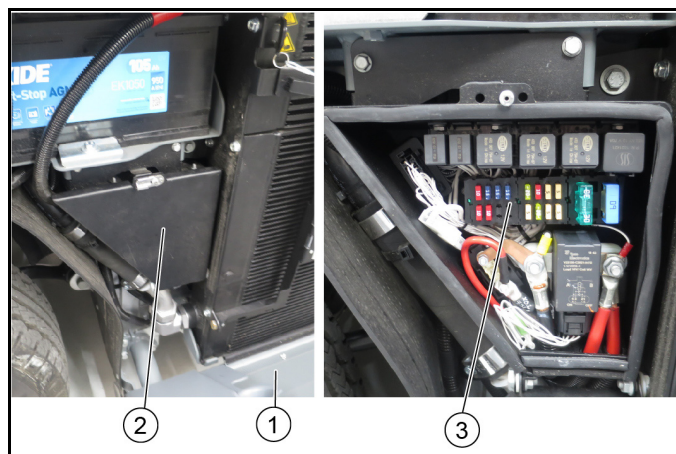
F1	fuse MINI	15A	hazard light, brake light	6.644-609.0
F2	fuse MINI	10A	position lamps, interior lamp	6.644-608.0
F3	fuse MINI	10A	spray pump	6.644-608.0
F4	fuse MINI	30A	screen heater	6.644-042.0
F6	fuse MINI	5A	fog lamp (option)	6.644-608.0
F7	fuse MINI	5A	position lamps left	6.644-606.0
F8	fuse MINI	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 accessoirs	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

### Примечание

Использовать только предохранители с одинаковым номиналом.

### 14.9.2 Предохранители на транспортном средстве

Следующие предохранители расположены на транспортном средстве за правой боковой панелью за крышкой.



- ① Боковая панель справа
- ② Крышка
- ③ Предохранители

1. Ослабить фиксатор боковой панели обшивки с помощью четырехгранного ключа.
2. Откинуть панель наружу, предохранительный трос удерживает ее на месте.
3. Открыть затвор крышки, снять крышку.
4. Неисправные предохранители заменить.



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

#### Примечание

Использовать только предохранители с одинаковым номиналом.

## 15 Хранение

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность травмирования и повреждения

Учитывать вес транспортного средства.

1. Поставить транспортное средство в защищенном, ровном и сухом месте.
2. При опасности замерзания проверить наличие достаточного количества антифриза в охлаждающей жидкости.
3. Очистить транспортное средство изнутри и снаружи.

#### При хранении более одного месяца:

4. Поднять транспортное средство на козлы (колеса свободно вращаются).
5. Отсоединить клеммы аккумулятора, подзаряжать каждые 2 месяца.
6. При повторном вводе в эксплуатацию после длительного хранения выполнить плановое техническое обслуживание при необходимости.

## 16 Помощь при неисправностях

Небольшие неисправности можно устранить самостоятельно с помощью следующего описания.

В случае сомнения следует обращаться в уполномоченную сервисную службу.

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

#### Опасность поражения током

Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию и уходу отключить автомобиль и извлечь ключ зажигания.

Ремонтные работы и работы с электрооборудованием могут производиться только уполномоченной службой сервисного обслуживания.

### 16.1 Неисправности в транспортном средстве












Ошибка	Устранение
Транспортное средство не запускается	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проверить/зарядить аккумулятор.</li> <li>● Занять место на сиденье водителя (активируется контактный переключатель сиденья).</li> <li>● Переключатель направления движения в НЕЙТРАЛЬНОМ – среднем положении.</li> <li>● Заправить топливо, удалить воздух из топливной системы.</li> <li>● Проверить, очистить и/или заменить топливный фильтр.</li> <li>● Проверить соединения и трубопроводы топлива.</li> <li>● Проинформировать авторизованную сервисную службу.</li> </ul>
Двигатель работает неравномерно	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Очистка /замена воздушного фильтра.</li> <li>● Проверить, очистить и/или заменить топливный фильтр.</li> <li>● Заправить топливо, удалить воздух из топливной системы.</li> <li>● Проверить соединения и трубопроводы топлива.</li> <li>● Проинформировать авторизованную сервисную службу.</li> </ul>
Двигатель работает, а транспортное средство не движется или движется слишком медленно	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проверить уровень заполнения бака для гидравлического масла.</li> <li>● При минусовой температуре и холодном гидравлическом масле: Дать транспортному средству прогреться в течение как минимум 3 минут.</li> </ul>

#### 16.1.1

#### Примечание

В случае не указанных в данном списке неисправностей обратиться в сервисную службу!

### 16.2 Сообщения о неисправностях при отображениях символов

Ошибка	Причина	Устранение
	Слишком высокая температура охлаждающей жидкости.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выключить двигатель.</li> <li>● Очистить радиатор (см. главу «Очистка радиатора»).</li> <li>● Проверить уровень охлаждающей жидкости в двигателе и при необходимости долить ее.</li> <li>● Если сигнальная лампа не погаснет в течение 5 минут: <ul style="list-style-type: none"> <li>а выключить двигатель</li> <li>б обратиться в сервисную службу</li> </ul> </li> </ul>
	Слишком высокая температура гидравлического масла.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Дать поработать двигателю на холостом ходу, пока не погаснет сигнальная лампа.</li> </ul>
	Слишком низкая температура гидравлического масла.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Аккуратно разогреть двигатель, пока не погаснет сигнальная лампа.</li> </ul>
	Слишком низкий уровень гидравлического масла.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Долить гидравлическое масло.</li> </ul>
	Ошибка в приводе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обратиться в сервисную службу.</li> </ul>
	Слишком высокое давление моторного масла.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обратиться в сервисную службу.</li> </ul>
	Задействован стояночный тормоз.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Отпустить стояночный тормоз.</li> </ul>
	Низкий уровень топлива.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Долить топливо.</li> <li>● Удалить воздух из топливной системы, если топливо в баке было полностью выработано.</li> </ul>
	Требуется сервисное обслуживание.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Поручить сервисное обслуживание сервисной службе.</li> <li>а Сервисная индикация должна сбрасываться сервисной службой.</li> </ul>
	Требуется процесс восстановления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выполните регенерацию (см. главу «Регенерация»).</li> </ul>
	Ошибка в процессе восстановления (контрольный блок NOx).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обратиться в сервисную службу.</li> </ul>

## 17 Технические характеристики

### Рабочие характеристики устройства

Скорость движения	km/h	20, 25, 30, 40, 50, 60 Скорость может быть ограничена в зависимости от модели и требований конкретной страны. Ограничение устанавливается программным обеспечением.
Скорость движения назад	km/h	20
Рабочая скорость	km/h	20
Рабочая скорость (макс.)	km/h	40/зима
Способность к преодолению подъема (макс.)	%	25
Радиус разворота	m	2,06 (Dwi)

### Электрическое оборудование / аккумулятор

Тип аккумуляторов	-	необслуживаемый
Напряжение аккумулятора	V	12
Емкость аккумулятора	Ah	105

### Размеры и вес

Длина	mm	4.248 +/- 30
Ширина	mm	1.300
Высота	mm	1.990 +10/-20
Собственная масса (транспортный вес)	kg	2500-2800 (в зависимости от комплектации как трактора)
Допустимый общий вес	kg	6000
Макс. допустимая нагрузка на передний мост	kg	2700
Макс. допустимая нагрузка на задний мост	kg	3300
Нагрузка на тягово-сцепное устройство	kg	300
Нагрузка на прицеп, с инерционной тормозной системой	kg	3000
Прицепная нагрузка, без тормозов	kg	750
Допустимая общая масса тягача, с инерционной тормозной системой	kg	9000
Допустимая общая масса тягача без тормозов	kg	6750

### Эксплуатационные материалы

Тип топлива		Дизельное (согласно DIN EN 590) Можно добавлять БИОДИЗЕЛЬНОЕ топливо до 7 % (согласно UNI EN 14214)
Емкость топливного бака		70
Тип двигателя		Shell Rimula R6 LM (ACEA E6 - SAE 10W-40)
Количество моторного масла	l	13,2
Марка охлаждающей жидкости		Glysantin G 40 (ASTM D 3306)
Количество охлаждающей жидкости	l	14
Марка гидравлического масла		Renol B HV 46 (ISO 11158)
Количество гидравлического масла	l	55
Пластичная смазка		EP литиевые мыла (NLGI 2) Обращать внимание на символы точек смазки на устройстве

### Комплект шин

Шины	Kenda	
Тип шин	KR33A	
Размер шины	235/65R16C	
Рекомендованное давление в шинах	kPa (bar)	550 (5,5)

Сохраняется право на внесение технических изменений.

### 17.1 Технические характеристики двигателя

Тип двигателя		VM R754EU6C (Евро 6)	VM R754ISE5 (уровень V)
Тип		Четырехцилиндровый 4-тактный дизельный двигатель Система DPF и SCR	Четырехцилиндровый 4-тактный дизельный двигатель Система DPF
Тип охлаждения		Водяное охлаждение	Водяное охлаждение
Рабочий объем	cm <sup>3</sup>	2970	2970
Мощность двигателя	kW/PS	75 / 102	54,5 / 74
Число оборотов двигателя	1/min	3000	3000
Шум, воспринимаемый водителем, в соответствии с Регламентом (ЕС) 1322/2014, приложение XIII	dB(A)	73 (закрыто) 79 (открыто)	73 (закрыто) 79 (открыто)
Значение вибрации всего тела в соответствии с Регламентом (ЕС) 1322/2014, приложение XIV	m/s <sup>2</sup>	1 Сиденье Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (легкий водитель) - 1,01 (тяжелый водитель) 2 Сиденье Cobo SC47M-M200: - 1,15 (легкий водитель) - 0,91 (тяжелый водитель) 3 Сиденье König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (легкий водитель) - 1,03 (тяжелый водитель)	1 Сиденье Grammer MSG75GL/522: - 1,22 (легкий водитель) - 1,01 (тяжелый водитель) 2 Сиденье Cobo SC47M-M200: - 1,15 (легкий водитель) - 0,91 (тяжелый водитель) 3 Сиденье König K210MVGL-P350-W2: - 1,16 (легкий водитель) - 1,03 (тяжелый водитель)





**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)**

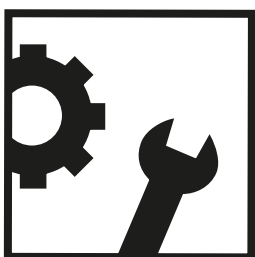


Bewerten Sie Ihr Produkt und sagen Sie uns Ihre Meinung.

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

