

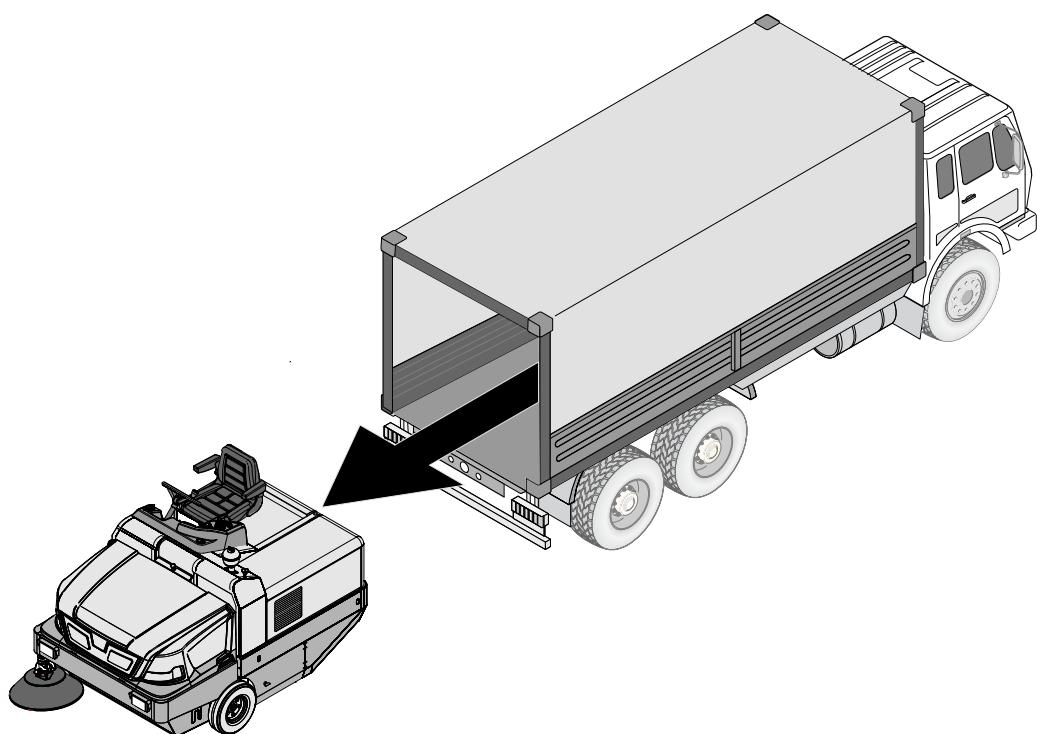
**ЧИСТАЯ**  
**КОМПАНИЯ**



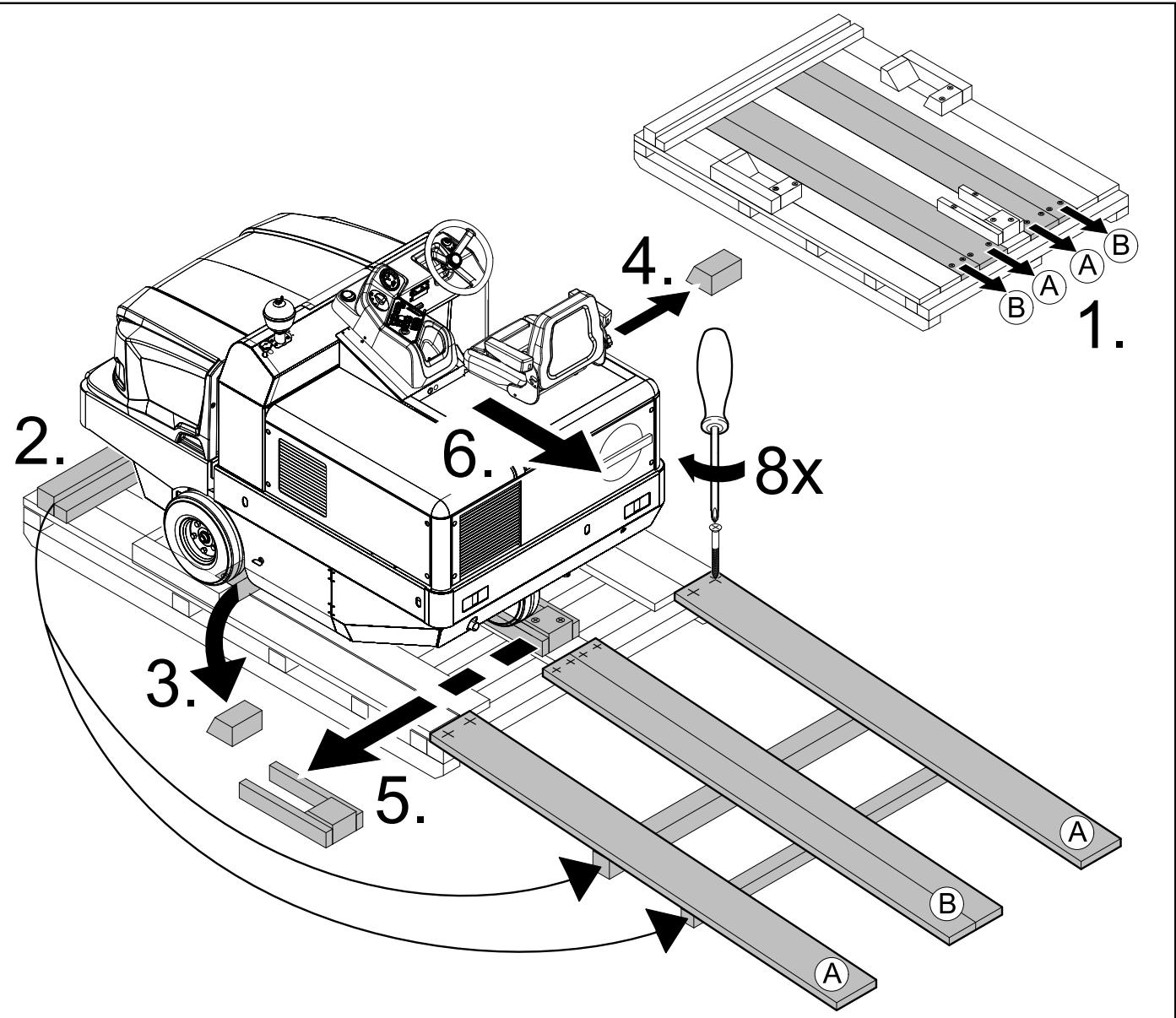
**Чистая Компания** - официальный  
дистрибутор немецкого концерна Alfred  
KARCHER GmbH

**8 (800) 250-39-39**

[www.chisto.ru](http://www.chisto.ru)



|             |     |
|-------------|-----|
| Deutsch     | 3   |
| English     | 8   |
| Français    | 13  |
| Italiano    | 18  |
| Nederlands  | 23  |
| Español     | 28  |
| Português   | 33  |
| Dansk       | 38  |
| Norsk       | 43  |
| Svenska     | 48  |
| Suomi       | 53  |
| Ελληνικά    | 58  |
| Türkçe      | 63  |
| Русский     | 68  |
| Magyar      | 73  |
| Čeština     | 78  |
| Slovenščina | 83  |
| Polski      | 88  |
| Românește   | 93  |
| Slovenčina  | 98  |
| Hrvatski    | 103 |
| Srpski      | 108 |
| Български   | 113 |
| Eesti       | 118 |
| Latviešu    | 123 |
| Lietuviškai | 128 |
| Українська  | 133 |
| 中文          | 138 |
| العربية     | 147 |



## Dieses ist eine Kurz-Betriebsanleitung für Verlade- und Umladearbeiten und gibt notwendige Informationen für den Fahrbetrieb der Kehrmaschine.

Vor der Inbetriebnahme und zum Regelbetrieb bitte die Originalbetriebsanleitung des Gerätes lesen:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Vor erster Inbetriebnahme Sicherheitshinweise Nr. 5.956-250 unbedingt lesen!

### Sicherheitshinweise



**Gefahr von Gehörschäden.** Bei der Arbeit mit dem Gerät unbedingt einen geeigneten Gehörschutz tragen.

#### Allgemeine Hinweise

- Die an dem Gerät angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb.
- Neben den Hinweisen in der Betriebsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.

#### Abladehinweise

##### Gefahr

**Verletzungsgefahr, Beschädigungsgefahr!** Gewicht des Gerätes beim Verladen beachten!

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Leergewicht (ohne Anbausätze) | 1317 kg * |
|-------------------------------|-----------|

\* Sind Anbausätze montiert liegt das Gewicht entsprechend höher.

##### Keine Gabelstapler verwenden.

- ➔ Beim Verladen des Gerätes ist eine geeignete Rampe oder ein Kran zu verwenden!
- ➔ Bei der Verwendung einer Rampe beachten:  
Bodenfreiheit 70mm.
- ➔ Wird das Gerät auf einer Palette geliefert, muss mit den beiliegenden Brettern eine Abfahrrampe gebaut werden. Die Anleitung dazu findet sich auf Seite 2 (Umschlaginnenseite).

**Wichtiger Hinweis:** jedes Brett muss jeweils mit 2 Schrauben festgeschraubt werden.

#### Fahrbetrieb

##### Gefahr

**Verletzungsgefahr, Beschädigungsgefahr!** Kippgefahr bei zu großen Steigungen.

- In Fahrtrichtung nur Steigungen bis zu 18% befahren.

Kippgefahr bei schneller Kurvenfahrt.

- In Kurven langsam fahren.

Kippgefahr bei instabilem Untergrund.

- Das Gerät ausschließlich auf befestigtem Untergrund bewegen.

Kippgefahr bei zu großer seitlicher Neigung.

- Quer zur Fahrtrichtung nur Steigungen bis maximal 10% befahren.
  - Es müssen grundsätzlich die Vorschriftenmaßnahmen, Regeln und Verordnungen beachtet werden, die für Kraftfahrzeuge gelten.
  - Die Bedienperson hat das Gerät bestimmungsgemäß zu verwenden. Sie hat bei ihrer Fahrweise die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen und beim Arbeiten mit dem Gerät auf Dritte, insbesondere auf Kinder, zu achten.
  - Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen sind oder ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind.
  - Das Gerät darf nicht von Kindern oder Jugendlichen betrieben werden.
  - Die Mitnahme von Begleitpersonen ist nicht zulässig.
  - Aufsitzgeräte dürfen nur vom Sitz aus in Bewegung gesetzt werden.
- ➔ Um unbefugtes Benutzen des Gerätes zu verhindern, ist der Zündschlüssel abzuziehen.
- ➔ Das Gerät darf niemals unbeaufsichtigt gelassen werden, solange der Motor in Betrieb ist. Die Bedienperson darf das Gerät erst verlassen, wenn der Motor stillgesetzt, das Gerät gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert, gegebenenfalls die Feststellbremse betätigt und der Zündschlüssel abgezogen ist.

#### Geräte mit Verbrennungsmotor

##### Gefahr

**Verletzungsgefahr!**

- Die Abgasöffnung darf nicht verschlossen werden.
- Nicht über die Abgasöffnung beugen oder hinfassen (Verbrennungsgefahr).
- Antriebsmotor nicht berühren oder anfassen (Verbrennungsgefahr).
- Abgase sind giftig und gesundheitsschädlich, sie dürfen nicht eingeadmet werden.
- Der Motor benötigt ca. 3 - 4 Sekunden Nachlauf nach dem Abstellen. In dieser Zeitspanne unbedingt vom Antriebsbereich fernhalten.

#### Geräte mit Fahrerkabine

- Im Notfall Scheiben mit dem Nothammer zerstören.

##### Hinweis

Der Nothammer befindet sich im Fußraum, unterhalb dem Fahrersitz.

#### Sicherheitstechnische Richtlinien für Flüssiggas-Kraftfahrzeuge

Hauptverband der gewerblichen Berufsge nossenschaften e.V. (HVBG). Flüssiggase (Treibgase) sind Butan und Propan oder Butan/Propan-Gemische. Sie werden in besonderen Flaschen geliefert. Der Betriebsdruck dieser Gase ist abhängig von der Außentemperatur.

##### Gefahr

**Explosionsgefahr!** Flüssiggas nicht wie Benzin behandeln. Benzin verdampft langsam, Flüssiggas wird sofort gasförmig. Die Gefahr der Raumvergasung und der Entzündung ist also bei Flüssiggas größer als bei Benzin.

##### Gefahr

**Verletzungsgefahr!** Nur Flüssiggasflaschen mit Treibgasfüllung nach DIN 51622 der Qualität A beziehungsweise B, je nach Umgebungstemperatur verwenden.

#### Vorsicht

**Die Verwendung von Haushaltsgas und Campinggas ist grundsätzlich verboten.** Zugelassen sind für den Gasmotor Flüssiggasmischungen aus Propan/Butan deren Mischungsverhältnis zwischen 90/10 bis 30/70 liegt. Wegen des besseren Kaltstartverhaltens ist bei Außentemperaturen unter 0 °C (32 °F) Flüssiggas mit hohem Propananteil bevorzugt zu verwenden, da die Verdampfung bereits bei niedrigen Temperaturen stattfindet.

#### Pflichten der Betriebsleitung und der Arbeitnehmer

- Sämtliche Personen, die mit Flüssiggas umzugehen haben, sind verpflichtet, sich die für die gefahrlose Durchführung des Betriebes erforderlichen Kenntnisse über die Eigenarten der Flüssiggase anzueignen. Die vorliegende Druckschrift ist mit der Kehrmaschine ständig mitzuführen.

#### Wartung durch Sachkundigen

- Treibgasanlagen sind in regelmäßigen Zeitabständen, mindestens jedoch jährlich einmal, durch einen Sachkundigen auf Funktionsfähigkeit und Dichtheit zu prüfen (nach BGG 936).
- Die Prüfung muss schriftlich bescheinigt werden. Prüfungsgrundlagen sind § 33 und § 37 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (BGV D34).
- Als allgemeine Vorschriften gelten die Richtlinien für die Prüfung von Fahrzeugen, deren Motoren mit verflüssigten Gasen betrieben werden, des Bundesministeriums für Verkehr.

#### Inbetriebnahme/Betrieb

- Die Gasentnahme darf stets nur aus einer Flasche erfolgen. Die Gasentnahme aus mehreren Flaschen zugleich kann bewirken, dass das Flüssiggas aus einer Flasche in eine andere übertritt. Dadurch ist die überfüllte Flasche nach späterem Schließen des Flaschenventils (vgl. B. 1 dieser Richtlinien) einem unzulässigen Druckanstieg ausgesetzt.
- Beim Einbau der vollen Flasche ist der Vermerk für die richtige Lage der Flasche "unten" (Anschlussverschraubung zeigt senkrecht nach unten).

Der Austausch der Gasflasche ist sorgfältig vorzunehmen. Beim Ein- und Ausbau muss der Gasaustrittsstutzen des Flaschenvents durch eine mit einem Schlüssel fest an-

gezogene Verschlußmutter abgedichtet sein.

- Undichte Gasflaschen dürfen nicht weiterverwendet werden. Sie sind unter Beachtung aller Vorsichtsmaßnahmen sofort im Freien durch Abblasen zu entleeren und dann als undicht zu kennzeichnen. Bei der Ablieferung oder Abholung beschädigter Gasflaschen ist dem Verleiher oder seinem Vertreter (Tankwart oder dergleichen) von dem bestehenden Schaden sofort schriftlich Mitteilung zu machen.
- Bevor die Gasflasche angeschlossen wird, ist ihr Anschlussstutzen auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Nach Anschluss der Flasche muss diese mittels schaumbildender Mittel auf Dichtigkeit geprüft werden.
- Die Ventile sind langsam zu öffnen. Das Öffnen und Schließen darf nicht unter Zuhilfenahme von Schlagwerkzeugen erfolgen.
- Bei Flüssiggasbränden nur Kohlensäure-trockenlöscher oder Kohlensäure-gas-Löscher verwenden.
- Die gesamte Flüssiggasanlage muss laufend auf ihren betriebssicheren Zustand, besonders auf Dichtigkeit überwacht werden. Die Benutzung des Fahrzeugs bei undichter Gasanlage ist verboten.
- Vor dem Lösen der Rohr- beziehungsweise Schlauchverbindung ist das Flaschenventil zu schließen. Die Anschlußmutter an der Flasche ist langsam und zunächst nur wenig zu lösen, da sonst das noch in der Leitung befindliche unter Druck stehende Gas spontan austritt.
- Wird das Gas aus einem Großbehälter getankt, so sind die einschlägigen Vorschriften bei dem jeweiligen Flüssiggas-Großvertrieb zu erfragen.

### **⚠ Gefahr**

**Verletzungsgefahr!**

- *Flüssiggas in flüssiger Form erzeugt auf der bloßen Haut Frostwunden.*
- *Nach dem Ausbau muss die Verschlussmutter auf das Anschlussgewinde der Flasche fest aufgeschraubt werden.*
- *Zur Probe auf Dichtigkeit sind Seifenwasser, Nekallösung oder sonstige schaumbildende Mittel zu benutzen. Das Ableuchten der Flüssiggasanlage mit offener Flamme ist verboten.*
- *Beim Auswechseln einzelner Anlage-teile sind die Einbauvorschriften der Herstellerwerke zu beachten. Dabei sind Flaschen- und Hauptabsperrenventile zu schließen.*
- *Der Zustand der elektrischen Anlage der Flüssiggas-Kraftfahrzeuge ist laufend zu überwachen. Funken können bei Undichtigkeiten der gasführenden Anlageteile Explosionen verursachen.*
- *Nach längerem Stillstand eines Flüssiggas-Kraftfahrzeuges ist der Einstell-*

*raum vor Inbetriebnahme des Fahrzeuges oder seiner elektrischen Anlagen gründlich zu lüften.*

- *Unfälle im Zusammenhang mit Gasflaschen oder der Flüssiggasanlage sind der Berufsgenossenschaft und dem zuständigen Gewerbeaufsichtsamt sofort zu melden. Beschädigte Teile sind bis zum Abschluss der Untersuchung aufzubewahren.*

### **In den Einstell- und Lagerräumen sowie den Ausbesserungswerkstätten**

- Die Lagerung von Treibgas- beziehungsweise Flüssiggasflaschen muss nach den Vorschriften TRF 1996 (Technische Regeln Flüssiggas, siehe DA zur BGV D34, Anhang 4) vorgenommen werden.
- Gasflaschen sind stehend aufzubewahren. Der Umgang mit offenem Feuer und das Rauchen am Aufstellungsort von Behältern und während der Reparatur ist nicht zulässig. Im Freien aufgestellte Flaschen müssen gegen Zugriff gesichert sein. Leere Flaschen müssen grundsätzlich verschlossen sein.
- Die Flaschen- und Hauptabsperrenventile sind sofort nach dem Einstellen des Kraftfahrzeuges zu schließen.
- Für die Lage und Beschaffenheit der Einstellräume für Flüssiggas-Kraftfahrzeuge gelten die Bestimmungen der Reichsgaragenordnung und der jeweiligen Landes-Bauordnung.
- Die Gasflaschen sind in besonderen, von den Einstellräumen getrennten Räumen aufzubewahren (siehe DA zur BGV D34, Anhang 2).
- Die in den Räumen verwendeten elektrischen Handlampen müssen mit geschlossener, abgedichteter Überglocke und mit kräftigem Schutzkorb versehen sein.
- Bei Arbeiten in Ausbesserungswerkstätten sind die Flaschen- und Hauptabsperrenventile zu schließen und die Treibgasflaschen gegen Wärmeeinwirkung zu schützen.
- Vor Betriebspausen und vor Betriebschluss ist durch eine verantwortliche Person nachzuprüfen, ob sämtliche Ventile, vor allem Flaschenventile, geschlossen sind. Feuerarbeiten, insbesondere Schweiß- und Schneidarbeiten, dürfen in der Nähe von Treibgasflaschen nicht ausgeführt werden. Treibgasflaschen, auch wenn sie leer sind, dürfen nicht in den Werkstätten aufbewahrt werden.
- Die Einstell- und Lagerräume sowie die Ausbesserungswerkstätten müssen gut belüftet sein. Dabei ist zu beachten, dass Flüssiggase schwerer als Luft sind. Sie sammeln sich am Boden, in Arbeitsgruben und sonstigen Bodenvertiefungen an und können hier explosionsgefährliche Gas-Luft-Gemische bilden.

### **Symbole in der Betriebsanleitung**

#### **⚠ Gefahr**

*Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.*

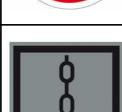
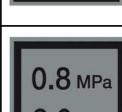
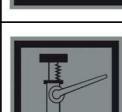
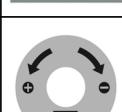
#### **⚠ Warnung**

*Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.*

#### **Vorsicht**

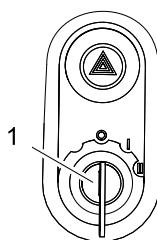
*Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen oder zu Sachschäden führen kann.*

### **Symbole auf dem Gerät**

|   |  |
|---|--|
|    | <i>Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Vor Arbeiten am Gerät, Auspuffanlage ausreichend abkühlen lassen.</i> |
|    | <i>Arbeiten am Gerät immer mit geeigneten Handschuhen durchführen.</i>   |
|    | <i>Quetschgefahr durch Einklemmen zwischen beweglichen Fahrzeugteilen</i>  |
|  | <i>Verletzungsgefahr durch bewegte Teile. Nicht hineinfassen.</i>  |
|  | <i>Brandgefahr. Keine brennenden oder glimmenden Gegenstände aufsaugen.</i>  |
|  | <i>Kettenaufnahme / Kranpunkt Festzurrpunkt</i>  |
|  | <i>Reifendruck (max)</i>   |
|  | <i>Aufnahmepunkte für Wagenheber</i>   |
|  | <i>Kehrwalzenverstellung</i>   |
|  | <i>Maximale Neigung des Untergrundes bei Fahren mit gehobenem Kehrgutbehälter.</i>                                   |
|  | <i>In Fahrtrichtung nur Steigungen bis zu 18% befahren.</i>  |

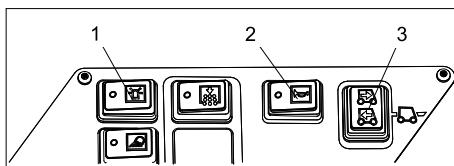
## Bedien- und Funktionselemente

### Zündschloss



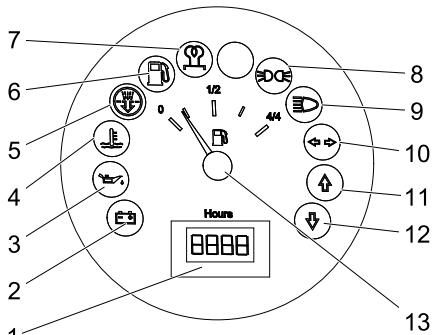
- 1 Zündschlüssel
- Stellung 0: Motor ausschalten
- Stellung 1: Zündung ein
- Stellung 2: Motor starten

### Funktionstasten



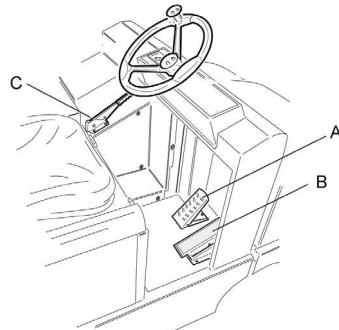
- 1 Rundumwarnleuchte Ein/Aus
- 2 Hupe
- 3 Fahrtrichtungswahlschalter

### Kontrollleuchten und Display

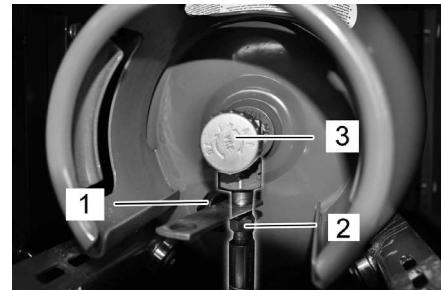


- 1 Betriebsstundenzähler
- 2 Ladewarnleuchte
- 3 Öldruckwarnleuchte
- 4 Kühlwassertemperaturwarnleuchte
- 5 Motoransaugluft
- 6 Warnleuchte Kraftstoffreserve
  - blinks bei Reserve
  - lights up when gas cylinder is empty
- 7 Kontrollleuchte (nicht angeschlossen)
- 8 Kontrollleuchte Standlicht
- 9 Kontrollleuchte Abblendlicht
- 10 Kontrollleuchte Blinker
- 11 Kontrollleuchte Fahrtrichtung Vorwärts
- 12 Kontrollleuchte Fahrtrichtung Rückwärts
- 13 Tankanzeige (nicht angeschlossen)

## Pedale



- A Bremspedal  
B Fahrpedal  
C Feststellbremse



- Gasschlauch mit Überwurfmutter (2) anschrauben (Schlüsselweite 30 mm).  
→ Schutzkappe (1) von Anschlußventil der Gasflasche abnehmen.

### Hinweis

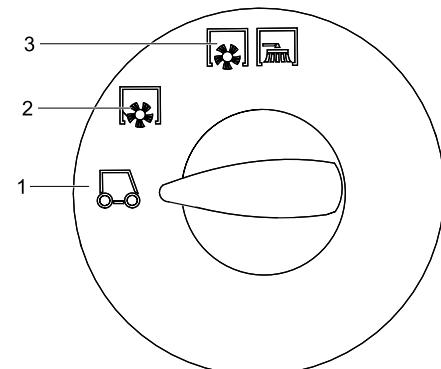
Anschluss ist ein Linksgewinde.

### ⚠ Warnung

Gasentnahmestopfen (3) erst vor dem Starten des Gerätes (siehe Kapitel Gerät starten) öffnen.

## Betrieb

### Programme wählen



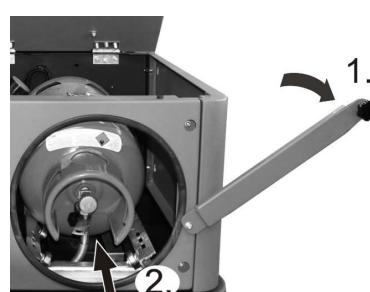
- 1 Transportfahrt
- 2 Kehren mit Kehrwalze
- 3 Kehren mit Kehrwalze und Seitenbesen

### Feststellbremse arretieren/lösen

- Feststellbremse lösen, dabei Bremspedal drücken.  
→ Feststellbremse arretieren, dabei Bremspedal drücken.

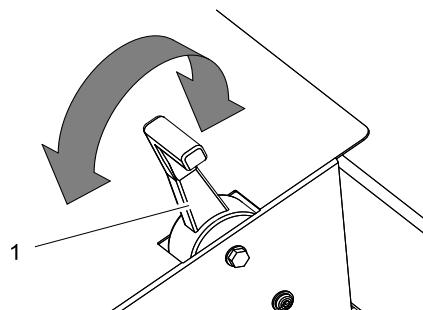
### Fahrersitz einstellen

- Hebel Sitzverstellung nach außen ziehen.  
→ Sitz verschieben, Hebel loslassen und einrasten.  
→ Durch Vor- und Zurückbewegen des Sitzes prüfen, ob er arretiert ist.



- Schraube an Sicherungsstange lösen und Stange nach oben schwenken.  
→ Gasflasche in die Öffnung einschieben bis Endanschlag.  
→ **Wichtiger Hinweis:** die Anschlussverschraubung des Absperrventils muss senkrecht nach unten zeigen.  
→ Bügelverschluss schließen.

## Motordrehzahl verstellen



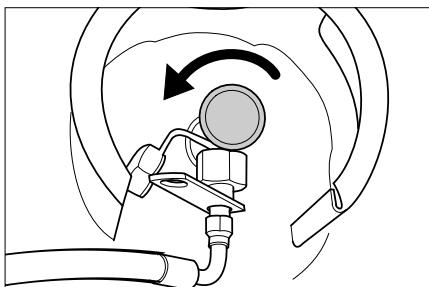
1 Gashebel

Motordrehzahl mit dem Gashebel richtig einstellen

## Gerät starten

**Hinweis:** Das Gerät ist mit einem Sitzkontaktschalter ausgestattet. Beim Verlassen des Fahrersitzes wird das Gerät ausschaltet.

## Gaszufuhr öffnen



- Gasentnahmeventil durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen.
- Auf dem Fahrersitz Platz nehmen.
- Fahrtrichtungswahlschalter in Mittellistung bringen.
- Feststellbremse arretieren.
- Motordrehzahlverstellung 1/3 nach vorne schieben.

## Motor starten

- Zündschlüssel in das Zündschloss stecken.
- Zündschlüssel auf Stellung „II“ drehen.
- Ist das Gerät gestartet, Zündschlüssel loslassen.

**Hinweis:** Anlasser niemals länger als 10 Sekunden betätigen. Vor erneutem Betätigen des Anlassers mindestens 10 Sekunden warten.

## Gerät fahren

- Programmschalter auf Transportfahrt stellen .
- Gashebel ganz nach vorne (hohe Drehzahl) stellen.
- Bremspedal drücken und gedrückt halten.
- Feststellbremse lösen.

### Vorwärts fahren

- Fahrtrichtungswahlschalter auf „Vorwärts“ stellen.
- Fahrpedal langsam drücken.

### Rückwärts fahren

#### ⚠ Gefahr

*Verletzungsgefahr! Beim Rückwärtsfahren darf keine Gefahr für Dritte bestehen, gegebenenfalls einweisen lassen.*

#### Vorsicht

*Beschädigungsgefahr. Fahrtrichtungswahlschalter nur bei stillstehendem Gerät betätigen.*

- Fahrtrichtungswahlschalter auf „Rückwärts“ stellen.
- Fahrpedal langsam drücken.

### Fahrverhalten

- Mit dem Fahrpedal kann die Fahrgeschwindigkeit stufenlos geregelt werden.
- Vermeiden Sie ruckartiges Betätigen des Pedals, da die Hydraulikanlage Schaden nehmen kann.
- Bei Leistungsabfall an Steigungen das Fahrpedal leicht zurücknehmen.

### Bremsen

- Fahrpedal loslassen, das Gerät bremst selbsttätig und bleibt stehen.

**Hinweis:** Die Bremswirkung kann durch Drücken des Bremspedals unterstützt werden.

### Hindernisse überfahren

Feststehende Hindernisse bis 70 mm überfahren:

- Langsam und vorsichtig vorwärts überfahren.

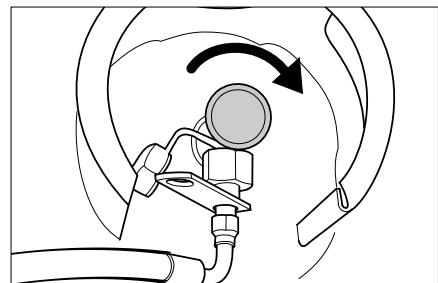
Feststehende Hindernisse über 70 mm überfahren:

- Hindernisse dürfen nur mit einer geeigneten Rampe überfahren werden.

## Gerät ausschalten

- Motordrehzahlverstellung ganz nach hinten schieben.
- Bremspedal drücken und gedrückt halten.
- Feststellbremse arretieren.
- Zündschlüssel auf "0" drehen und Schlüssel abziehen.

### Gaszufuhr schließen



- Gasentnahmeventil durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen.

## Technische Daten

Die vollständigen technischen Daten finden

Sie in der Betriebsanleitung:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                |       | <b>KM 150/500 R LPG</b>         |     |
|--------------------------------|-------|---------------------------------|-----|
| <b>Gerätedaten</b>             |       |                                 |     |
| Fahrgeschwindigkeit, vorwärts  |       | km/h                            | 11  |
| Fahrgeschwindigkeit, rückwärts |       | km/h                            | 11  |
| Steigungsfähigkeit (max.)      | --    |                                 | 18% |
| Tankinhalt                     |       | 11kg (Wechselflasche)           |     |
| Einsatzdauer bei vollem Tank   |       | h                               | 4   |
| <b>Motor</b>                   |       |                                 |     |
| Typ                            | --    | Kubota DF 972                   |     |
| Bauart                         | --    | 3-Zylinder Viertakt-Gasmotor    |     |
| Kühlart                        | --    | Wasserkühlung                   |     |
| Ölmenge                        | l     |                                 | 3,7 |
| Betriebsdrehzahl               | 1/min | 2550                            |     |
| Leerlaufdrehzahl               | 1/min | 1500                            |     |
| <b>Ölsorten</b>                |       |                                 |     |
| Motor (über 25 °C)             | --    | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40  |     |
| Motor (0 bis 25 °C)            | --    | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40  |     |
| Motor (unter 0 °C)             | --    | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40 |     |
| Hydraulik                      | --    | HV 46                           |     |
| <b>Bereifung</b>               |       |                                 |     |
| Größe vorne                    | --    | 5.00/8 10                       |     |
| Luftdruck vorne                | bar   | 8                               |     |
| Größe hinten                   | --    | 5.00/8 10                       |     |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>    |       |                                 |     |
| Temperatur                     | °C    | -5 bis +40                      |     |
| <b>Maße und Gewichte</b>       |       |                                 |     |
| Länge x Breite x Höhe          | mm    | 2442x1570x1640                  |     |
| Wenderadius rechts             | mm    | 1515                            |     |
| Wenderadius links              | mm    | 1600                            |     |
| Leergewicht                    | kg    | 1317                            |     |
| Zulässiges Gesamtgewicht       | kg    | 2228                            |     |
| Zulässige Achslast vorne       | kg    | 1418                            |     |
| Zulässige Achslast hinten      | kg    | 810                             |     |

 **These are short operating instructions for loading and re-loading procedures. They will provide necessary information for the driving operation of the sweeper.**

Prior to startup and for regular driving operation, please refer to the original operating instructions of the appliance:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Before first start-up it is definitely necessary to read the safety indications Nr.

5.956-250!

## Safety instructions



*Risk of hearing impairment. Always use proper ear-protection aids while working with the appliance.*

### General notes

- Warning and information plates on the machine provide important directions for safe operation.
- In addition to the information contained in the operating instructions, all statutory safety and accident prevention regulations must be observed.

### Unloading tips

#### Danger

*Risk of injury, risk of damage!*

*Observe the weight of the appliance when you load it!*

|  |           |
|--|-----------|
| Unladen weight (without attachment sets) | 1317 kg * |
|--|-----------|

\* If upgrade kits are installed, the weight is respectively higher.

→ **Do not use a forklift.**

→ Use a suitable ramp or a crane to load the appliance!

→ Observe when using a ramp:  
Ground clearance 70 mm.

→ If the machine is delivered on a pallet, you must create an unloading ramp using the boards provided.

You will find the instructions for this procedure on page 2 (inside of cover).

**Important instruction:** every board must be attached with at least 2 screws.

### Drive mode

#### Danger

*Risk of injury, risk of damage!*

*Danger of tipping if gradient is too high.*

- The gradient in the direction of travel should not exceed 18%.

*Danger of tipping when driving round bends at high speed.*

- Drive slowly when cornering.

*Danger of tipping on unstable ground.*

- Only use the machine on sound surfaces.

*Danger of tipping with excessive sideways tilt.*

- The gradient perpendicular to the direction of travel should not exceed 10%.

- It is important to follow all safety instructions, rules and regulations applicable for driving motor vehicles.

- The operator must use the appliance properly. He must consider the local conditions and must pay attention to third parties, in particular children, when working with the appliance.

- The appliance may only be used by persons who have been instructed in handling the appliance or have proven qualification and expertise in operating the appliance or have been explicitly assigned the task of handling the appliance.

- The appliance must not be operated by children, young persons or persons who have not been instructed accordingly.

- It is strictly prohibited to take co-passengers.

- Ride-on appliances may only be started after the operator has occupied the driver's seat.

→ Please remove the ignition key, when not in use, to avoid unauthorised use of the appliance.

→ Never leave the machine unattended so long as the engine is running. The operator may leave the appliance only when the engine has come to a standstill, the appliance has been protected against accidental movement, if necessary, by applying the immobilization brake and the ignition key has been removed.

### Appliances with combustion engine

#### Danger

*Risk of injury!*

- Do not close the exhaust.
- Do not bend over the exhaust or touch it (risk of burns).
- Do not touch the drive motor (risk of burns).
- Exhaust gases are poisonous and hazardous to health, do not inhale them.
- The engine requires approx. 3-4 seconds to come to a standstill once it has been switched off. During this time, stay well clear of the working area.

### Machines with driver cabin

- In emergencies, destroy the windows with a hammer.

#### Note

The emergency hammer is located in the foot area, underneath the driver seat.

### Safety regulations for LPG vehicles

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V. (HVBG). Liquified gases (propellants) are butane and propane or a mixture of butane/propane. They are available in special cylinders. The operating pressure of these gases depends on the outside temperature.

#### Danger

*Risk of explosion! Do not handle liquified gas like petrol. Petrol evaporates slowly,*

*liquified gas immediately turns into gas.*

*The risk of gas spreading in the room and getting ignited is thus higher in case of liquified gas than in petrol.*

#### Danger

*Risk of injury! Use only liquefied gas cylinders with propellant filled according to DIN 51622 of A or B quality, depending on the surrounding temperature.*

#### Caution

*Use of cooking gas is strictly prohibited. For the gas engine, use only liquid gas mixtures of propane/ butane or their mixtures where the mixing ratio lies between 90/10 to 30/70. On account of better cold start behaviour even at low outside sub-zero temperatures (below 32 °F) always prefer a mixture with a higher propane share because evaporation takes place even at low temperatures.*

### Liabilities of the factory management and the employee

- All persons handling liquid gases are liable to acquaint themselves with the special properties of the liquefied gases for hazard-free handling of operations. The current documentation is always to be kept with the sweeper.

### Maintenance by expert

- Propellant-operated units are to be checked at regular intervals, at least once a year, by an expert against leaks (according to BGG 936) and ensure that the unit is functioning properly.
- The inspection must be certified and documented. The inspection guidelines are § 33 and § 37 UVV (occupational accident prevention regulations) "Use of liquid gas" (BGV D34).
- General applicable regulations are the guidelines for inspecting vehicles whose engines are driven by liquefied gases of the Federal Transportation Minister.

### Commissioning/Operations

- Gas must always be drawn only from one cylinder. Drawing gas from multiple cylinders simultaneously can cause liquid gas from one cylinder flowing into the other. This causes the over-filled cylinder to be subjected to an unpermitted excess pressure when the cylinder valve is closed later (refer B.1 of these guidelines).
- Ensure the correct positioning of the cylinder with the "bottom" marking while connecting a full cylinder (the connection screw points vertically downward).

Replace cylinders carefully. While connecting and disconnecting the gas cylinders, the gas outlets of the cylinder valve must be closed properly by tightening the locking nuts with a spanner.

- Discontinue the use of leaky gas cylinders. Such cylinders are to be emptied by slowly letting out the gas in open spaces by conforming to all safety regulations and are to be indicated as

leaky. Also inform the issuing company or its representative (the filling-station attendant) in writing about the damage to the cylinder while delivering or receiving the cylinders.

- Before connecting the gas cylinder, check that its connection neck is in a proper state.
- After connecting the cylinder, regularly check that it is not leaky by using a foaming agent.
- Open the valves slowly. Do not use hammers to open and close the cylinders.
- Use only dry fire extinguishers (with carbonic acid gas) in case of fire caused by liquefied gases.
- The entire LPG unit must be continuously checked to ensure that there are no leaks and the unit is functioning properly. Using the vehicle with a leaky gas unit is strictly prohibited.
- First close the cylinder valve before loosening the pipe or tube connection. Unscrew and loosen the connection nut of the gas cylinder slowly because otherwise the gas under pressure in the tube will flow out instantly.
- If the gas is refilled from a larger tank, then ask the sales agent of the LPG about the important regulations to be followed.

### **Danger**

#### *Risk of injury!*

- *LPG in a liquid state can cause frost bites on bare skin.*
- *After disconnecting the cylinder, tighten the closing nut firmly on the connecting threading of the cylinder.*
- *Use soap water or some such foaming agent to check whether the cylinder is leaking. The use of open flames to illuminate the LPG unit is strictly prohibited.*
- *Follow the manufacturer's installation specifications while changing individual parts of the LPG unit. Close all cylinder and locking valves while doing so.*
- *Regularly check the status of the electrical unit of the LPG vehicles. Sparks can cause explosions if the gas-carrying parts of the unit are leaky.*
- *If a LPG-driven vehicle has been idling for a long time, then first ventilate the setting room before commissioning the vehicle or its electrical unit.*
- *Immediately inform the trade association and the concerned trade supervisory authority about accidents with gas cylinders or LPG units. Store the damaged parts carefully until all investigations have been completed.*

#### **In the installation and storage rooms as well as the workshops**

- Propellants or LPG cylinders must always be stored according to the regulations of TRF 1996 (Technical Regulations for Liquid Gases, refer DA to BGV D34, Appendix 4).

- Always store the gas cylinders in a vertical position. Use of open flames and smoking at the installation site of the cylinders and during repairs is strictly prohibited. Protect the stored cylinders against unauthorised access. Close all empty cylinders properly.
- Close the cylinder and main locking valves immediately when you switch off the vehicle.
- Follow the regulations for garages and the construction guidelines of the respective State about the location and structure of the parking areas for LPG-driven vehicles.
- Gas cylinders are to be stored in separate rooms away from the parking areas (refer DA to BGV D34, Appendix 2).
- The electrical hand-held lamps used in the rooms are to be equipped with closed, sealed case and a strong protection cover.
- Close all cylinder and main valves before working in repair workshops and protect the gas cylinders against effect of external heat.
- A responsible person must check that all valves, especially the cylinder valves, are closed during operational breaks and before closing the factory. Do not carry out any jobs involving fire - such as cutting and welding jobs - in the vicinity of the gas cylinders. Do not store gas cylinders, not even empty ones, in the workshops.
- The parking and storage rooms and the repair workshops must be ventilated properly. Please note that liquefied gases are heavier than atmospheric air. They get collected on the floor, in recesses and other holes in the floors and form a gas-air mixture that can lead to explosions.

### **Symbols in the operating instructions**

#### **Danger**

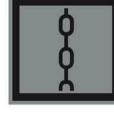
*Immediate danger that can cause severe injury or even death.*

#### **Warning**

*Possible hazardous situation that could lead to severe injury or even death.*

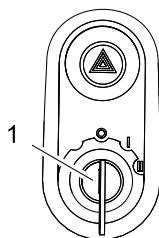
#### **Caution**

*Possible hazardous situation that could lead to mild injury to persons or damage to property.*

| <b>Symbols on the machine</b>   |   |
|---|---|
|    | <i>Risk of burns on account of hot surfaces! Allow the exhaust to cool down sufficiently before starting work on the machine.</i> |
|    | <i>Always use appropriate gloves while working on the device.</i>   |
|    | <i>Risk of getting squeezed on account of getting jammed between vehicle parts.</i>   |
|    | <i>Risk of injury on account of moving parts. Do not reach in.</i>  |
|    | <i>Risk of fire. Do not vacuum up any burning or glowing objects.</i>   |
|  | <i>Chain pick-up / crane point<br/>Lashing point</i>  |
|  | <i>Tyre pressure (max.)</i>   |
|  | <i>Intake points for the jack</i>   |
|  | <i>Brush roller adjustment</i>  |
|  | <i>Maximum decline of ground when driving with the waste container raised.</i>  |
|  | <i>The gradient in the direction of travel should not exceed 18%.</i>   |

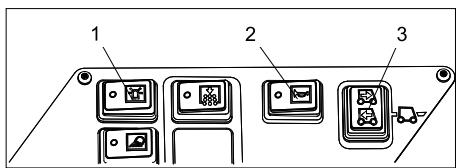
## Operating and Functional Elements

### Ignition lock



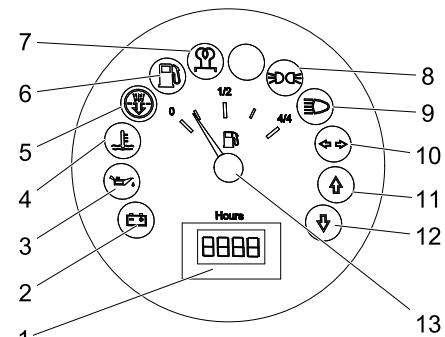
- 1 Ignition key
- Position 0: Switch off engine
- Position 1: Ignition on
- Position 2: Start the engine

### Function keys



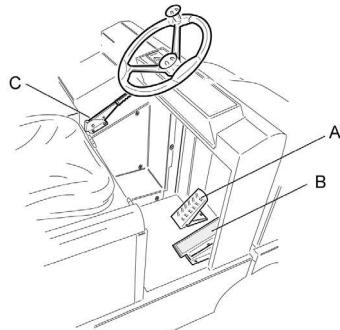
- 1 Beacon lamp on/off
- 2 Horn
- 3 Blinker switch

### Indicator lamps and display

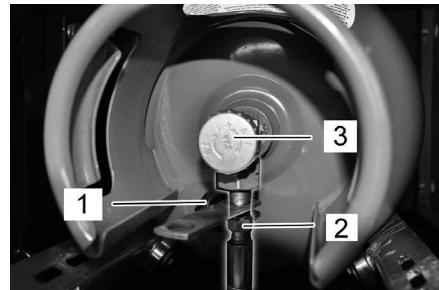


- 1 Operating hour counter
- 2 Charge warning lamp
- 3 Oil pressure warning lamp
- 4 Cooling water temperature warning lamp
- 5 Motor suction air
- 6 Warning lamp fuel reserve
  - blinks for reserve
  - illuminates when gas bottle is empty
- 7 Indicator lamp (not connected)
- 8 Indicator lamp for sidelights
- 9 Indicator lamp for dipper
- 10 Indicator lamp for directional indicator
- 11 Indicator lamp - forward driving direction
- 12 Indicator lamp - reverse driving direction
- 13 Tank indicator (not connected)

### Pedals



- A Brake pedal
- B Drive pedal
- C Parking brake



- Connect the gas tube with Union nut (2) (use 30 mm spanner).
- Remove protective lid (1) from the connection valve of the cylinder.

#### Note

*Connection has a left threading.*

#### ⚠ Warning

*Open the gas drawing valve (3) only after starting the appliance (refer chapter Starting the appliance).*

## Start up

### General notes

- Read the operating instructions of the engine manufacturer before start-up and follow the safety instructions carefully.

### Install/replace gas bottle

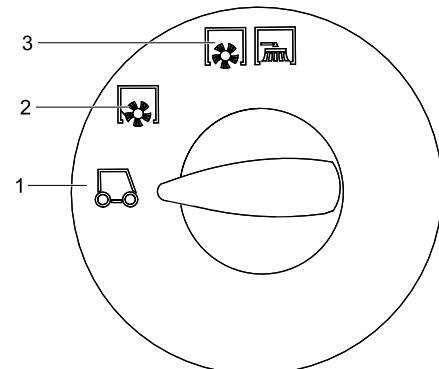
#### ⚠ Warning

*Only use replacement cylinders with 11 kg contents of tested models.*

#### ⚠ Danger

##### Risk of injury!

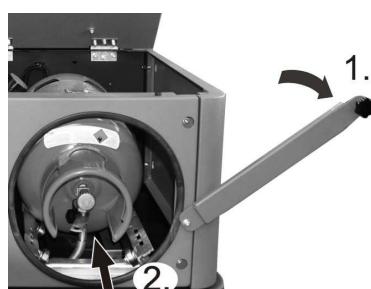
- Follow safety regulations for LPG vehicles.
- Formation of crusts and yellow-frothing deposits on the gas cylinder indicate leakiness.
- Cylinders must be changed only by instructed persons.
- Cylinders containing propellant gases must not be changed in garages and underground areas.
- Do not smoke and use uncovered light while changing the cylinder.
- While changing cylinders, first close the locking valve of the LPG cylinder firmly and immediately put the protective cap on the empty cylinder.



- 1 Transport drive
- 2 Sweeping with sweep roller
- 3 Sweeping using roller brush and side brushes

### Lock/ release parking brake

- Loosen parking brake; press brake pedal at the same time.
- Activate the parking brake; press brake pedal at the same time.

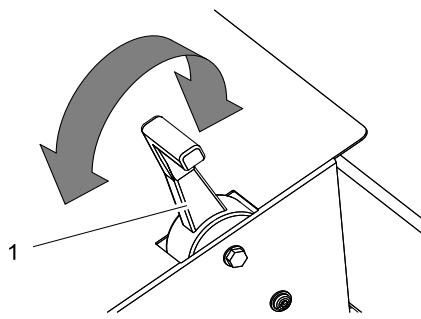


- Loosen the screw on the safety bar and swivel the bar upwards.
- Insert the gas bottle all the way into the opening.
- **Important instruction:** the screw connection of the shutoff valve must point straight down (vertical).
- Close the bracket closure.

### Adjusting driver's seat

- Pull seat adjustment lever outwards.
- Slide seat, release lever and lock in place.
- Check that the seat is properly locked in position by attempting to move it backwards and forwards.

## Adjust engine speed



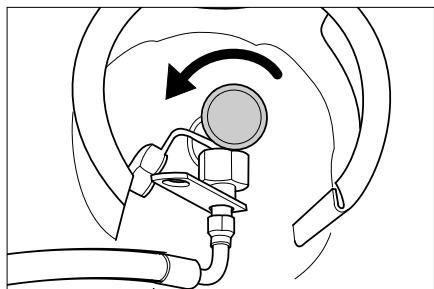
1 Gas lever

Correctly adjust the motor speed using the gas lever

## Starting the machine

**Note:** The machine is equipped with a seat contact switch. If the driver's seat is vacated, the machine is switched off.

## Open the gas supply



- Open the gas drawing valve by turning it in anti-clockwise direction.
- Sit on the driver's seat.
- Bring the direction selector switch into the middle position.
- Lock parking brake.
- Engine speed adjustment - push forward by 1/3.

## Start the engine

- Insert the ignition key into the ignition lock.
- Turn the ignition key to position "II".
- If the machine starts, release the ignition key.

**Note:** Never operate the starter motor for longer than 10 seconds. Wait at least 10 seconds before operating the starter motor again.

## Drive the machine

- Set programme selection switch to "Transport drive".
- Move the gas lever all the way to the front (high speed).
- Press brake pedal and keep it depressed.
- Release parking brake.

### Drive forward

- Set the travel direction switch to "forward".
- Press accelerator pedal down slowly.

### Reverse drive

#### ⚠ Danger

*Risk of injury! While reversing, ensure that there is nobody in the way, ask them to move if somebody is around.*

#### Caution

*Risk of damage. Only use the direction switch when the machine is standing still.*

- Set the travel direction switch to "backwards".
- Press accelerator pedal down slowly.

### Driving method

- The accelerator pedal can be used to vary the driving speed infinitely.
- Avoid pressing the pedal suddenly as this may damage the hydraulic system.
- In the event of power loss on inclined surfaces, slightly reduce the pressure on the accelerator pedal.

### Brakes

- Release the accelerator pedal, the machine brakes automatically and stops.

**Note:** The braking effect can be supported by pressing the brake pedal.

### Driving over obstacles

Driving over fixed obstacles which are 70 mm high or less:

- Drive forwards slowly and carefully.

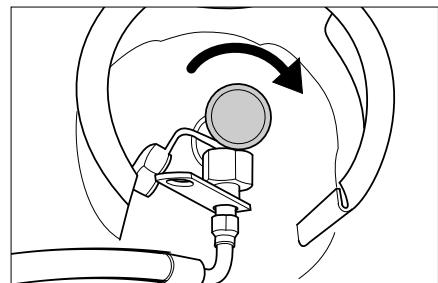
Driving over fixed obstacles which are more than 70 mm high:

- Only drive over these obstacles using a suitable ramp.

## Turn off the appliance

- Push the motor speed adjustment all the way to the rear.
- Press brake pedal and keep it depressed.
- Lock parking brake.
- Turn ignition key to "0" and remove it.

## Close the gas inlet



- Close gas drawing valve by turning it in clock-wise direction.

## Technical specifications

You will find complete specifications in the operating instructions.

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                  |                         | <b>KM 150/500 R LPG</b>         |  |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Machine data</b>              |                         |                                 |  |
| Drive speed, forward             | km/h                    | 11                              |  |
| Drive speed, reverse             | km/h                    | 11                              |  |
| Climbing capability (max.)       | --                      | 18%                             |  |
| Tank content                     | 11 kg (exchange bottle) |                                 |  |
| Usage duration when tank is full | h                       | 4                               |  |
| <b>Engine</b>                    |                         |                                 |  |
| Type                             | --                      | Kubota DF 972                   |  |
| Type                             | --                      | 3-Cylinder 4-stroke gas engine  |  |
| Cooling type                     | --                      | Water cooling                   |  |
| Amount of oil                    | l                       | 3,7                             |  |
| Operating speed                  | 1/min                   | 2550                            |  |
| Dry run speed                    | 1/min                   | 1500                            |  |
| <b>Oil grades</b>                |                         |                                 |  |
| Engine (above 25 °C)             | --                      | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40  |  |
| Engine (0 to 25 °C)              | --                      | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40  |  |
| Engine (below 0 °C)              | --                      | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40 |  |
| Hydraulics                       | --                      | HV 46                           |  |
| <b>Tyres</b>                     |                         |                                 |  |
| Size, front                      | --                      | 5.00/8 10                       |  |
| Air pressure, front              | bar                     | 8                               |  |
| Size, rear                       | --                      | 5.00/8 10                       |  |
| <b>Working conditions</b>        |                         |                                 |  |
| Temperature                      | °C                      | -5 and +40                      |  |
| <b>Dimensions and weights</b>    |                         |                                 |  |
| Length x width x height          | mm                      | 2442x1570x1640                  |  |
| Right turning radius             | mm                      | 1515                            |  |
| Left turning radius              | mm                      | 1600                            |  |
| Unladen weight                   | kg                      | 1317                            |  |
| Permissible overall weight       | kg                      | 2228                            |  |
| Permissible front axle load      | kg                      | 1418                            |  |
| Permissible rear axle load       | kg                      | 810                             |  |

 Ce manuel d'utilisation traite des travaux de chargement et de déchargement et apporte des informations nécessaires à la conduite de la balayeuse.

Avant la mise en service et pour la régulation, lire les instructions de service originales de l'appareil.

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Avant la première mise en service, vous devez impérativement avoir lu les consignes de sécurité N° 5.956-250 !

## Consignes de sécurité



**Danger de trouble auditif.** À l'utilisation de l'appareil utiliser absolument un protecteur d'oreille approprié.

### Consignes générales

- Afin d'assurer un fonctionnement sans danger, observez les avertissements et consignes placés sur l'appareil.
- Outre les instructions figurant dans le mode d'emploi, il est important de prendre en considération les consignes générales de sécurité et de prévention contre les accidents imposées par la loi.

### Consignes de déchargement

#### **⚠ Danger**

**Risque de blessure, de dommage !**

Respecter le poids de l'appareil lors du transport !

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Poids à vide (sans jeux de montage) | 1317 kg * |
|-------------------------------------|-----------|

\* Si des jeux de montage sont montés, le poids est augmenté en conséquence.

➔ **Ne pas utiliser de chariot élévateur.**

➔ Pour le chargement de l'appareil, utiliser une rampe appropriée ou une grue !

➔ Lors de l'utilisation d'une rampe, respecter ce qui suit :

Garde au sol 70 mm.

➔ Si l'appareil est livré sur une palette, une rampe doit être créée à l'aide des planches fournies.

Le montage de cette rampe se trouve en page 2 (page intérieure de couverture).

**Remarque importante** : chaque planche doit être fermement fixée par 2 vis.

### Condition de roulage

#### **⚠ Danger**

**Risque de blessure, de dommage !**

**Risque de basculement en cas de pente trop forte.**

- *Dans le sens de la marche, ne pas monter des pentes supérieures à 18%.*

**Risque de basculement en cas de conduite rapide dans les virages.**

- *Roulez lentement dans les virages.*

**Risque de basculement en cas de sol instable.**

- *N'utilisez la machine que sur des sols stabilisés.*

**Risque de basculement en cas de pente latérale trop importante.**

- *N'empruntez aucunes pentes supérieures à 10% dans le sens perpendiculaire au sens de la marche.*

- Doivent être respectées les mesures de règlement, les règles et les décrets qui sont valables pour les automobiles.

- L'utilisateur doit utiliser l'appareil de façon conforme. Dans la circulation, il doit prendre en considération les données locales et lors du maniement de l'appareil, il doit prendre garde aux tierces personnes, et en particulier aux enfants.

- L'appareil doit uniquement être utilisé par des spécialistes qui sont instruits dans la manœuvre ou par des personnes qui peuvent justifiée leur aptitude d'utilisation et qui sont explicitement mandatées pour l'utilisation.

- Ne jamais laisser des enfants ou des adolescents utiliser l'appareil.

- La prise de tierce personnes est interdit.

- Les appareils qu'arrivent en butée mécanique ne peuvent être mis seulement qu'à partir du siège.

➔ Pour éviter une utilisation sans droit de l'appareil, la clé de contact doit être retirée.

➔ Pendant le fonctionnement du moteur, l'appareil doit être tous le temps surveillée. L'utilisateur ne peut sortir de l'appareil que lorsque le moteur s'arrête, l'appareil est assurée contre des mouvements involontaires, le frein d'arrêt, en cas écheant est actionné et la clé de contact est retirée.

### Machines avec moteur à combustion

#### **⚠ Danger**

**Risque de blessure !**

- *Le quatrième trou ne peut être fermé.*

- *Ne pas se pencher au-dessus ou toucher le quatrième trou (danger de brûlure).*

- *Ne pas toucher le moteur de traction (danger de brûlure).*

- *Les gaz résiduels sont toxiques et nocifs, ils ne peuvent être respirés.*

- *Le moteur continue à tourner 3 ou 4 secondes après l'arrêt. Ne pas s'approcher de la zone de travail pendant ce laps de temps.*

### Balayeuses avec cabine de conducteur

- En cas d'urgence, briser la vitre à l'aide du marteau de secours.

#### **Remarque**

*Le marteau de secours se trouve dans le plancher, sous le siège du conducteur.*

## Directives de la sécurité et technique pour les automobiles à gaz liquéfié

Association principale de l'organisation professionnelle industrielle. Les gaz liquéfié (les gaz carburant) sont butane et propane ou melanges de butane/propane. Sont livrés dans des bouteilles spéciales. La pression de marche de ces gaz dépende de la température extérieure.

#### **⚠ Danger**

**Risque d'explosion !** Ne pas traiter le gaz liquéfié comme l'essence. L'essence s'évapore lentement et le gaz liquéfié passe immédiatement à l'état gazeux. Le danger de gazification du local et d'inflammation est bien supérieur avec le gaz liquéfié qu'avec l'essence.

#### **⚠ Danger**

**Risque de blessure ! Utiliser uniquement des bouteilles de gaz liquide avec carburant gazeux selon DIN 51622 de la qualité A ou B, en fonction de la température ambiante.**

#### **Attention**

**Gaz de ville est principiellement interdit.** Pour le moteur à gaz sont autorisés des mélanges de gaz liquéfié composant de propane/butane, où le rapport de mélange se trouve entre 90/10 jusqu'à 30/70. Pour obtenir un meilleur résultat au démarrage à froid, utiliser, avec une température extérieure au-dessous de 0 °C (32 °F), en priorité du gaz liquéfié avec un haut pourcentage de propane, parce que l'évaporation se réalise déjà avec des températures basses .

### Devoirs de la direction et des travailleurs

- Toutes les personnes qui travailleront avec du gaz liquéfié sont obligées de prendre connaissance sur le caractère particulier des gaz liquéfiés pour la réalisation sans risque de l'exploitation. Le manuel présent doit être toujours avec la balayeuse.

### Maintenance doit être fait par un spécialiste

- Les machines à gaz carburant doivent être vérifiées à des périodes régulières, au moins une fois par an, par un spécialiste afin de vérifier la capacité de fonctionnement et à la étanchéité (selon BGG 936).  
- La révision doit être confirmée par écrit. La révision se fonde sur le § 33 et le § 37 de la OLAA "Utilisation de gaz liquéfié" (BGV D34).  
- La révision des véhicules à gaz liquéfié se fonde sur les directives du ministre de transport.

### Mise en service/Fonctionnement

- Le prélèvement de gaz d'échappement se fait uniquement d'une bouteille. Le prélèvement de gaz d'échappement de plusieurs bouteilles peut provoqué le passage du gaz liquéfié passe d'une

bouteille à l'autre. Avec cela, la bouteille surchargée est, après la fermeture de la valve de la bouteille (comme B. 1de cette directive), exposée à une augmentation de pression inadmissible.

- Lorsque la bouteille pleine est montée, la remarque indiquant la position correcte est « en bas » (le raccord vissé est dirigé à la verticale vers le bas).

Le changement des bouteilles à gaz doit être effectué soigneusement. Au montage et démontage, la tubulure de sorti du gaz de la valve de la bouteille doit être étanchée avec un écrou de verrouillage serré avec une clé.

- Les bouteilles à gaz non étanche ne doivent plus être utilisées. Elles doivent être immédiatement vidées à l'air, selon tous les mesures de précaution, et ensuite, elle doivent être caractérisée comme non étanche. Lorsque les bouteilles à gaz sont endommagées à la délivrance ou quand quelqu'un vient les chercher, le dommage doit être signalé immédiatement au loueur ou à son représentant (pompiste ou ce genre).
- Avant de brancher la bouteille à gaz, la tubulure de raccordement doit être vérifiée si elle est en bon état.
- Après le raccordement de la bouteille, celle-ci doit être vérifiée à sa étanchéité à l'aide des liquides d'écume.
- Les valves doivent être ouvertes lentement. L'ouverture ou la fermeture ne peut être effectuées qu'à avec des outils de choc.
- En cas des incendies de gaz liquéfié, utiliser uniquement des extincteurs à poudre d'acide carbonique.
- Toute la machine à gaz liquéfié doit être en permanence vérifiée de son état fonctionnelle, en particulier de son étanchéité. L'utilisation du véhicule avec un dispositif à gaz non étanche est interdit.
- Avant l'extinction du raccord de tube respectivement du raccord pour tuyau flexible, la valve de la bouteille doit être fermée. Pour éviter que le gaz sous pression, qui se trouve encore dans la tuyauterie, s'échappe spontanément, l'écrou de raccord d'entrée à la bouteille doit être desserré lentement et seulement un peu.
- Si le gaz est pris d'un récipient de grande capacité, les règlement à ce titre doivent être demandés au distributeur de grand capacité correspondant de gaz liquéfié.

### **⚠ Danger**

**Risque de blessure !**

- *Le gaz liquéfié en moule liquide provoque sur la peau des engelures.*
- *Après le démontage, l'écrou de verrouillage doit être vissé à fond sur le filage de raccord d'entrée de la bouteille.*

- Utiliser pour la preuve de l'échantéité l'eau savonneuse ou d'autres liquides d'écume. Il est interdit de scruter la machine à gaz liquéfié avec une flamme à l'air libre.

- En changant les pièces de machine séparés, les règlement de montage du fabricant doivent être respectés. Pour cela, les valves de la bouteille et du verrouillage principal doivent être fermées.

- L'état du dispositif électrique de l'automobile à gaz liquéfié doit être en permanence vérifié. Des étincelles peuvent provoquées des exolutions lorsque la bouteille est non étanche.

- Après un long arrêt d'une automobile à gaz liquéfié, le garage doit être aéré avant la mise en service du véhicule ou de son dispositif électrique.

- Les accidents en rapport avec les bouteilles à gaz ou la machine à gaz liquéfié sont à déclarer immédiatement à l'association professionnelle et à l'inspection du travail correspondante. Les pièces endommagées doivent être gardées jusqu'au fin de l'enquête.

**Dans les garages et les dépôts de stockage ainsi que dans les ateliers principaux**

- Le dépôt de bouteilles de gaz carburant ou de gaz liquéfié doit être effectué selon les règlements TRF 1996 (Règles techniques gaz liquéfié, cf. DA pour BGV D34, Annexe 4).
- Les bouteilles à gaz doivent être gardées en position verticale. L'utilisation de feu à l'air libre et fumer à l'endroit d'installation des réservoirs et pendant la réparation est interdit. Les bouteilles installées à l'air libre doivent avoir un accès interdit. Les bouteilles vides doivent être en principe fermées.
- Les valves des bouteilles et les robinets généraux doivent être fermées après la mise en marche de l'automobile.
- Les définitions du règlement du garage et le règlement de construction du pays correspondant sont valables pour la position et l'état des garages pour les automobiles à gaz liquéfié.
- Les bouteilles à gaz sont à gardées dans des pièces qui sont séparées du garage (cf. DA pour BGV D34, Annexe 2).
- Les balayeuses électriques utilisées dans les pièces doivent être recouvertes avec une cloche fermée, étanchée et avec un fort panier de protection.
- Pendant les travaux dans les ateliers principaux, les valves de la bouteille et les robinets général doivent être fermés et les bouteilles à gaz carburant doivent être protégées contre la chaleur.
- Avant les périodes d'arrêt et le fin de fonctionnement, une personne responsable doit vérifié si toutes les valves, sur tout les valves de la bouteille, sont fermées. Les travaux de feu, avant tout

les travaux de soudure et de taillage, ne doivent être effectués près des bouteilles à gaz carburant. Les bouteilles à gaz carburant ne doivent être gardées dans les ateliers, même si elles sont vides.

- Les garages et les dépôt de stockage ainsi que les ateliers principaux doivent être bien aérés. Il faut tenir compte du fait que les gaz liquéfiés sont plus lourds que l'air. Les gaz liquéfiés se rassemblent au sol, dans les fosses de travail et dans d'autres cavités du sol et ici, ils peuvent formés de mélanges gaz/air explosifs.

### **Symboles utilisés dans le mode d'emploi**

#### **⚠ Danger**

*Pour un danger immédiat qui peut avoir pour conséquence la mort ou des blessures corporelles graves.*

#### **⚠ Avertissement**

*Pour une situation potentiellement dangereuse qui peut avoir pour conséquence des blessures corporelles graves ou la mort.*

#### **Attention**

*Pour une situation potentiellement dangereuse qui peut avoir pour conséquence des blessures légères ou des dommages matériels.*

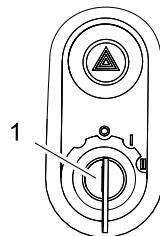
### **Symboles utilisés sur l'appareil**

|   |   |
|---|---|
| (Yellow triangle with three wavy lines) | <i>Surfaces brûlantes, risque de brûlure ! Avant d'effectuer toute opération sur l'appareil, laisser refroidir suffisamment le système d'échappement.</i> |
|   | <i>Risque d'écrasement par coincement entre les éléments mobiles du véhicule</i>  |
|   | <i>Risque de blessure par les pièces en mouvement. Ne pas y mettre les mains.</i>   |
|   | <i>Risque d'incendie. N'aspirez aucun objet inflammable ou incandescent.</i>  |
|   | <i>Fixation de chaîne / fixation à la grue<br/>Point d'arrimage</i>   |

|  |  |
|--|--|
|  | Pression de gonflage des pneumatiques (maxi)                                 |
|  | Points de réception pour le cric   |
|  | Réglage de la brosse de balayage   |
|  | Inclinaison maxi de la base pour déplacements avec brosse de balayage levée. |
|  | Dans le sens de la marche, ne pas monter des pentes supérieures à 18%.       |

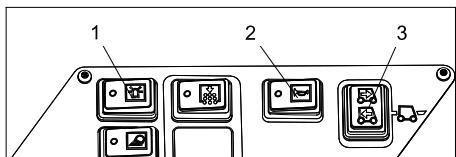
## Eléments de commande et de fonction

### Clé de contact



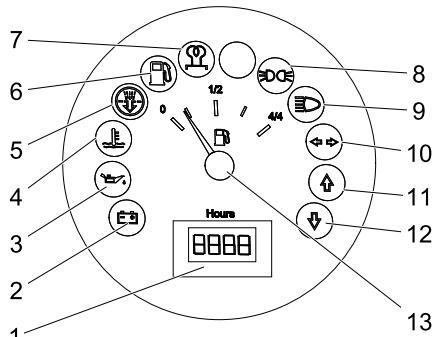
- 1 Clef d'allumage
- Position 0: Mettre le moteur en route
- Position 1 : allumage mis
- Position 2: Lancer le moteur

### Touches de fonction



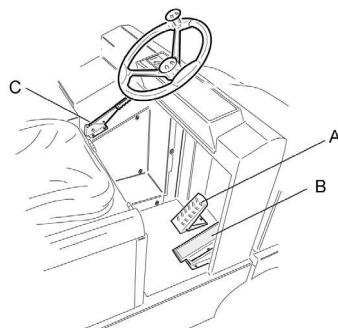
- 1 Gyrophare marche/arrêt
- 2 Avertisseur sonore
- 3 Sélecteur de direction

## Témoins de contrôle et écran



- 1 Compteur d'heures de service
- 2 Témoin de contrôle de chargement
- 3 Témoin de contrôle de pression d'huile
- 4 Témoin de contrôle de température de liquide de refroidissement
- 5 Air d'aspiration moteur
- 6 Témoin de contrôle de réserve en carburant
  - clignote en cas de réserve
  - est allumé lorsque la bouteille de gaz est vide
- 7 Témoin de contrôle (pas raccordé)
- 8 Lampe témoin veilleuses
- 9 Témoin feux de croisement
- 10 Témoin de contrôle clignotant
- 11 Témoin sens de marche en avant
- 12 Témoin sens de marche en arrière
- 13 Jauge de carburant (pas raccordée)

### Pédale



- A Pédale de frein
- B Pédale de marche
- C Frein d'immobilisation

## Mise en service

### Consignes générales

- Avant la mise en service, lire le mode d'emploi du constructeur du moteur et en particulier respecter les consignes de sécurité.

### Montage/remplacement de la bouteille de gaz

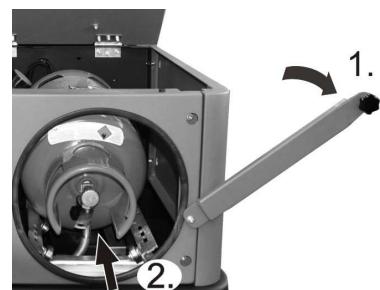
#### ⚠ Avertissement

Utiliser uniquement des bouteilles de rechange contrôlées avec un contenu de 11 kg.

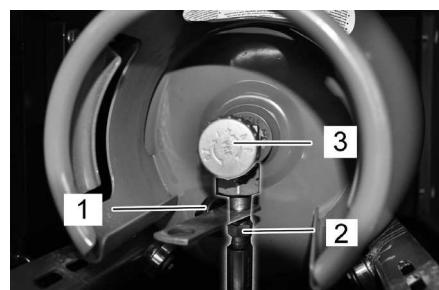
#### ⚠ Danger

Risque de blessure !

- Respecter des directives de la sécurité et technique pour les automobiles à gaz liquéfié.
- Des givrages et des dépôts jaune à la bouteille à gaz fait penser à un défaut d'échantéité.
- Le changement des bouteilles doit être uniquement effectué par des spécialistes.
- Les bouteilles à gaz carburant ne peuvent être changées dans les garages et dans les pièces qui se trouvent au sous-sol.
- Ne pas fumer et ne pas utiliser de lumière à l'air libre au changement des bouteilles.
- Fermer solidement le robinet d'arrêt et mettre immédiatement la cache de protection sur la bouteille vide au changement des bouteilles.



- Dévisser la vis de la barre de retenue et pivoter la barre vers le haut.
- Introduire la bouteille de gaz dans l'ouverture, jusqu'en butée.
- **Remarque importante :** le raccord visé de la vanne d'arrêt doit être dirigé à la verticale vers le bas.
- Fermer la fermeture à bouchon mécanique.



- Visser le tuyau à gaz avec l'écrou raccord (2) (diamètre sur plats 30 mm).
- Retirer la cache de protection (1) du robinet de raccord d'entrée de la bouteille à gaz.

#### Remarque

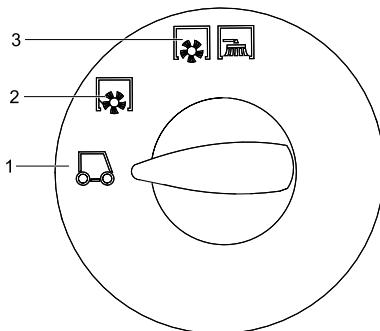
Le raccordement est un filetage à gauche.

#### ⚠ Avertissement

Ouvrir le valve de prélèvement de gaz d'échappement (3) avant le démarrage de l'appareil (cf. le chapitre démarrer l'appareil).

## Fonctionnement

### Choix des programmes



- 1 Déplacement de transport
- 2 Balayage avec brosse rotative
- 3 Balayer avec la brosse rotative et les balais latéraux

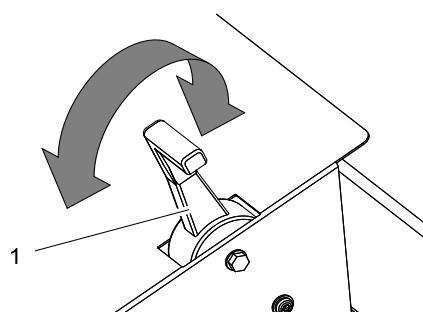
### Serrer/desserrer le frein de stationnement

- Desserrer le frein de stationnement tout en appuyant sur la pédale de frein.
- Serrer le frein de stationnement tout en appuyant sur la pédale de frein.

### Réglage du siège du conducteur

- Tirer le levier de réglage du siège vers l'extérieur.
- Déplacer le siège, relâcher le levier et enclencher le siège.
- Essayer de pousser le siège vers l'avant ou vers l'arrière afin de vérifier qu'il est bien enclenché.

### Régler le régime moteur



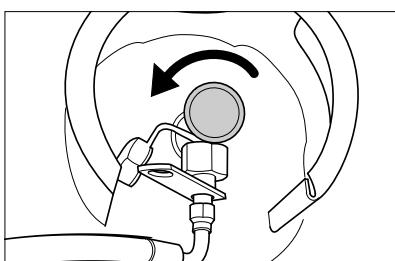
- 1 Levier des gaz

Régler correctement le régime moteur à l'aide du levier d'accélération

### Démarrage de la machine

**Remarque :** l'appareil est équipé d'un siège avec contact de sécurité. Lorsque le conducteur quitte son siège, la machine s'arrête.

### Ouvrir l'alimentation de gaz.



- Ouvrir la valve de prélèvement de gaz d'échappement en tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Prendre place sur le siège du conducteur.
- Amener le sélecteur de déplacement en position centrale.
- Serrer le frein de stationnement.
- Pousser le réglage du régime moteur de 1/3 vers l'avant.

### Lancer le moteur

- Placer la clef de démarrage dans la serrure d'allumage.
- Tourner la clé de contact sur la position "II".
- Lorsque la machine a démarré, relâcher la clé de contact.

**Remarque :** ne jamais actionner le démarreur plus de 10 secondes. Attendre au moins 10 secondes avant d'actionner le démarreur à nouveau .

### Déplacer la balayeuse

- Régler l'interrupteur de programme sur marche transport .
- Régler le levier d'accélération complètement vers l'avant (haut régime).
- Appuyer sur la pédale de frein et maintenir la pression.
- Desserrer le frein.

### Avancer

- Mettre le sélecteur du sens de marche sur « marche avant ».
- Appuyer lentement sur la pédale d'accélérateur.

### Reculer

#### ⚠ Danger

*Risque de blessure ! En reculant, aucun danger ne peut exister pour des troisièmes, le cas échéant laissez vous guider.*

#### Attention

*Risque d'endommagement. N'actionner le sélecteur de sens de marche que pendant l'immobilisation de l'appareil.*

- Mettre le sélecteur du sens de marche sur « Arrière ».
- Appuyer lentement sur la pédale d'accélérateur.

### Pour la conduite

- Le pédale d'accélérateur permet de régler la vitesse de déplacement de façon continue.
- Evitez d'actionner la pédale par à-coups, cela pourrait endommager le système hydraulique.
- Relâcher légèrement la pédale de marche avant lorsque la puissance faiblit dans les montées.

### Freinage

- La machine freine automatiquement et s'immobilise lorsque la pédale d'accélérateur avant est relâchée.

**Remarque :** L'effet de freinage peut être soutenu par la pression de la pédale de frein.

### Franchissement des obstacles

Franchir des obstacles fixes jusqu'à 70 mm de hauteur :

- Franchir l'obstacle avec précaution en avançant lentement.

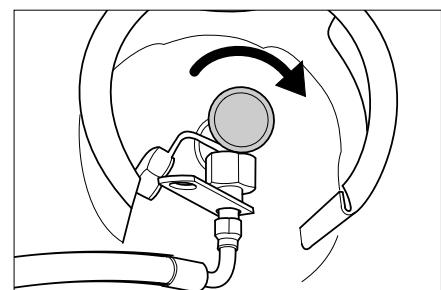
Franchir des obstacles fixes de plus de 70 mm de hauteur :

- Le véhicule ne peut franchir ces obstacles qu'avec une rampe appropriée.

### Mise hors service de l'appareil

- Pousser le réglage du régime moteur complètement vers l'arrière.
- Appuyer sur la pédale de frein et maintenir la pression.
- Serrer le frein de stationnement.
- Tourner la clé de contact sur "0" et la retirer.

### Fermer l'arrivée de gaz



- Fermer la valve du prélèvement de gaz d'échappement en tournant en sens des aiguilles de la montre.

## Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques intégrales  
se trouvent dans le manuel de service :  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|   |                                  | <b>KM 150/500 R LPG</b>               |  |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| <b>Caractéristiques de la machine</b>           |                                  |                                       |  |
| Vitesse d'avancement, en avant                  | km/h                             | 11                                    |  |
| Vitesse d'avancement, en arrière                | km/h                             | 11                                    |  |
| Pente (max.)                                    | --                               | 18%                                   |  |
| Contenance du réservoir                         | 11kg (bouteille interchangeable) |                                       |  |
| Durée de fonctionnement avec un réservoir plein | h                                | 4                                     |  |
| <b>Moteur</b>                                   |                                  |                                       |  |
| Type  | --                               | Kubota DF 972                         |  |
| Conception                                      | --                               | Moteur à gaz 3 cylindres quatre temps |  |
| Mode de refroidissement                         | --                               | Refroidissement à eau                 |  |
| Quantité d'huile                                | l                                | 3,7                                   |  |
| Nombre de tours normal                          | 1/min                            | 2550                                  |  |
| Régime ralenti                                  | 1/min                            | 1500                                  |  |
| <b>Types d'huile</b>                            |                                  |                                       |  |
| Moteur (plus de 25° C)                          | --                               | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40        |  |
| Moteur (0 à 25° C)                              | --                               | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40        |  |
| Moteur (moins de 0° C)                          | --                               | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40       |  |
| Système hydraulique                             | --                               | HV 46                                 |  |
| <b>Pneumatiques</b>                             |                                  |                                       |  |
| Dimensions, avant                               | --                               | 5.00/8 10                             |  |
| Pression, avant                                 | bar                              | 8                                     |  |
| Dimensions, arrière                             | --                               | 5.00/8 10                             |  |
| <b>Conditions environnement</b>                 |                                  |                                       |  |
| Température                                     | °C                               | -5 à +40                              |  |
| <b>Dimensions et poids</b>                      |                                  |                                       |  |
| Longueur x largeur x hauteur                    | mm                               | 2442x1570x1640                        |  |
| Rayon de braquage à droite                      | mm                               | 1515                                  |  |
| Rayon de braquage à gauche                      | mm                               | 1600                                  |  |
| Poids à vide                                    | kg                               | 1317                                  |  |
| Poids total admissible                          | kg                               | 2228                                  |  |
| Charge d'essieu avant admissible                | kg                               | 1418                                  |  |
| Charge d'essieu arrière admissible              | kg                               | 810                                   |  |

 Queste sono delle brevi istruzioni d'uso per lavori di caricamento e di trasbordo e riporta informazioni necessarie per il funzionamento della spazzatrice.

Per la messa in funzione e il funzionamento regolare si prega di leggere le istruzioni per l'uso originali dell'apparecchio:  
5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Prima di procedere alla prima messa in funzione leggere tassativamente le norma di sicurezza n. 5.956-250!

## Norme di sicurezza



**Pericolo di danni all'apparato uditivo.** Si raccomanda perciò di indossare un dispositivo di protezione per le orecchie durante l'utilizzo dell'apparecchio.

### Avvertenze generali

- Le targhette di avvertimento sull'apparecchio forniscono importanti indicazioni per un uso sicuro.
  - Oltre alle indicazioni contenute nel manuale d'uso è necessario osservare le norme di sicurezza e antinfortunistiche generali vigenti.
- Indicazioni per lo scarico**
- ⚠ Pericolo**
- Rischio di lesioni, rischio di danneggiamenti!*
- Osservare il peso dell'apparecchio al caricamento!
- |                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Peso a vuoto (senza kit di montaggio) | 1317 kg * |
|---------------------------------------|-----------|
- \* Se sono installati kit di montaggio, il peso è rispettivamente maggiore.
- Non utilizzare un carrello elevatore.
- Per il caricamento dell'apparecchio, utilizzare una rampa idonea o una gru!
- Da osservare all'utilizzo di una rampa: spazio libero dal pavimento 70 mm.
- Se l'apparecchio viene fornito su un pallet, allora con le tavole indicate bisogna creare una rampa di discesa.
- Le istruzioni a ciò le trovate a Pagina 2 (pagina interna della copertina).

**Avviso importante:** ogni tavola deve essere avvitata forte con 2 viti.

### Modalità di marcia

**⚠ Pericolo**

*Rischio di lesioni, rischio di danneggiamenti!*

*Rischio di ribaltamento in forte pendenza.*

- Non percorrere pendenze superiori al 18% in senso di marcia.

*Rischio di ribaltamento nella guida veloce delle curve.*

- Percorrere le curve a velocità ridotta.

*Rischio di ribaltamento su terreni instabili.*

- Condurre l'apparecchio solo su pavimentazioni stabili.

*Rischio di ribaltamento in caso di inclinazione laterale eccessiva.*

- Percorrere diagonalmente al senso di marcia pendenze non superiori al 10%.
- Rispettare in linea di principio le norme, i regolamenti e le disposizioni che valgono per gli autoveicoli.
- L'operatore deve utilizzare l'apparecchio in modo conforme alla destinazione d'uso. Durante la guida, deve tenere conto delle condizioni presenti in loco e fare attenzione a persone terze (in particolare bambini) durante l'uso dell'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere utilizzato solo da persone istruite sul rispettivo uso o che hanno dato prova di sapere utilizzare l'apparecchio ed espressamente incaricate dell'uso.
- È vietato l'impiego dell'apparecchio da parte di bambini o adolescenti.
- Non è consentito trasportare altre persone.
- Le spazzatrici uomo a bordo devono essere messe in movimento solo stando seduti.
- ➔ Per evitare che l'apparecchio venga utilizzato da persone non autorizzate, togliere la chiave di accensione.
- ➔ Non lasciare mai l'apparecchio incustodito quando è in funzione il motore. L'operatore deve lasciare l'apparecchio solo dopo aver spento il motore, averlo bloccato contro eventuali movimenti, aver inserito il freno ed estratto la chiave di accensione.

### Apparecchi con motore a combustione

**⚠ Pericolo**

*Rischio di lesioni!*

- Il foro di uscita del gas di scarico non deve essere chiuso.
- Non piegarsi sopra il foro di uscita del gas di scarico (pericolo di ustione).
- Non toccare il motore trazione (pericolo di ustione).
- I gas di scarico sono nocivi e dannosi per la salute, pertanto non devono essere respirati.
- Dopo lo spegnimento, il motore ci mette circa 3-4 secondi a fermarsi completamente. Durante questo lasso di tempo stare assolutamente lontani dall'area della trasmissione.

### Apparecchi con cabina conducente

- In caso d'emergenza, distruggere i vetri con un martelletto di emergenza.

**Avvertenza**

*Il martelletto di emergenza si trova nel vano piedi, sotto il sedile del conducente.*

### Direttive di sicurezza tecniche valide per gli autoveicoli a gas liquido

Confederazione delle Associazioni di categoria dell'Industria, Artigianato e Commercio (HVBG). Gas liquidi (gas propellenti) sono butano e propano o miscele di butano e propano. Questi gas vengono forniti in bombole particolari. La pressione di esercizio di questi gas dipende dalla temperatura esterna.

**⚠ Pericolo**

*Rischio di esplosione! Non trattare i gas liquidi come la benzina. La benzina evapora lentamente, il gas liquido passa invece immediatamente alla fase gassosa. Il rischio di gasificazione e di infiammabilità all'interno del locale è pertanto maggiore rispetto alla benzina.*

**⚠ Pericolo**

*Rischio di lesioni! Utilizzare solo bombole riempite con gas propellente a norma DIN 51622 della qualità A e/o B, a seconda della temperatura ambiente.*

**Attenzione**

*È vietato l'uso di gas per uso domestico. Per il motore a gas sono consentite miscele di propano e butano con un rapporto di miscela compreso tra 90 e 10 fino a 30/70. Per via del miglior comportamento all'avviamento a freddo, con temperature esterne inferiori a 0 °C (32 °F), è preferibile utilizzare gas liquido con una maggiore percentuale di propano, in quanto l'evaporazione ha luogo già a temperature basse.*

### Obblighi della direzione aziendale e del prestatore d'opera

- Tutto il personale che deve lavorare con il gas liquido ha l'obbligo di acquisire le conoscenze sulle caratteristiche dei gas liquidi necessarie per svolgere in sicurezza il lavoro. Il presente manuale deve sempre essere tenuto insieme alla macchina.

### Manutenzione da parte di personale esperto

- Ad intervalli regolari e tuttavia almeno una volta l'anno, fare controllare il funzionamento e la tenuta degli impianti a gas propellente da parte di personale qualificato (a norma BGG 936).
- Il controllo deve essere certificato per iscritto. I principi per il controllo sono contenuti negli § 33 e § 37 delle UVV (norme sulla prevenzione degli infortuni) "Utilizzo di gas liquidi" (BGV D34).
- Come disposizioni generali valgono le direttive del ministro federale dei trasporti sul controllo dei veicoli i cui motori vengono azionati a gas liquido.

### Messa in funzione / uso

- Il prelievo di gas deve sempre avvenire solo da una bombola. Il prelievo di gas da più bombole contemporaneamente può far sì che il gas liquido passi da una bombola all'altra. In questo modo la bombola troppo piena, al momento di chiudere la rispettiva valvola (cfr. fig. 1 di queste direttive) viene sottoposta ad un aumento di pressione non consentito.
- Inserire la bombola piena rispettando il segno in "basso" per il corretto posizionamento (il collegamento a vite dell'attacco deve essere verticale e rivolto verso il basso).

Sostituire con cautela la bombola del gas. Durante l'inserimento e la rimozione del nippolo di fuoriuscita gas della valvola della bombola deve essere reso a tenuta con un dado.

- Non riutilizzare bombole del gas non a tenuta. Scaricare il gas all'aperto rispettando tutte le misure di sicurezza e contrassegnarle come "non a tenuta". Al momento della consegna o del ritiro di bombole danneggiate, il noleggiatore o un suo rappresentante (benzinaio o similare) devono essere informati immediatamente per iscritto dei danni.
- Prima di collegare la bombola del gas, controllare lo stato del nippolo di raccordo.
- Dopo aver collegato la bombola, controllarne la tenuta mediante un prodotto schiumogeno.
- Aprire lentamente le valvole. Non utilizzare utensili a percussione per l'apertura e la chiusura.
- In caso di incendi causati da gas liquido utilizzare estintori ad anidride carbonica o estintori a CO<sub>2</sub>.
- Controllare a intervalli regolari lo stato dell'intero impianto a gas liquido, in particolare verificare che sia a tenuta. Vietato utilizzare il veicolo con impianto del gas non a tenuta.
- Prima di allentare i giunti dei tubi rigidi e/o di quelli flessibili, chiudere la valvola della bombola. Il dado di raccordo della bombola deve essere allentato lentamente e leggermente, altrimenti fuoriesce spontaneamente il gas sotto pressione che si trova ancora nelle condutture.
- Se il gas viene prelevato da un serbatoio fornito dal distributore all'ingrosso, informarsi presso quest'ultimo sulle norme vigenti.

### **⚠ Pericolo**

*Rischio di lesioni!*

- *Il gas in forma liquida produce sulla pelle nuda ferite da gelo.*
- *Dopo aver rimosso la bombola, il dado di chiusura deve essere avvitato saldamente sulla filettatura di raccordo della bombola.*
- *Per verificare la tenuta, utilizzare acqua saponata, soluzioni al Nekal o altri prodotti schiumogeni. Vietato ispezionare l'impianto a gas liquido utilizzando fiamme libere.*
- *Durante la sostituzione di singoli componenti dell'impianto, rispettare le norme di montaggio del produttore. Durante questa operazione chiudere le valvole di chiusura principali e della bombola.*
- *Controllare a intervalli regolari lo stato dell'impianto elettrico degli autoveicoli a gas liquido. Eventuali scintille potrebbero causare esplosioni in caso di componenti conduttori di gas non a tenuta.*
- *Dopo un lungo periodo di inattività di un autoveicolo a gas liquido, ventilare ac-*

*curatamente il luogo di utilizzo prima di mettere in funzione il veicolo o il rispettivo impianto elettrico.*

- *Incidenti correlati a bombole del gas o all'impianto a gas liquido devono essere comunicati immediatamente all'associazione di categoria e all'Ispettorato del lavoro competente. I componenti danneggiati devono essere conservati fino al termine del controllo.*

**Nelle aree adibite all'uso e al magazzinaggio, nonché nelle officine di riparazione**

- Il magazzinaggio di bombole di gas liquido e/o di propellente deve essere eseguito nel rispetto delle norme TRF 1996 (Norme tecniche, gas liquido, vedi istruzioni per attuazioni della norma BGV D34, Appendice 4).
- Controllare costantemente le bombole del gas. Non è consentito utilizzare fiamme libere e fumare sul luogo di installazione di serbatoi e durante le riparazioni. Le bombole installate all'aperto devono essere protette contro l'accesso a non autorizzati. Le bombole vuote devono essere in linea di principio chiuse.
- Le valvole di chiusura principali e delle bombole devono essere chiuse immediatamente dopo aver regolato l'autoveicolo.
- Per la posizione e le caratteristiche delle rimesse degli autoveicoli a gas liquido valgono le disposizioni del decreto nazionale sui garage e del rispettivo regolamento edilizio regionale.
- Le bombole del gas devono essere conservate separatamente, in particolare dalle rimesse (vedi istruzioni per attuazione norme BGV D34, Appendice 2).
- Le lampade elettriche portatili utilizzate nei locali devono essere dotate di campane chiuse e a tenuta e di cestello robusto protettivo.
- Durante i lavori nelle officine di riparazione, chiudere le valvole di chiusura principale e delle bombole e proteggere dal calore le bombole di gas propellente.
- Prima di periodi di fermo e di terminare l'utilizzo, una persona addetta deve accertarsi che tutte le valvole, soprattutto quelle delle bombole, siano chiuse. Non eseguire lavori che prevedono l'uso di fiamme, in particolare lavori di saldatura e di taglio, nelle vicinanze delle bombole di gas propellente. Non conservare le bombole di gas propellente all'interno delle officine anche se sono vuote.
- Accertarsi che le rimesse, i depositi e le officine di riparazione siano ben ventilati. A questo proposito tenere presente che i gas liquidi sono più pesanti dell'aria. Si depositano sul terreno, nelle fosse e in altri avvallamenti del terreno e possono creare miscele di gas e aria a rischio di esplosione.

### **Simboli riportati nel manuale d'uso**

#### **⚠ Pericolo**

*Per un rischio imminente che determina lesioni gravi o la morte.*

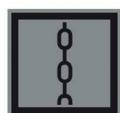
#### **⚠ Attenzione**

*Per una situazione di rischio possibile che potrebbe determinare lesioni gravi o la morte.*

#### **Attenzione**

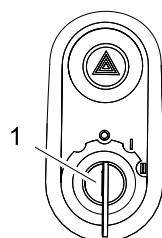
*Per una situazione di rischio possibile che potrebbe determinare danni leggeri a persone o cose.*

### **Simboli riportati sull'apparecchio**

|   |  |
|---|--|
|    | <i>Pericolo di scottature causate da superfici calde! Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio lasciare raffreddare sufficientemente l'impianto di scarico.</i> |
|    | <i>Lavorare sull'apparecchio indossando sempre guanti protettivi idonei.</i>   |
|   | <i>Pericolo di contusioni dovuto incastrandosi tra parti mobili del veicolo</i>  |
|  | <i>Rischio di lesioni a causa delle parti mobili. Non afferrare dentro con le mani.</i>  |
|  | <i>Pericolo d'incendio. Non aspirare oggetti brucianti o ardenti.</i>  |
|  | <i>Alloggio catene / punto della gru<br/>Punto fisso di fissaggio</i>  |
|  | <i>Pressione pneumatici (max)</i>  |
|  | <i>Punti di appoggio del cric</i>  |
|  | <i>Regolazione del rullospazzola</i>   |
|  | <i>Inclinazione massima del fondo durante la marcia con vano raccolta sollevato.</i>   |
|  | <i>Non percorrere pendenze superiori al 18% in senso di marcia.</i>  |

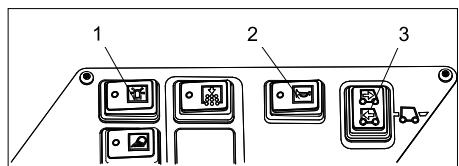
## Elementi di comando e di funzione

### Chiave di accensione



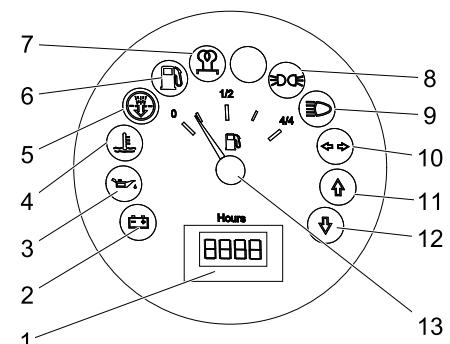
- 1 Chiave di accensione
- Posizione 0: Disattivare il motore
- Posizione 1: Accensione inserita
- Posizione 2: Avviare il motore

### Tasti funzione



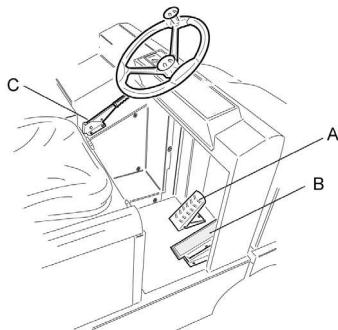
- 1 Proiettore rotante lampeggiante ON/OFF
- 2 Clacson
- 3 Selettori direzione di marcia

### Spie di controllo e display



- 1 Contatore ore di funzionamento
- 2 Spia di avviso carico
- 3 Spia di avvio pressione olio
- 4 Spia di avviso temperatura acqua di raffreddamento
- 5 Aria aspirata motore
- 6 Spia di avviso riserva carburante
  - lampeggiando quando è a riserva
  - acceso a bombola del gas vuota
- 7 Spia di controllo (non collegata)
- 8 Spia di controllo luci di posizione
- 9 Spia di controllo per anabbaglianti
- 10 Spia di controllo indicatore di direzione
- 11 Spia di controllo direzione di marcia in avanti
- 12 Spia di controllo direzione retromarcia
- 13 Indicatore serbatoio (non collegato)

### Pedali



- A Pedale del freno
- B Acceleratore
- C Freno di stazionamento

## Messa in funzione

### Avvertenze generali

- Prima di procedere alla prima messa in funzione, leggere il manuale d'uso fornito dalla casa produttrice del motore. Osservare in particolare le avvertenze in materia di sicurezza.

### Montare/sostituire la bombola del gas

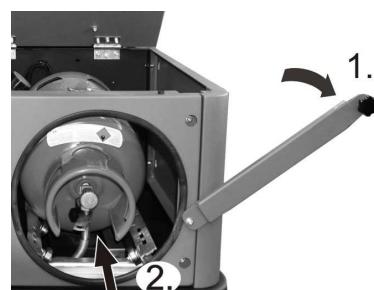
#### ⚠ Attenzione

*Utilizzare solo bombole approvate con un contenuto massimo di 11 kg.*

#### ⚠ Pericolo

##### Rischio di lesioni!

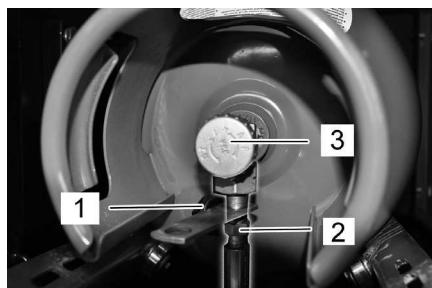
- Rispettare le direttive di sicurezza tecniche valide per gli autoveicoli a gas liquido.
- La presenza di ghiaccio e di accumuli gialli e schiumosi sulla bombola del gas indicano la presenza di perdite.
- La bombola deve essere sostituita solo da personale qualificato.
- Le bombole di gas propellente non devono essere sostituite all'interno di garage e in locali sotterranei.
- Durante la sostituzione della bombola non fumare e non utilizzare fiamme libere.
- Durante la sostituzione della bombola, chiudere bene la valvola della bombola del gas liquido e applicare immediatamente il cappuccio di protezione alla bombola vuota.



- Allentare la vite alla barra di sicurezza e orientare in alto la barra.  
→ Inserire la bombola del gas nell'apertura fino a battuta finale.

→ **Avviso importante:** il collegamento a vite dell'attacco della valvola di chiusura deve essere verticale e rivolto verso il basso.

→ Chiudere la chiusura a staffa.



→ Avvitare il tubo flessibile del gas con il dado per raccordi (2) (apertura 30 mm).

→ Rimuovere il cappuccio di protezione (1) dalla valvola di collegamento della bombola del gas.

#### Nota

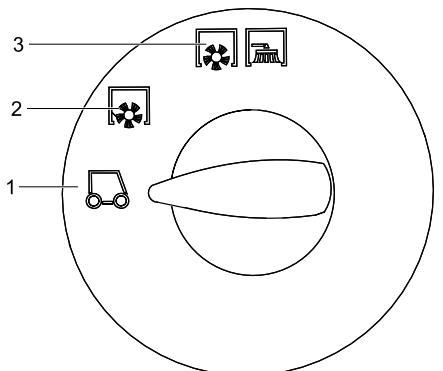
L'attacco ha la filettatura a sinistra.

#### ⚠ Attenzione

*Aprire la valvola di prelievo gas (3) solo prima di avviare l'apparecchio (vedi capitolo "Avviare l'apparecchio").*

## Funzionamento

### Selezione i programmi



1 Trasporto

2 Spazzare con il rullospazzola

3 Spazzare con il rullospazzola e le spazzole laterali

### Blocco/sblocco del freno di stazionamento

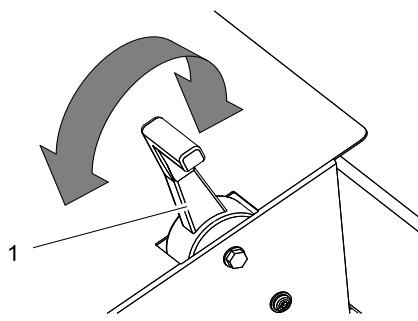
→ Sbloccare il freno di stazionamento e premere il pedale del freno.

→ Tirare il freno di stazionamento e premere il pedale del freno.

### Regolazione del sedile di guida

- Tirare la leva di regolazione del sedile verso l'esterno.  
→ Spostare la leva, rilasciare la leva e farla innestare.  
→ Verificare se il sedile è bloccato cercando di spostarlo in avanti ed indietro.

## Regolare il numero di giri del motore



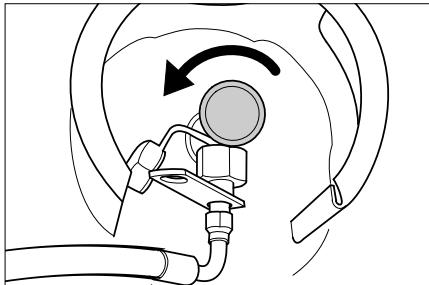
1 Leva dell'acceleratore

Regolare correttamente il numero di giri del motore con la leva dell'acceleratore

## Avviare l'apparecchio

**Avviso:** L'apparecchio è dotato di un interruttore di contatto del sedile. Quando il conducente si alza dal sedile, l'apparecchio viene disinserito automaticamente.

## Aprire l'alimentazione del gas



- Aprire la valvola di prelievo gas ruotandola in senso antiorario.
- Sedersi sul sedile di guida.
- Portare il selettore per la direzione di marcia.
- Bloccare il freno di stazionamento.
- Spingere in avanti di 1/3 la regolazione del numero di giri del motore.

## Avviare il motore

- Inserire la chiave d'accensione nel blocchetto dell'accensione.
- Ruotare la chiave di accensione su "II".
- Appena l'apparecchio si avvia, rilasciare la chiave.

**Avviso:** Non azionare mai il motorino d'avviamento per più di 10 secondi. Attendere almeno 10 secondi prima di azionare nuovamente il motorino d'avviamento.

## Guida

- Posizionare il selettore programmi su trasporto .
- Posizionare l'acceleratore completamente in avanti (alto numero di giri).
- Premere e tenere premuto il pedale del freno.
- Sbloccare il freno di stazionamento.

### Avanzare

- Posizionare il selettore Direzione di marcia in "avanti".
- Premere lentamente l'acceleratore.

### Fare retromarcia

#### ⚠ Pericolo

*Rischio di lesioni! Durante la retromarcia non deve sussistere alcun pericolo per terzi. In caso contrario, farsi guidare da un'altra persona.*

#### Attenzione

*Rischio di danneggiamento. Azionare il selettore direzione di marcia solo con apparecchio fermo.*

- Posizionare il selettore Direzione di marcia in "retromarcia".
- Premere lentamente l'acceleratore.

### Comportamento di guida

- Attraverso l'acceleratore è possibile impostare la velocità di marcia a regolazione continua.
- Evitare di premere bruscamente il pedale poiché può causare danni all'impianto idraulico.
- In caso di diminuzione della potenza in salita, togliere leggermente il piede dal pedale.

### Frenatura

- Rilasciare il pedale. L'apparecchio ferma automaticamente e si ferma.

**Avviso:** L'effetto frenante può essere sopportato dal pedale del freno.

### Superare ostacoli

Per superare ostacoli fissi fino a 70 mm:

- avanzare lentamente e superare l'ostacolo con cautela.

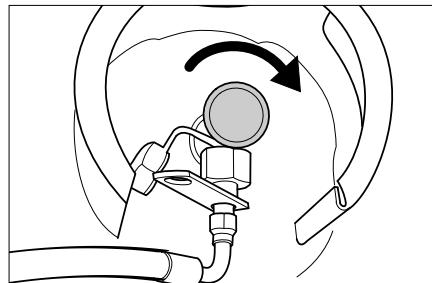
Per superare ostacoli fissi superiori a 70 mm:

- ostacoli simili vanno superati esclusivamente con una rampa idonea.

## Spegnere l'apparecchio

- Spostare la regolazione numero di giri motore completamente indietro.
- Premere e tenere premuto il pedale del freno.
- Bloccare il freno di stazionamento.
- Girare la chiave di accensione su "0" ed estrarla.

## Chiudere l'alimentazione del gas



- Chiudere la valvola di prelievo gas ruotandola in senso orario.

## Dati tecnici

I dati tecnici completi li trovate nelle istruzioni per l'uso:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|  |                            | <b>KM 150/500 R LPG</b>                |  |
|--|----------------------------|--|--|
| <b>Dati dell'apparecchio</b>           |                            |  |  |
| Velocità di marcia, avanti             | km/h                       | 11                                     |  |
| Velocità di marcia, indietro           | km/h                       | 11                                     |  |
| Pendenza massima superabile            | --                         | 18%                                    |  |
| Volume serbatoio                       | 11kg (bombola di ricambio) |  |  |
| Durata di utilizzo con serbatoio pieno | h                          | 4                                      |  |
| <b>Motore</b>                          |                            |  |  |
| Modello                                | --                         | Kubota DF 972                          |  |
| Tipo di costruzione                    | --                         | Motore a gas 3 cilindri, quattro tempi |  |
| Tipo di raffreddamento                 | --                         | Raffreddamento ad acqua                |  |
| Quantità olio                          | l                          | 3,7                                    |  |
| Numero giri di esercizio               | 1/min                      | 2550                                   |  |
| Numero di giri al minimo               | 1/min                      | 1500                                   |  |
| <b>Tipi di olio</b>                    |                            |  |  |
| Motore (oltre 25 °C)                   | --                         | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40         |  |
| Motore (da 0 a 25 °C)                  | --                         | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40         |  |
| Motore (inferiore a 0 °C)              | --                         | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40        |  |
| Impianto idraulico                     | --                         | HV 46                                  |  |
| <b>Pneumatici</b>                      |                            |  |  |
| Dimensioni anteriori                   | --                         | 5.00/8 10                              |  |
| Pressione ruote anteriori              | bar                        | 8                                      |  |
| Dimensioni posteriori                  | --                         | 5.00/8 10                              |  |
| <b>Condizioni ambientali</b>           |                            |  |  |
| temperatura                            | °C                         | da -5 a +40                            |  |
| <b>Dimensioni e pesi</b>               |                            |  |  |
| Lunghezza x larghezza x Altezza        | mm                         | 2442x1570x1640                         |  |
| Raggio di inversione destro            | mm                         | 1515                                   |  |
| Raggio di inversione sinistro          | mm                         | 1600                                   |  |
| Peso a vuoto                           | kg                         | 1317                                   |  |
| Peso totale consentito                 | kg                         | 2228                                   |  |
| Carico assiale anteriore consentito    | kg                         | 1418                                   |  |
| Carico assiale posteriore consentito   | kg                         | 810                                    |  |

## **Dit is een korte handleiding voor het (ver)laden met noodzakelijke informatie voor het rijden met de vleugmachine.**

Vóór de inbedrijfstelling en voor de instelmodus verwijzen wij naar de originele gebruiksaanwijzing van het apparaat: 5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG). Voor de eerste inbedrijfstelling de veiligheidsaanwijzingen nr. 5.956-250 beslist doorlezen!

## **Veiligheidsinstructies**



**Gevaar van gehoor-schade. Bij het werken met het apparaat in elk geval een geschikte gehoorbescherming dragen.**

### **Algemene aanwijzingen**

- De op het apparaat aangebrachte waarschuwingen- en aanwijzingsborden geven aanwijzingen voor gebruik zonder gevaar.
  - Naast de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzingen moeten de algemene veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter vermindering van ongevallen van de wetgever in acht genomen worden.
- Instructies inzake uitladen**
- ⚠️ Gevaar**
- Verwondingsgevaar, beschadigingsgevaar!*
- Gewicht van het apparaat bij het verladen in acht nemen!*
- |                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Leeggewicht (zonder aanbouwsets) | 1317 kg * |
|----------------------------------|-----------|
- \* Indien aanbouwsets gemonteerd zijn, is dat gewicht overeenkomstig hoger.
- ➔ **Geen vorkheftruck gebruiken.**
- ➔ Bij het verladen van het apparaat moet een geschikt platform of een kraan gebruikt worden!
- ➔ Bij het gebruik van een losplank moet het volgende in acht genomen worden: Bodemvrijheid 70mm.
- ➔ Wanneer het apparaat op een pallet geleverd wordt, moet met de meegeleverde planken een platform gebouwd worden.
- De handleiding daarvoor vindt u op pagina 2 (binnenkant omslagpagina).
- Belangrijke instructie:** Elke plank moet telkens met 2 schroeven vastgeschroefd worden.

### **Rijfunctie**

**⚠️ Gevaar**

*Verwondingsgevaar, beschadigingsgevaar!*

*Kantelgevaar bij de sterke hellingen.*

- *In de rijrichting mag u slechts stijgingen tot 18% nemen.*

*Kantelgevaar bij snel door de bochten rijden.*

- *In bochten langzaam rijden.*

*Kantelgevaar bij onstabiele ondergrond.*

- *Het apparaat uitsluitend op bevestigde ondergrond bewegen.*

*Kantelgevaar bij de zijwaartse hellingen.*

- *Dwars op de rijrichting alleen hellingen tot maximaal 10 % berijden.*
- De voor motorrijtuigen voorgeschreven maatregelen, regels en verordeningen dienen altijd te worden opgevolgd.
- De bediener moet het apparaat doelmatig gebruiken. Hij moet bij het rijden rekening houden met de plaatselijke omstandigheden en bij het werken met dit apparaat goed letten op anderen, vooral op kinderen.

- Het apparaat mag alleen door personen worden gebruikt die voor de omgang ermee zijn opgeleid of hun vaardigheden in het bedienen hebben aangetoond en uitdrukkelijk de opdracht hebben gekregen voor het gebruik.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen of jongeren.
- Het meenemen van begeleidende personen is niet toegestaan.
- Zittend bediende apparatuur moet ook vanuit de stoel in beweging worden gezet.

- ➔ Om onbevoegd gebruik van het apparaat te voorkomen, dient men de contactsleutel te verwijderen.
- ➔ Het apparaat mag nooit onbeheerd worden achtergelaten zolang de motor nog draait. De bediener mag het apparaat pas verlaten, als de motor is uitgezet, het apparaat tegen onbedoelde bewegingen is afgeschermd, eventueel de handrem is aangetrokken en de contactsleutel uit het contact is gehaald.

### **Apparaten met verbrandingsmotor**

**⚠️ Gevaar**

*Verwondingsgevaar!*

- *De uitlaat mag niet geblokkeerd worden.*
- *Niet over de uitlaat buigen of deze aanraken (verbrandingsgevaar).*
- *Aandrijfmotor niet aanraken of vastpakken (verbrandingsgevaar).*
- *Uitlaatgassen zijn schadelijk voor de gezondheid, ze mogen niet worden ingeademd.*
- *De motor heeft ca. 3 - 4 seconden na-loop nodig na het uitzetten. In deze tijd absoluut uit de buurt blijven van het aandrijfbereik.*

### **Apparaten met chauffeurscabine**

- In nood gevallen ruiten met de noodhamer inslaan.

**Waarschuwing**

*De noodhamer bevindt zich in de voetrui-mte onder de bestuurderstoel.*

## **Veiligheidstechnische richtlijnen voor vloeibaar gas-motorvoertuigen**

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V. (HVBG, Hoofdbond van de industriële beroepsgenootschappen, zorgt voor werknemersbescherming). Vloeibare gassen (drijfgassen) zijn butaan en propaan of butaan/propana-mengsels. Ze worden in speciale flessen geleverd. De bedrijfsdruk van deze gassen is afhankelijk van de buiten temperatuur.

**⚠️ Gevaar**

*Explosiegevaar! Vloeibaar gas niet als benzine behandelen. Benzine verdampft langzaam, vloeibaar gas gaat direct over in een gas. Het gevaar dat de ruimte zich met gas vult en dit ontvlamt is dus bij vloeibaar gas groter dan bij benzine.*

**⚠️ Gevaar**

*Verwondingsgevaar! Alleen gasflessen gevuld met drijfgas volgens DIN 51622 van kwaliteit A of B, al naar gelang de omgevingstemperatuur gebruiken.*

**Voorzichtig**

*Huishoudelijk gas is per definitie verboden. Toegelaten zijn voor de gasmotor vloeibare gasmengsels van propaan/butan waarvan de mengverhouding tussen 90/10 tot 30/70 ligt. Vanwege het betere gedrag bij een koude start, dient bij buitentemperaturen onder 0 °C (32 °F) bij voorkeur vloeibaar gas met een hoge propaanverhouding te worden gebruikt, omdat dit al bij lage temperaturen verdampft.*

### **Verplichtingen van de bedrijfsleiding en de werknemers**

- Alle personen die vloeibaar gas hanteren, zijn verplicht, kennis te nemen van de informatie over de eigenschappen van vloeibare gassen, om een veilige bedrijfsvoering te kunnen garanderen. Deze publicatie dient steeds bij de vleugmachine aanwezig te zijn.

### **Onderhoud door vakkundige personen**

- Drijfgasinstallaties dienen regelmatig, tenminste één keer per jaar, door een vakkundig persoon op werking en dichtheid gecontroleerd te worden (volgens BGG 936).
- De controle dient schriftelijk te worden vastgelegd. Aan de controle liggen de § 33 en § 37 UVV "Verwendung von Flüssiggas" (gebruik van vloeibaar gas, BGV D34) ten grondslag.
- Als algemene voorschriften gelden de richtlijnen van de Duitse Verkeersminister voor de controle van voertuigen waarvan de motoren op vloeibare gassen lopen.

### **Inbedrijfstelling/gebruik**

- Het gas mag steeds maar uit één fles tegelijk worden getapt. Wordt het gas uit meerdere flessen tegelijk gehaald, kan het gebeuren dat het vloeibare gas uit een fles in een andere loopt. Daar-

door zou de overvulde fles na het sluiten van het ventiel (zie B. 1 van deze richtlijnen) blootstaan aan een ontoe-laatbare drukstijging.

- Bij het inbouwen van de volle fles bevindt zich de markering voor de juiste positie van de fles "onder" (aansluit-schroefdraad wijst loodrecht naar beneden).

Het wisselen van gasfles dient zorgvuldig te geschieden. Bij het in- en uitbouwen moet de gasuitgangsnippel van het fles-ventiel door een met een sleutel vast aangedraaide afsluitmoer zijn afgedicht.

- Ondichte gasflessen mogen niet meer worden gebruikt. Ze dienen met inachtneming van alle voorzorgsmaatregelen direct in de open lucht door afblazen te worden leeggemaakt en dan als ondicht te worden gekenmerkt. Bij het afleveren of ophalen van beschadigde flessen dient de uitlener of diens representant (tankbedienende bijv.) direct schriftelijk van de bewuste schade op de hoogte te worden gebracht.
- Voordat de gasfles wordt aangesloten, dient de aansluitnippel op deugdelijkheid gecontroleerd te worden.
- Na het aansluiten van de fles moet deze met schuimvormende middelen op dichtheid gecontroleerd worden.
- De ventielen dienen langzaam te worden geopend. Het openen en sluiten mag niet met behulp van slaggereedschap plaatsvinden.
- Bij een brand met vloeibaar gas uitsluitend met droog koolzuur of met koolzuurgas blussen.
- De gehele vloeibaar-gas-installatie dient voortdurend op bedrijfsveiligheid en in het bijzonder op dichtheid gecontroleerd te worden. Het gebruik van het voertuig met een ondichte gasinstallatie is verboden.
- Voor het losmaken van de buis- c.q. slangverbinding dient het flesventiel te worden gesloten. De aansluitmoer aan de fles komt langzaam en eerst maar weinig los, omdat anders het gas dat zich nog in de leiding bevindt en onder druk staat spontaan zou uittreden.
- Als het gas uit een grote container wordt getankt, dan dienen de eenduidige voorschriften bij de betreffende groothandel in vloeibaar gas te worden opgevraagd.

#### **⚠ Gevaar**

##### **Verwondingsgevaar!**

- *Vloeibaar gas in vloeibare vorm geeft wonden door bevriezing op de blote huid.*
- *Na de demontage moet de sluitmoer vast op de aansluit-schroefdraad van de fles worden geschroefd.*
- *Om de dichtheid te controleren dienen zeepwater, Nekal-oplossing of een ander schuimend middel te worden gebruikt. Het aflichten van de vloeibaar-*

*gasinstallatie met een open vlam is verboeden.*

- *Bij het wisselen van losse installatie-onderdelen dienen de inbouw-voorschriften van de fabrikant in acht te worden genomen. Daarbij dienen fles- en hoofdafsluitventielen te worden gesloten.*
- *Er dient voortdurend toezicht te worden gehouden op de toestand van de elektrische installatie van de vloeibaar-gasvoertuigen. Vonken kunnen bij lekkages van de gasvoerende installatie-onderdelen explosies veroorzaken.*
- *Wanneer een vloeibaar-gasvoertuig langere tijd heeft stilgestaan, dient de garage voor de inbedrijfstelling van het voertuig of van de bijbehorende elektrische installatie grondig geventileerd te worden.*
- *Ongevallen in verband met gasflessen of met de vloeibaargas-installatie dienen direct aan de Berufsgenossenschaftschaft (arbo-dienst) of het bevoegde Gewerbeaufsichtsamt (branche-inspectie) te worden gemeld. Beschadigde onderdelen dienen tot aan het einde van het onderzoek te worden bewaard.*

#### **In de garages en opslagruimtes en de reparatie-werkplaatsen**

- De opslag van drijfgas- c.q. vloeibaargasflessen dient volgens de Vorschriften TRF 1996 (Technische regels vloeibaargas, zie DA bij de BGV D34, Bijlage 4) te worden uitgevoerd.
- Gasflessen dienen staand te worden bewaard. Open vuur en roken zijn bij de opslag van containers en tijdens de reparatie niet toegestaan. In de open lucht opgeslagen flessen dienen tegen onbevoegde toegang te zijn beveiligd. Lege flessen dienen te allen tijde zijn dichtgedraaid.
- De fles- en hoofdafsluitventielen dienen direct na het in de garage zetten van het motorrijtuig te worden dichtgedraaid.
- Voor de ligging en uitvoering van de garages voor vloeibaargas-voertuigen gelden de bepalingen van de Reichsgaragenordnung (rijksgarageverordening) en de betreffende Landes-Bauordnung (provinciale bouwverordening).
- De gasflessen dienen in speciale, van de garages gescheiden ruimtes te worden opgeslagen (zie DA bij de BGV D34, bijlage 2).
- De in de ruimtes gebruikte elektrische looplampen dienen van een gesloten, afgedichte overstolp en van een sterke veiligheidskooi te zijn voorzien.
- Bij werkzaamheden reparatiwerkplaatsen dienen de fles- en hoofdafsluitventielen te worden gesloten en de drijfgasflessen tegen overmatige warmte te worden afgeschermd.
- Voor werk pauzes en voor beëindiging van de werkzaamheden dient een verantwoordelijke te controleren of alle

ventielen, en vooral flesventielen, zijn gesloten. Werkzaamheden met vuur, in het bijzonder las- en snijwerkzaamheden, mogen niet in de buurt van drijfgasflessen worden uitgevoerd. Drijfgasflessen mogen niet in de werkplaatsen worden opgeslagen, ook niet wanneer ze leeg zijn.

- De garages, opslagruimtes en werkplaatsen dienen goed geventileerd te zijn. Let er hierbij op, dat vloeibare gassen zwaarder zijn dan lucht. Ze concentreren zich op de vloer, in werkputten en andere verlaagde plaatsen in de vloer en kunnen hier voor explosieve gas-lucht-mengsels zorgen.

#### **Symbolen in de gebruiksaanwijzing**

##### **⚠ Gevaar**

*Voor een onmiddellijk dreigend gevaar dat leidt tot ernstige en zelfs dodelijke lichamelijke letsen.*

##### **⚠ Waarschuwing**

*Voor een mogelijks gevaarlijke situatie die zou kunnen leiden tot ernstige en zelfs dodelijke lichamelijke letsen.*

##### **Voorzichtig**

*Voor een mogelijks gevaarlijke situatie die kan leiden tot lichte lichamelijke letsen of materiële schade.*

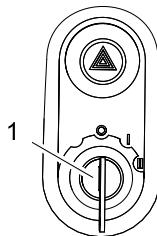
#### **Symbolen op het apparaat**

|   |  |
|---|--|
|  | <i>Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken! Laat de uitlaatinstallatie voldoende afkoelen voordat u aan het apparaat begint te werken.</i> |
|  | <i>Werkzaamheden aan het apparaat altijd met geschikte handschoenen uitvoeren.</i>   |
|  | <i>Knelgevaar door vastklemmen tussen bewegende voertuigonderdelen</i>   |
|  | <i>Verwondingsgevaar door bewegende onderdelen. Niet erin grijpen.</i>   |
|  | <i>brandgevaar. Geen brandende of glimmende voorwerpen opzuigen.</i>   |
|  | <i>Kettingopname / kraanpunt<br/>Vastsjorpunkt</i>   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Bandendruk (max.)   |
| 0.8 MPa<br>8.0 bar |   |
|                    | Opnamepunt voor krik  |
|                    | Veegrolverstelling  |
|                    | Maximale helling van de ondergrond bij ritten met opgetild veeggoedreservoir. |
|                    | In de rijrichting mag u slechts stijgingen tot 18% nemen.                     |

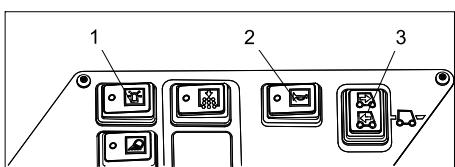
## Elementen voor de bediening en de functies

### Contactsleutel



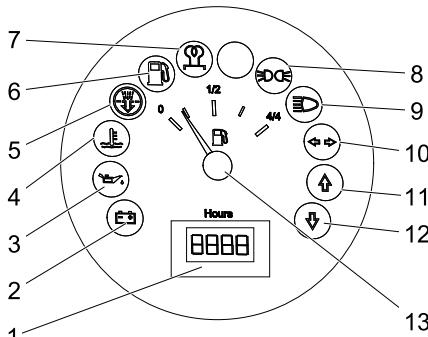
- 1 Contactsleutel
- Stand 0: Motor uitschakelen
- Stand 1: Ontsteking aan
- Stand 2: Motor starten

### Functietoetsen



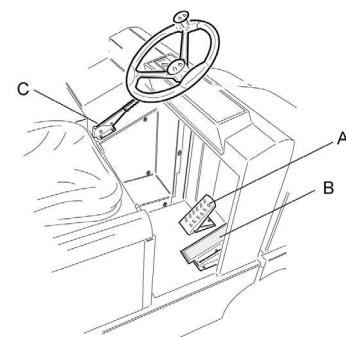
- 1 Zwaailicht aan/uit
- 2 Claxon
- 3 Keuzeschakelaar rijrichting

## Controlelampjes en display



- 1 Bedrijfsuren teller
- 2 Waarschuwingsslampje laden
- 3 Waarschuwingsslampje oliedruk
- 4 Waarschuwingsslampje koelwatertemperatuur
- 5 Aangezogen motorlucht
- 6 Waarschuwingsslampje brandstofreserve
  - knippert bij reserve
  - brandt bij lege gasfles
- 7 Controlelampjes (niet aangesloten)
- 8 Controlelampje parkeerlicht
- 9 Controlelampje dimlicht
- 10 Controlelampje knipperlicht
- 11 Controlelampje rijrichting vooruit
- 12 Controlelampje rijrichting achteruit
- 13 Tankweergave (niet aangesloten)

### Pedalen



- A Rempedaal
- B Gaspedaal
- C Parkeerrem

## Inbedrijfstelling

### Algemene aanwijzingen

- Voor de inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing van de motorfabrikant lezen en in het bijzonder de veiligheidsinstructies in acht nemen.

### Gasfles monteren/vervangen

#### ⚠️ Waarschuwing

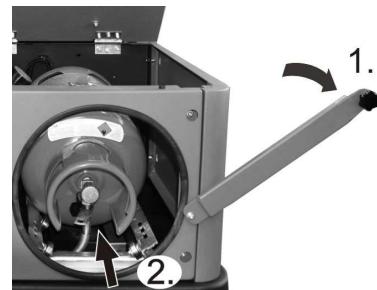
Er dienen alleen goedgekeurde ruiflessen van 11 kg inhoud te worden gebruikt.

#### ⚠️ Gevaar

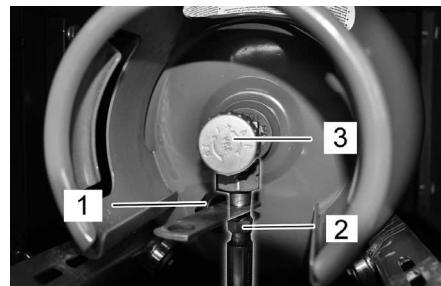
Verwondingsgevaar!

- Veiligheidstechnische richtlijnen voor vloeibaar gas-motorvoertuigen in acht nemen.

- Ijsvorming en schuimend-gle afzettingen op de gasfles duiden op een lek.
- De flessen mogen alleen door hierin geenstrueerde personen worden uitgevoerd.
- Drijfgasflessen mogen niet in garages en niet in ruimtes onder de aarde worden gewisseld.
- Bij het wisselen van de flessen niet roken en geen open verlichting gebruiken.
- Bij het wisselen van de fles het afsluertiel van de vloeibaargasfles stevig dichtdraaien en afschermkap direct op de lege fles plaatsen.



- Schroef aan de veiligheidsstang losdraaien en stang naar boven zwenken.
- Gasfles tot aan de aanslag in de opening schuiven.
- **Belangrijke instructie:** De aanslutschroefdraad moet verticaal naar beneden wijzen.
- Beugelsluiting dichtmaken.



- Gasslang met wartelmoer (2) vastdraaien (sleutelwijdte 30 mm).
- Afschermkap (1) van aansluitventiel van de gasfles nemen.

### Instructie

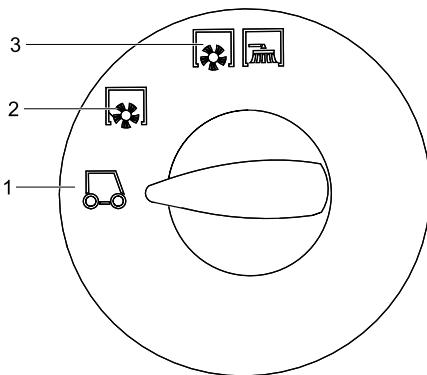
De aansluiting draait linksom.

#### ⚠️ Waarschuwing

Gas-aftapventiel (3) pas openen voor het starten van het apparaat (zie hoofdstuk Apparaat starten).

## Werking

### Programma's selecteren



- 1 Transport
- 2 Vegen met veegrol
- 3 Vegen met keerrol en zijbezem

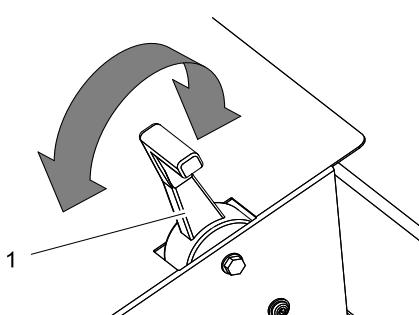
### Parkeerrem vergrendelen/loszetten

- Parkeerrem loszetten, daarbij rempedaal indruwen.
- Parkeerrem vergrendelen, daarbij rempedaal indruwen.

### Chauffeursstoel instellen

- Hefboom stoelverstelling naar buiten trekken.
- Stoel verschuiven, hefboom loslaten en vastzetten.
- Door vooruit- en terugbewegen van de stoel controleren of hij vast zit.

### Motortoerental verstellen



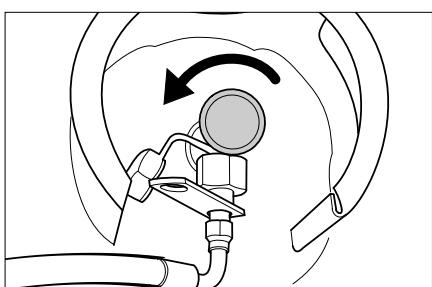
- 1 Gashefboom

Motortoerental met de gashefboom juist instellen

### Apparaat starten

**Instructie:** Het apparaat is uitgerust met een zitcontactschakelaar. Bij het verlaten van de chauffeursstoel wordt het apparaat uitgeschakeld.

### Gastoevoer openen



- Gas-aftapventiel openen door tegen de wijzers van de klok te draaien.
- Op de chauffeursstoel plaatsnemen.
- Keuzeschakelaar rijrichting in de middenstand brengen.
- Parkeerrem vastzetten.
- Regeling motortoerental 1/3 naar voren schuiven.

### Motor starten

- Contactsleutel in het contactslot steken.
- Contactsleutel in stand „II“ draaien.
- Is het apparaat gestart, dan contactsleutel loslaten.

**Instructie:** De startmotor nooit langer dan 10 seconden gebruiken. Voor het opnieuw gebruiken van de startmotor minstens 10 seconden wachten.

### Apparaat verrijden

- Programmaschakelaar op Transport zetten.
- Gashefboom volledig naar voren (hoog toerental) zetten.
- Rempedaal indruwen en ingedrukt houden.
- Parkeerrem losmaken.

### Vooruit rijden

- Keuzeschakelaar rijrichting „Vooruit“ stellen.
- Langzaam op het gaspedaal drukken.

### Achteruit rijden

#### ⚠ Gevaar

*Gevaar voor verwonding! Bij het achteruitrijden mogen derden niet in gevaar gebracht worden, eventueel aanwijzingen laten geven.*

#### Voorzichtig

*Beschadigingsgevaar. Keuzeschakelaar rijrichting enkel bedienen bij een stilstaand apparaat.*

- Keuzeschakelaar rijrichting op „Achteruit“ stellen.
- Langzaam op het gaspedaal drukken.

### Rijgedrag

- Met het gaspedaal kan de ridsnelheid traploos geregeld worden.
- Vermijd schokkerig gebruik van het pedaal, omdat de hydraulische installatie anders beschadigd kan raken.
- Bij capaciteitsafname op hellingen het rijpedaal zachjes terugnemen.

### Remmen

- Rijpedaal loslaten, het apparaat remt zelf en blijft staan.

**Instructie:** De remwerkking kan door indrukken van het rempedaal ondersteund worden.

### Over hindernissen heen rijden

Over vaststaande hindernissen tot 70 mm heen rijden:

- Langzaam en voorzichtig in voorwaarts richting overheen rijden.

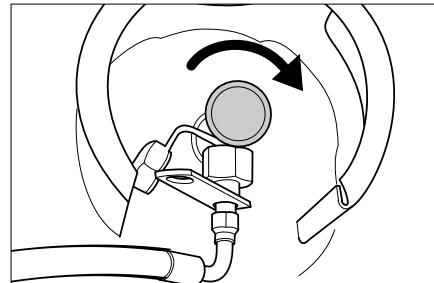
Over vaststaande hindernissen boven 70 mm heen rijden:

- Er mag alleen over hindernissen heen gereden worden met een geschikte oprijdrempl.

### Apparaat uitschakelen

- Regeling motortoerental volledig naar achteren schuiven.
- Rempedaal indruwen en ingedrukt houden.
- Parkeerrem vastzetten.
- Contactsleutel op '0' draaien en sleutel uittrekken.

### Gastoevoer sluiten



- Gas-aftapventiel sluiten door met de wijzers van de klok mee te draaien.

## Technische gegevens

De volledige technische gegevens vindt u  
in de gebruiksaanwijzing:  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                  |                     | <b>KM 150/500 R LPG</b>         |  |
|----------------------------------|---------------------|---------------------------------|--|
| <b>Apparaatgegevens</b>          |                     |                                 |  |
| Rijsnelheid, vooruit             | km/h                | 11                              |  |
| Rijsnelheid, achteruit           | km/h                | 11                              |  |
| Klimvermogen (max.)              | --                  | 18%                             |  |
| Reservoirinhoud                  | 11kg (omwisselfles) |                                 |  |
| Duur inzetten bij volle tank     | h                   | 4                               |  |
| <b>Motor</b>                     |                     |                                 |  |
| Type                             | --                  | Kubota DF 972                   |  |
| Type                             | --                  | 3-cilinder-viertakt-gasmotor    |  |
| Koelwijze                        | --                  | Waterkoeling                    |  |
| Oliehoeveelheid                  | l                   | 3,7                             |  |
| Nominaal toerental               | 1/min               | 2550                            |  |
| Nullasttoerental                 | 1/min               | 1500                            |  |
| <b>Oliesoorten</b>               |                     |                                 |  |
| Motor (boven 25 °C)              | --                  | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40  |  |
| Motor (0 tot 25 °C)              | --                  | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40  |  |
| Motor (onder 0 °C)               | --                  | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40 |  |
| Hydraulisch systeem              | --                  | HV 46                           |  |
| <b>Bandenuitrusting</b>          |                     |                                 |  |
| Grootte voor                     | --                  | 5.00/8 10                       |  |
| Luchtdruk voor                   | bar                 | 8                               |  |
| Grootte achter                   | --                  | 5.00/8 10                       |  |
| <b>Omgevingsvoorwaarden</b>      |                     |                                 |  |
| Temperatuur                      | °C                  | -5 tot +40                      |  |
| <b>Maten en gewichten</b>        |                     |                                 |  |
| Lengte x breedte x hoogte        | mm                  | 2442x1570x1640                  |  |
| Draaicirkel rechts               | mm                  | 1515                            |  |
| Draaicirkel links                | mm                  | 1600                            |  |
| Leeggewicht                      | kg                  | 1317                            |  |
| Toelaatbaar totaalgewicht        | kg                  | 2228                            |  |
| Toegelaten asbelasting vooraan   | kg                  | 1418                            |  |
| Toegelaten asbelasting achteraan | kg                  | 810                             |  |



## **Esto es un manual breve de instrucciones para los trabajos de carga y descarga y aporta la información necesaria para el funcionamiento de marcha de la escoba mecánica.**

Antes de la puesta en marcha y para el funcionamiento regular, leer el manual de instrucciones original:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

¡Antes de la primera puesta en marcha lea sin falta las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad n.º 5.956-250!

## **Indicaciones de seguridad**



**Peligro de daños del aparato auditivo. Es imprescindible utilizar orejeras adecuadas cuando se trabaje con el aparato.**

### **Indicaciones generales**

- Las placas de advertencia e indicadoras colocadas en el aparato proporcionan indicaciones importantes para un funcionamiento seguro.
  - Además de las indicaciones contenidas en este manual de instrucciones, deben respetarse las normas generales vigentes de seguridad y prevención de accidentes.
- Indicaciones de descarga**
- ⚠ Peligro**
- Peligro de lesiones, peligro de daños. Respetar el peso del aparato para la carga.**

|  |           |
|--|-----------|
| Peso en vacío (sin equipos accesorios) | 1317 kg * |
|--|-----------|

\* Si los equipos accesorios están montados, el peso es superior.

- ➔ **No utilizar una carretilla elevadora.**
- ➔ Al cargar el aparato, utilizar una rampa apropiada o una grúa.
- ➔ Al usar una rampa hay que tener en cuenta lo siguiente:  
Espacio en suelo 70mm.
- ➔ Si el aparato se suministra en un palé, se tiene que montar una rampa de bajada con los maderos suministrados. Las instrucciones para ello están en la página 2 (contraportada).

**Indicación importante:** cada madera tiene que ser atornillada con dos tornillos.

### **Manejo**

**⚠ Peligro**

**Peligro de lesiones, peligro de daños.**

**Peligro de vuelco ante pendientes demasiado acentuadas.**

- En la dirección de marcha solo se admiten pendientes de hasta un 18%.

**Peligro de vuelco al tomar las curvas a velocidad rápida.**

- Tome las curvas a baja velocidad.

**Peligro de vuelco ante una base inestable.**

- Mueva el aparato únicamente sobre una base firme.

**Peligro de vuelco ante una inclinación lateral demasiado pronunciada.**

- En sentido transversal a la marcha sólo se admiten pendientes de hasta 10%.
- Deben tenerse en cuenta básicamente las especificaciones y los reglamentos que rigen para los automóviles.
- El usuario debe utilizar el aparato conforme a las instrucciones. Durante los trabajos con el aparato, debe tener en cuenta las condiciones locales y evitar causar daños a terceras personas, sobre todo a niños.

- El aparato sólo debe ser utilizado por personas que hayan sido instruidas en el manejo o hayan probado su capacidad al respecto y a las que se les haya encargado expresamente su utilización.
  - Los niños y los adolescentes no deben utilizar el aparato.
  - No se admite la presencia de acompañantes.
  - Las máquinas con asiento sólo deben ponerse en movimiento desde dicha posición.
- ➔ Para evitar un uso no autorizado, saque la llave de encendido.
- ➔ El aparato no debe permanecer jamás sin vigilar mientras el motor esté en marcha. El usuario debe abandonar el equipo sólo con el motor parado, el seguro contra movimientos accidentales colocado y, en caso necesario, con el freno de estacionamiento accionado y sin la llave de encendido.

### **Aparatos con motor de combustión**

**⚠ Peligro**

**Peligro de lesiones**

- El orificio de gas de escape no debe cerrarse.
- No doble ni agarre por el orificio de gas de escape (peligro de quemaduras).
- No toque el motor de accionamiento (peligro de quemaduras).
- Los gases de escape son tóxicos y nocivos para la salud, y no se deben aspirar.
- El motor requiere aprox. 3-4 segundos de marcha por inercia tras la detención. Durante este intervalo de tiempo es imprescindible mantenerse alejado de la zona de accionamiento.

### **Aparatos con cabina del conductor**

- En caso de emergencia, destruir las luces con el martillo de emergencia.

**Nota**

*El martillo de emergencia se encuentra en la zona de los pedales, debajo del asiento del conductor.*

### **Observe las directivas de seguridad para vehículos a gas licuado**

Federación Central de Sindicatos Alemanes (HVBG). Los gases licuados (propulsores) son butano y propano o una

combinación de ambos. Se suministran en botellas especiales. La presión de servicio de dichos gases depende de la temperatura exterior.

**⚠ Peligro**

**Peligro de explosiones. No dé al gas licuado el mismo tratamiento que a la gasolina. La gasolina se evapora lentamente, el gas licuado adopta la forma gaseosa de inmediato. Por lo tanto, el peligro de gasificación y explosión es mayor con el gas licuado que con la gasolina.**

**⚠ Peligro**

**Peligro de lesiones Utilice únicamente botellas de gas licuado con gas propulsor conforme a DIN 51622 de la calidad A o B según la temperatura ambiente.**

### **Precaución**

**Está prohibido el uso de gas domiciliario. Para el motor de gas se admiten mezclas de propano/butano con una proporción que oscile entre 90/10 y 30/70. Debido al mejor arranque en frío, con temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F) es preferible utilizar gas licuado con alta proporción de propano, ya que la evaporación también se produce con temperaturas bajas.**

### **Obligaciones de la dirección de la empresa y los trabajadores**

- Todas las personas que utilizan gas licuado deben adquirir los conocimientos técnicos necesarios para lograr un funcionamiento seguro. El presente folleto debe llevarse siempre junto a la escoba mecánica.

### **Mantenimiento con especialistas**

- A intervalos regulares, aunque por lo menos una vez al año, un especialista debe revisar el equipo de gas y comprobar la capacidad de funcionamiento y la estanqueidad (conforme a BGG 936).
- El control debe certificarse por escrito. Los fundamentos de la prueba se encuentran en § 33 y § 37 UVV, "Uso de gas licuado" (BGV D34).
- Como normas generales se aplican las directivas emitidas por el ministro alemán de Transportes para la verificación de aquellos vehículos cuyos motores funcionan con gases licuados.

### **Puesta en marcha/funcionamiento**

- La toma de gas debe realizarse siempre desde una sola botella. Si se llevara a cabo desde varias al mismo tiempo, el gas licuado de una botella podría desplazarse hacia otra. De ese modo, tras el posterior cierre de la respectiva válvula (compárese B. 1 de esta directiva), la botella sobrecargada se vería expuesta a un excesivo aumento de la presión.
- Al montarse la botella llena, la advertencia que indica la correcta posición queda "abajo" (la unión roscada de conexión apunta verticalmente hacia arriba).

El recambio de la botella de gas debe realizarse con sumo cuidado. Durante el montaje y el desmontaje, el tubo de salida de gas debe estar obturado con una tuerca ciega (bien ajustada con una llave).

- Las botellas de gas que presentan fugas no deben seguir utilizándose. Es necesario descargarlas de inmediato al aire libre teniendo en cuenta todas las medidas preventivas y luego colocar una identificación que indique su condición. Ante la entrega o recepción de unidades dañadas, se deberá informar del daño existente, de inmediato y por escrito, al distribuidor o su representante (expendedor de gasolina o similar).
- Antes de conectar la botella de gas, compruebe que su manguito de empalme esté en perfecto estado.
- Luego de conectar la botella, compruebe su estanqueidad con un agente espumante.
- Abra las válvulas lentamente. La apertura y el cierre deben realizarse sin la ayuda de herramientas de percusión.
- En caso de incendios de gas licuado, utilice únicamente extintores de anhídrido carbónico secos o con gas.
- El equipo de gas debe controlarse íntegramente para comprobar el funcionamiento correcto (en especial, la estanqueidad). Está prohibido el uso del vehículo cuando el equipo de gas presenta fugas.
- Antes de aflojar la conexión del tubo o la manguera, cierre la válvula de la botella. La tuerca de conexión de la botella debe aflojarse lentamente y, al principio, sólo un poco; de lo contrario, el gas que aún se encuentra bajo presión en el conducto podría salir de forma espontánea.
- Si el gas licuado se suministra desde un contenedor de gran capacidad, será necesario dirigirse al correspondiente distribuidor mayorista para conocer las normas pertinentes.

#### **⚠ Peligro**

##### **Peligro de lesiones**

- *El gas licuado en estado gaseoso provoca la congelación de la piel cuando entra en contacto con ésta.*
- *Luego del desmontaje, la tuerca ciega debe ajustarse a la rosca de empalme de la botella.*
- *Para la prueba de estanqueidad puede utilizarse agua jabonosa, solución Ne-kal u otros agentes espumantes. Está prohibido inspeccionar el equipo de gas licuado con llama directa.*
- *Al sustituir las distintas piezas del equipo, tenga en cuenta las normas para el montaje elaboradas por el fabricante. En tal caso, cierre la válvula de la botella y la válvula principal.*
- *Controle permanentemente el estado de la instalación eléctrica en el vehículo a gas licuado. Si las partes que conduc-*

*cen gas presentan fugas, las chispas pueden provocar explosiones.*

- *Tras la detención prolongada de un automóvil a gas licuado, ventile bien el garaje antes de poner en marcha nuevamente el vehículo o su instalación eléctrica.*
- *En caso de accidentes relacionados con botellas de gas o equipos de gas licuado, deberá informarse de inmediato a la asociación profesional y al respectivo servicio de inspección del comercio. Conserve las piezas dañadas hasta que finalice la investigación.*

#### **En los garajes, depósitos y talleres**

- El almacenamiento de gas licuado/propulsor debe realizarse según las normas TRF 1996 (Normas Técnicas sobre Gas Licuado, véase la indicación respecto a BGV D34, Anexo 4).
- Mantenga las botellas de gas en posición vertical. No se permite trabajar con llama directa ni fumar en el lugar de instalación de los recipientes o durante la reparación. Las botellas colocadas al aire libre deben tener protección contra el acceso. Las botellas vacías deben estar perfectamente cerradas.
- Cierre la válvula de la botella y la válvula principal inmediatamente después de detener el automóvil.
- En lo que respecta a la ubicación y la condición de los garajes para vehículos a gas licuado, rigen las disposiciones establecidas a nivel federal y las normas de edificación de cada Estado federado de Alemania.
- Mantenga las botellas de gas en salas especiales, separadas del garaje (véase la indicación respecto a BGV D34, Anexo 2).
- Las lámparas de mano eléctricas utilizadas en dichas salas deben contar con un globo cerrado, estanqueizado y con un sólido cesto protector.
- Al trabajar en un taller, cierre las válvulas de las botellas y las válvulas principales y proteja las botellas de gas propulsor contra la acción del calor.
- Antes de los períodos de inactividad y antes de finalizar las operaciones, una persona responsable debe verificar que todas las válvulas, especialmente las de las botellas, estén cerradas. Los trabajos con fuego, sobre todo las soldaduras y los cortes, no deben llevarse a cabo cerca de botellas de gas propulsor. Las botellas de gas no deben almacenarse en los talleres, ni siquiera cuando están vacías.
- Los garajes, depósitos y talleres deben estar bien ventilados. Tenga en cuenta que los gases licuados son más pesados que el aire. Se acumulan sobre el suelo, en fosos de trabajo y otras cavidades, y pueden formar allí mezclas inflamables de gas y aire.

#### **Símbolos del manual de instrucciones**

#### **⚠ Peligro**

Para un peligro inminente que acarrea lesiones de gravedad o la muerte.

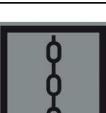
#### **⚠ Advertencia**

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones de gravedad o la muerte.

#### **Precaución**

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves o daños materiales.

#### **Símbolos en el aparato**

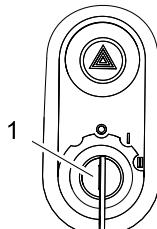
|   |  |
|---|--|
|    | <i>¡Peligro de quemaduras por las superficies calientes! Antes de realizar algún trabajo en el aparato, deje que la instalación de escape se enfrie lo suficiente.</i> |
|    | <i>Llevar a cabo los trabajos en el aparato siempre con guantes de seguridad adecuados.</i>  |
|   | <i>Riesgo de aplastamiento si queda pillado entre las piezas móviles del vehículo</i>  |
|  | <i>Peligro de lesiones por piezas móviles. No introducir la mano.</i>  |
|  | <i>Peligro de incendio. No aspire objetos incandescentes, con o sin llama.</i>   |
|  | <i>Alojamiento de la cadena / punto de la grúa<br/>Punto de amarre fijo</i>  |
|  | <i>Presión de neumático (máx.)</i>   |
|  | <i>Puntos de alojamiento para el gato.</i>   |
|  | <i>Reajuste del cepillo rotativo</i>   |
|  | <i>Inclinación máxima del pavimento para los desplazamientos con un recipiente de suciedad elevado.</i>  |



*En la dirección de marcha solo se admiten pendientes de hasta un 18%.*

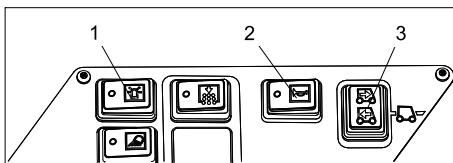
## Elementos de operación y funcionamiento

### Cerradura de encendido



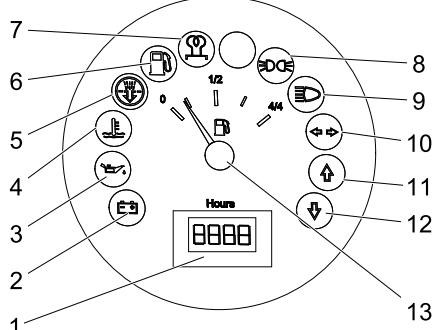
- 1 Llave de encendido
- Posición 0: Apagar el motor
- Posición 1: Ignición conectada
- Posición 2: Arrancar el motor

### Teclas de función



- 1 Piloto de advertencia omnidireccional on/off
- 2 Claxon
- 3 Selector de dirección de desplazamiento

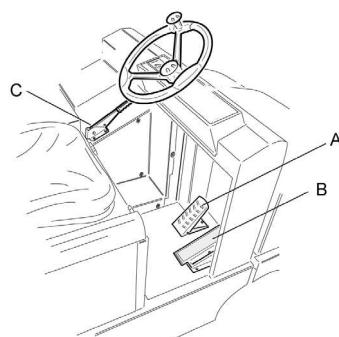
### Piloto de control y pantalla



- 1 Contador de horas de servicio
- 2 Piloto de advertencia de carga
- 3 Piloto de advertencia de la presión del aceite
- 4 Piloto de advertencia de la temperatura del radiador
- 5 Aire de aspiración del motor
- 6 Piloto de advertencia de la reserva de combustible
  - parpadea con reserva
  - se ilumina con la botella de gas vacía
- 7 Piloto de control (no conectado)
- 8 Piloto de control luz fija
- 9 Piloto de control de la luz de cruce
- 10 Piloto de control del intermitente
- 11 Piloto de control de la dirección de marcha hacia delante

- 12 Piloto de control de la dirección de marcha hacia atrás
- 13 Piloto de control del depósito (no conectado)

### Pedales



- A Pedal del freno
- B Pedal acelerador
- C Freno de estacionamiento

## Puesta en marcha

### Indicaciones generales

- Antes de la puesta en marcha, leer el manual de instrucción del fabricante del motor, especialmente las indicaciones de seguridad.

### Montaje/cambio de la botella de gas

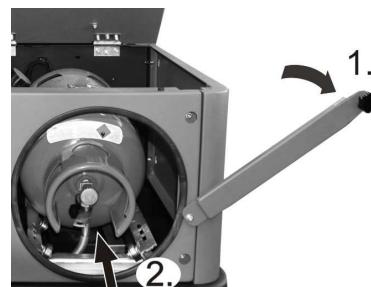
#### ⚠ Advertencia

Sólo deben utilizarse botellas reemplazables de diseño probado con un contenido de 11 kg.

#### ⚠ Peligro

##### Peligro de lesiones

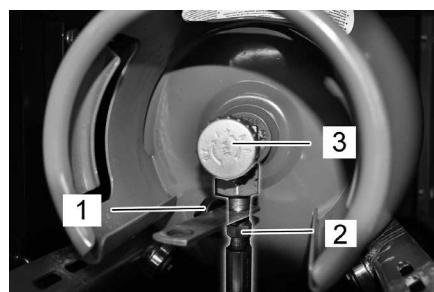
- Observe las directivas de seguridad para vehículos a gas licuado.
- El escarchado y las incrustaciones espumosas amarillentas indican la presencia de fugas.
- El reemplazo de la botella sólo debe ser llevado a cabo por personas técnicamente capacitadas.
- El reemplazo no debe realizarse en garajes o sótanos.
- Durante el reemplazo de la botella, no fume ni utilice una llama directa.
- Durante el reemplazo de la botella, cierre la respectiva válvula, y coloque de inmediato la tapa protectora en la unidad vacía.



- Aflojar el tornillo de la barra del seguro y girar hacia arriba la barra.
- Deslizar la botella de gas en el orificio hasta el tope.

→ **Indicación importante:** la rosca de conexión de la válvula de cierre tiene que indicar verticalmente hacia abajo.

→ Aplique el cierre de tapón mecánico.



→ Fije la manguera de gas con tuerca de racor (2) (entre caras 30 mm).

→ Retire la tapa protectora (1) de la válvula de conexión de la botella.

#### Nota

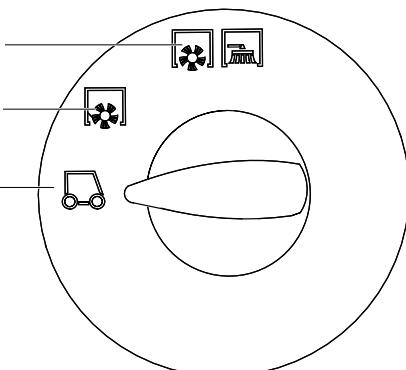
*La conexión es una rosca izquierda.*

#### ⚠ Advertencia

Abra la válvula de toma de gas (3) exactamente antes de la puesta en funcionamiento del aparato (véase el capítulo "Aparato").

## Funcionamiento

### Selección de programas



1 Desplazamiento de transporte

2 Barrido con cepillo rotativo

3 Barrer con cepillo rotativo y escobas laterales

### Bloquear/desbloquear freno de estacionamiento

→ Soltar el freno de estacionamiento, al hacerlo, pise el pedal de freno.

→ Bloquear el freno de estacionamiento, al hacerlo, pise el pedal de freno.

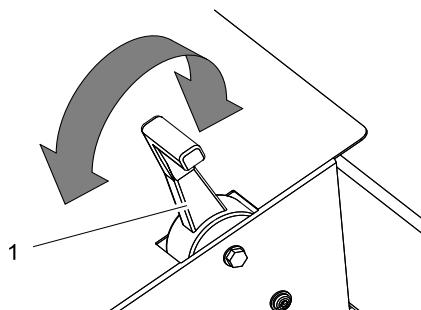
### Ajuste del asiento del conductor

→ Tire de la palanca de regulación del asiento hacia afuera.

→ Mueva el asiento, suelte la palanca y asegure el encaje.

→ Moviendo el asiento hacia atrás y hacia delante, verifique si está fijo.

## Ajustar la velocidad del motor



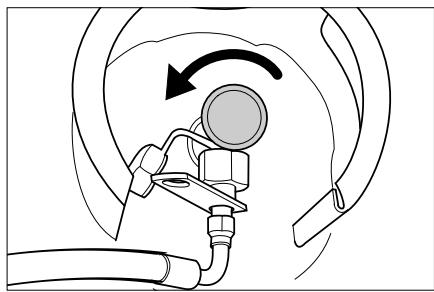
1 Palanca de aceleración

Ajustar correctamente la velocidad del motor con la palanca del acelerador

## Puesta en marcha del aparato

**Nota:** El aparato está dotado de un interruptor de contacto del asiento. Cuando el conductor se levanta del asiento, el dispositivo desconecta el equipo.

### Abrir el suministro de gas



- Abra la válvula de toma de gas girando en el sentido opuesto a las agujas del reloj.
- Tome asiento en la plaza del conductor.
- Poner el selector de dirección de marcha en la posición central.
- Active el freno de estacionamiento.
- Desplazar 1/3 hacia delante el reajuste de la velocidad del motor.

### Arrancar el motor

- Introducir la llave de encendido en la cerradura de encendido.
- Girar la llave de ignición a la posición "II".
- Cuando el aparato se pone en marcha, suelte la llave.

**Nota:** No accione nunca el motor de arranque durante más de 10 segundos. Antes de volver a accionarlo, espere por lo menos 10 segundos.

## Conducción del aparato

- Poner el selector de programas en desplazamiento de transporte .
- Ajustar la palanca del acelerador totalmente hacia delante (alta velocidad).
- Pulsar el pedal de freno y mantenerlo pulsado.
- Suelte el freno de estacionamiento.

### Avance

- Poner el selector de la dirección de marcha en "Hacia delante"
- Presione lentamente el pedal acelerador.

### Retroceso

#### ⚠ Peligro

*Peligro de lesiones Al dar marcha atrás no puede correr nadie peligro, si es necesario pedir que alguien de indicaciones.*

#### Precaución

*Peligro de daños en la instalación: Accionar el selector de dirección de desplazamiento solo con el aparato parado.*

- Poner el selector de dirección de marcha en "Retroceder".
- Presione lentamente el pedal acelerador.

### Comportamiento en marcha

- El pedal acelerador permite regular la velocidad de forma escalonada.
- Evite accionar el pedal bruscamente, ya que el sistema hidráulico podría dañarse.
- Ante una pérdida de potencia en las pendientes, reduzca ligeramente la presión sobre el pedal acelerador.

### Freno

- Suelte el pedal acelerador. El aparato frena automáticamente y se queda parado.

**Nota:** Se puede apoyar el efecto de freno si se presiona el pedal de freno.

### Pasaje por encima de obstáculos

Pasaje por encima de obstáculos fijos de hasta 70 mm:

- Pase hacia delante lenta y cuidadosamente.

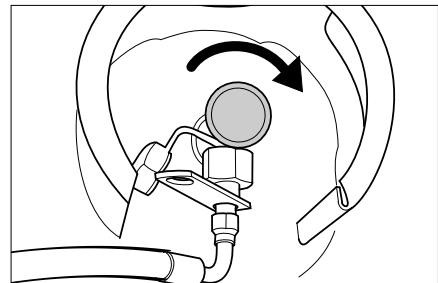
Pasaje por encima de obstáculos fijos de más de 70 mm:

- Los obstáculos deben superarse sólo con una rampa adecuada.

## Desconexión del aparato

- Desplazar el reajuste de la velocidad del motor totalmente hacia atrás.
- Pulsar el pedal de freno y mantenerlo pulsado.
- Active el freno de estacionamiento.
- Gire la llave de encendido a "0" y retire la llave.

## Cerrar la alimentación de gas



- Cierre la válvula de toma de gas girando en el sentido de las agujas del reloj.

## Datos técnicos

En el manual de instrucciones encontrará todos los datos técnicos:  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|  |                             | <b>KM 150/500 R LPG</b>                          |  |
|--|-----------------------------|--|--|
| <b>Datos del equipo</b>                    |                             |  |  |
| Velocidad de avance, hacia delante         | km/h                        | 11   |  |
| Velocidad de avance, hacia atrás           | km/h                        | 11   |  |
| Capacidad ascensional (máx.)               | --                          | 18%  |  |
| Contenido del depósito                     | 11kg (botella reemplazable) |  |  |
| Tiempo de aplicación con el depósito lleno | h                           | 4  |  |
| <b>Motor</b>                               |                             |  |  |
| Modelo                                     | --                          | Kubota DF 972                                    |  |
| Modelo                                     | --                          | Motor de gas de tres cilindros de cuatro tiempos |  |
| Tipo de refrigeración                      | --                          | Refrigeración por agua                           |  |
| Cantidad de aceite                         | l                           | 3,7  |  |
| Cantidad de revoluciones                   | 1/min                       | 2550   |  |
| Marcha en vacío                            | 1/min                       | 1500   |  |
| <b>Tipos de aceite</b>                     |                             |  |  |
| Motor (por encima de 25 °C)                | --                          | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40                   |  |
| Motor (de 0 a 25 °C)                       | --                          | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40                   |  |
| Motor (por debajo de 0 °C)                 | --                          | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40                  |  |
| Sistema hidráulico                         | --                          | HV 46  |  |
| <b>Equipo de neumáticos</b>                |                             |  |  |
| Tamaño, del.                               | --                          | 5.00/8 10  |  |
| Presión de aire, del.                      | bar                         | 8  |  |
| Tamaño, tras.                              | --                          | 5.00/8 10  |  |
| <b>Condiciones ambientales</b>             |                             |  |  |
| Temperatura                                | °C                          | Desde -5 hasta +40                               |  |
| <b>Medidas y pesos</b>                     |                             |  |  |
| Longitud x anchura x altura                | mm                          | 2442x1570x1640                                   |  |
| Radio de giro derecho                      | mm                          | 1515   |  |
| Radio de giro izquierdo                    | mm                          | 1600   |  |
| Peso en vacío                              | kg                          | 1317   |  |
| Peso total admisible                       | kg                          | 2228   |  |
| Eje para cargas permitido delantero        | kg                          | 1418   |  |
| Eje para cargas permitido trasero          | kg                          | 810  |  |

 Este manual de instruções resume o sumido descreve os trabalhos de carregamento/descarregamento e fornece informações necessárias sobre a máquina de varrer.

Ler o manual de instruções original do aparelho antes de proceder à colocação em funcionamento e para ter informações sobre o funcionamento regular:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Antes de colocar em funcionamento pela primeira vez é imprescindível ler atentamente as indicações de segurança n.º 5.956-250!

## Avisos de segurança



**Perigo de danos no aparelho auditivo.** Nos trabalhos com este aparelho é imprescindível a utilização de uma proteção adequada para os ouvidos.

### Instruções gerais

- As placas de advertência e alerta montadas no aparelho, fornecem avisos importantes para o funcionamento seguro.
- Além das instruções do presente manual de instruções deverão ser respeitadas as regras gerais de segurança e de prevenção de acidentes em vigor.

### Instruções de descarga

#### Perigo

**Perigo de ferimentos, perigo de danos!**  
Ter atenção ao peso do aparelho durante os trabalhos de carregamento/descarregamento.

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Peso em vazio (sem jogos de montagem) | 1317 kg * |
|---------------------------------------|-----------|

\* Se estiverem montados kits de montagem o peso situar-se-à respectivamente mais alto.

→ **Não utilizar um empilhador.**

→ Utilizar uma rampa adequada ou uma grua para o carregamento/descarregamento do aparelho!

→ No caso de utilização de uma rampa, ter atenção:  
distância do solo de 70mm.

→ Se o aparelho for fornecido sobre uma palete, deve construir-se uma rampa com as tábuas fornecidas.

As instruções para a construção da rampa encontram-se na página 2.

**Aviso importante:** Cada tábuas tem que ser aparafusada com 2 parafusos.

### Operação de marcha

#### Perigo

**Perigo de ferimentos, perigo de danos!**

**Perigo de capotamento em subidas fortes.**

- No sentido de marcha, não conduzir em subidas superiores a 18%.

**Perigo de capotamento devido a velocidade demasiado rápida nas curvas.**

- Conduzir devagar nas curvas.
- Perigo de capotamento em caso de piso instável.
- Conduzir o aparelho apenas sobre piso firme.
- Perigo de capotamento em caso de inclinação lateral demasiado forte.
- Em posição perpendicular em relação ao sentido de marcha, não conduzir em subidas superiores a 10%.
- Por princípio, devem ser observadas as medidas de segurança, regras e disposições válidas para veículos automóveis.
- O utilizador deve utilizar o aparelho de acordo com as especificações. Ele deve adaptar o seu modo de condução às condições locais e prestar atenção a terceiros e especialmente a crianças quando trabalhar com o aparelho.
- O aparelho só deve ser manobrado por pessoas que tenham sido instruídas especialmente para o efeito ou por pessoas que já comprovaram ter capacidades para a manobra do aparelho e que estejam expressamente autorizados para utilizarem o mesmo.

- Este aparelho não pode ser manobrado por crianças ou por jovens.

- Não é permitido transportar acompanhantes na máquina.

- Os aparelhos com banco só podem ser operados a partir do banco.

➔ Retire a chave de ignição, de modo a evitar a utilização do aparelho por pessoas não autorizadas.

➔ Nunca deixe o aparelho sozinho enquanto o motor estiver a funcionar. O operador somente pode deixar o aparelho quando o motor estiver parado e protegido contra movimentos involuntários; caso necessário, accionar o travão de fixação e puxar para fora a chave de ignição.

### Aparelhos com motor de combustão interna

#### Perigo

**Perigo de lesões!**

- A abertura dos gases de escape não pode ser obstruída.
- Não se incline sobre nem aproxime a mão da abertura dos gases de escape (perigo de queimadura).
- Não toque nem agarre no motor de accionamento (perigo de queimadura).
- Os gases de escape são tóxicos e prejudiciais à saúde, não devendo, por isso, ser inalados.
- O motor precisa de um funcionamento por inércia de approx. 3 - 4 segundos depois da sua paragem. Mantenha-se afastado da zona de trabalho durante esse período.

### Aparelhos com cabina do condutor

- Em caso de emergência destruir o vidro com um martelo de emergência.

#### **Aviso**

O martelo de emergência situa-se no vão dos pés, por baixo do banco do condutor.

## Directrizes da tecnologia de segurança para veículos de gás liquefeito

Associações profissionais competentes (HVBG). Os gases liquefeitos (gases propulsores) são o butano e o propano ou misturas de butano/propano. Estes são fornecidos em botijas especiais. A pressão de serviço destes gases depende da temperatura exterior.

#### Perigo

**Perigo de explosão!** Não manusear o gás liquefeito da mesma forma que manuseia gasolina. A gasolina evapora lentamente, o gás liquefeito torna-se imediatamente gaseoso. O perigo de acumulação de gases e consequente explosão é, portanto, maior com gás liquefeito do que com gasolina.

#### Perigo

**Perigo de lesões!** Utilizar somente botijões de gás liquefeito com enchimento de gás de propulsão conforme DIN 51622 da qualidade A e/ou B, dependendo da temperatura ambiente.

### Atenção

Por princípio, é proibida a utilização de gás doméstico. Para o motor a gás só estão autorizadas misturas de propano/butano cuja relação de mistura se encontre entre 90/10 até 30/70. Devido ao melhor comportamento do arranque a frio em temperaturas externas abaixo de 0 °C (32 °F), deve ser utilizado preferencialmente gás liquefeito com alto teor de propano porque, neste caso, a vaporização já acontece em baixas temperaturas.

### Obrigações da gerência do serviço e dos trabalhadores

- Toda e qualquer pessoa que tiver de manusear gás liquefeito tem a obrigação de adquirir os conhecimentos necessários sobre as características dos gases liquefeitos para que o serviço possa decorrer sem perigo. O presente documento deve acompanhar sempre a vassoura mecânica.

### Manutenção por um técnico

- Os sistemas a gás propulsor devem ser inspecionados em intervalos regulares ou, pelo menos uma vez por ano, por um técnico quanto ao correcto funcionamento e à hermeticidade (conforme BGG 936).
- O ensaio deve ter um certificado escrito. Bases de testes são § 33 e § 37 UVV (portaria de prevenção de acidentes) "utilização de gás liquefeito"(BGV D34).
- Como regras gerais são válidas as directivas para a inspecção de veículos cujos motores são accionados a gás liquefeito, do Ministério Alemão Federal dos Transportes.

### Colocação em funcionamento/funcionamento

- Só deve retirar gás de uma das botijas. A retirada de gás simultaneamente a partir de vários botijões podem causar

que o gás liquefeito sai de um botijão para outro. Desta forma, o botijão com excesso de enchimento é submetido a um aumento de pressão não permitido após o fechamento posterior da válvula de botijão (compare com B. 1 dessas directrizes).

- Para a montagem do botijão cheio deve ser considerada a observação para a posição correta do botijão "em baixo" (a conexão de rosca indica verticalmente para baixo).

A substituição da botija de gás deve ser efectuada com muito cuidado. Na montagem - e desmontagem a luva de saída de gás da válvula de botijão deve ser vedado por uma porca de fechamento apertado firmemente com uma chave.

- As botijas de gás com fugas não podem ser reutilizadas. Essas botijas devem ser imediatamente esvaziadas ao ar livre com todas as medidas de segurança e assinaladas, de seguida, como tendo fugas. Na entrega ou retirada de botijões de gás danificados deve ser imediatamente feita uma comunicação escrita sobre os danos existentes para o locatário ou seu representante (frentista ou similar).
- Antes que seja conectado o botijão de gás, a luva de conexão deve ser verificada quanto ao seu estado correcto.
- Após a conexão de botijão este deve ser verificado sobre a estanquidade com um produto que forma espuma.
- Abrir lentamente as válvulas. Não bata com ferramentas para ajudar a abrir e a fechar as válvulas.
- Em caso de incêndios de gás liquefeito, somente utilize extintores secos de CO<sub>2</sub> ou extintores de gás CO<sub>2</sub>.
- Todo o sistema de gás liquefeito deve ser monitorado permanentemente quanto a seu estado de segurança operacional e especialmente sobre a estanquidade. É proibida a utilização do veículo com um sistema de gás que apresenta fugas.
- Antes de se soltar a conexão de tubulação- e/ou a tubulação flexível deve ser fechada a válvula do botijão. A porca de ligação na botija deve ser desapertada lentamente e pouco no início, senão o gás que ainda se encontra sob pressão na tubagem sai de forma espontânea.
- Quando o gás for retirado a partir de um tanque grande, deve-se consultar as respectivas prescrições no distribuidor de gás liquefeito responsável.

#### **⚠ Perigo**

**Perigo de lesões!**

- O gás liquefeito causa queimaduras na pele.
- Após a desmontagem deve ser parafusada firmemente a porca de fechamento sobre a rosca de conexão do botijão.
- Para verificar a hermeticidade deve utilizar água de sabão, soluções de Nekal ou outras substâncias que formem es-

puma. É proibido tentar iluminar o sistema de gás liquefeito com chama desprotegida.

- Quando substituir peças individuais da instalação deve respeitar as instruções de montagem do fabricante. Fechar sempre para o efeito as válvulas de fecho principais e da botija.
- O estado das instalações eléctricas de veículos de gás liquefeito deve ser continuamente inspecionado. As faíscas podem causar explosões, caso existam fugas nas peças da instalação que contêm gás.
- Após uma parada mais prolongada de um veículo de gás liquefeito, a garagem deve ser ventilada perfeitamente antes da colocação em operação do veículo ou das suas instalações eléctricas.
- Os acidentes com botijas de gás ou com o sistema de gás liquefeito devem ser imediatamente comunicados à associação profissional e ao órgão de fiscalização industrial competente. Peças danificadas devem ser guardadas até o final da averiguación.

#### **Nas salas de estacionamento e de armazenagem assim como nas oficinas de reparação**

- O armazenamento de botijões de gás de propulsão e/ou de gás liquefeito deve ser executado conforme as prescrições TRF 1996 (Regulamentos técnicos gás liquefeito, ver DA do BGV, anexo 4).
- As botijas de gás devem ser armazeadas em pé. É proibido manusear fogo desprotegido e fumar no local de colocação dos recipientes e durante as reparações. As botijas que se encontram ao ar livre devem ser protegidas contra um acesso indevido. As botijas vazias devem ser correctamente fechadas.
- As válvulas de botijões e a válvula principal de fechamento devem ser fechadas imediatamente após estacionar o veículo.
- Para a posição e configuração das salas de garagem para veículos de gás liquefeito valem as determinações da portaria de garagem do império e também as respectivas portarias de construção civil do país.
- As botijas de gás devem ser armazeadas em salas especiais, separadas dos locais de estacionamento (consulte DA, BGV D34, anexo 2).
- As lanternas portáteis eléctricas a utilizar nas salas têm de estar equipadas com uma campânula fechada e vedada e com uma rede de protecção resistente.
- Sempre que forem executados trabalhos nas oficinas de reparação, deve fechar as válvulas das botijas e as de fecho principais e proteger as botijas de gás propulsor contra os efeitos do calor.

- Antes de pausas operacionais ou antes do final de operação deve ser verificado por uma pessoa responsável se todas as válvulas, principalmente as válvulas de botijões, estão fechadas. Trabalhos com fogo aberto, especialmente trabalhos de soldagem- e corte não podem ser executados perto de botijões de gás de propulsão. As botijas de gás propulsor não podem ser armazenadas nas oficinas, nem mesmo vazias.
- Os locais de estacionamento e de armazenagem, assim como as oficinas de reparação devem estar bem ventiladas. Para isso deve-se considerar que gases liquefeitos são mais pesados que o ar. Estes gases acumulam-se junto do solo, em poços de trabalhos e noutros rebaixos do solo podendo formar aí perigosas misturas de gás e ar que podem explodir.

#### **Símbolos no Manual de Instruções**

##### **⚠ Perigo**

Para um perigo eminent que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

##### **⚠ Advertência**

Para uma possível situação perigosa que pode conduzir a graves ferimentos ou à morte.

##### **Atenção**

Para uma possível situação perigosa que pode conduzir a ferimentos leves ou danos materiais.

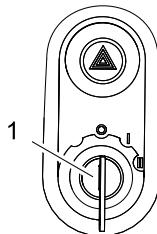
#### **Símbolos no aparelho**

|  |   |
|--|---|
|  | Risco de queimadura devido a superfícies quentes! Antes de começar a trabalhar no aparelho, deixar arrefecer a tubulação de escape. |
|  | Realizar os trabalhos no aparelho sempre com luvas adequadas.   |
|  | Perigo de esmagamento entre os componentes móveis do veículo  |
|  | Perigo de ferimentos provocado por peças em movimento. Não inserir as mãos.   |
|  | Perigo de incêndio. Não aspirar materiais em combustão nem em brasa.  |
|  | Assento da corrente / Ponto da grua<br>Ponto de fixação   |

|  |  |
|--|--|
|  | Pressão dos pneumáticos (máx.)   |
|  | Ponto de encaixe para o mancebo  |
|  | Regulação do cilindro varredor   |
|  | Declive máximo do solo durante marchas com colector do lixo varrido levantado. |
|  | No sentido de marcha, não conduzir em subidas superiores a 18%.                |

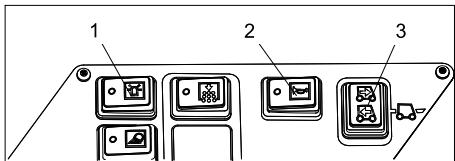
## Elementos de comando e de funcionamento

### Fecho da ignição



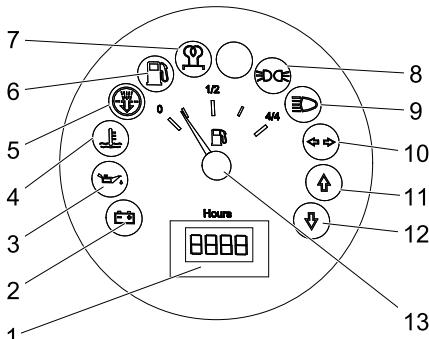
- 1 Chave de ignição
- Posição 0: desligar o motor
- Posição 1: Ignição ligada
- Posição 2: colocar o motor em funcionamento

### Botões de funções



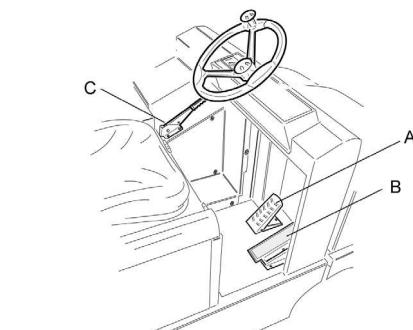
- 1 Pirilampo Lig/Desl
- 2 Buzina
- 3 Selector da direcção de marcha

## Lâmpadas de controlo e display



- 1 Contador das horas de serviço
- 2 Lâmpada de advertência de carregamento
- 3 Lâmpada de advertência da pressão do óleo
- 4 Lâmpada de advertência da temperatura da água de refrigeração
- 5 Ar de aspiração do motor
- 6 Lâmpada de advertência da reserva do combustível
  - Pisca na reserva
  - Acende com a garrafa de gás vazia
- 7 Lâmpada de controlo (não conectada)
- 8 Luz de controlo da luz de presença
- 9 Luz de controlo dos médios
- 10 Lâmpada de controlo dos piscas
- 11 Lâmpada de controlo da direcção de marcha em frente
- 12 Lâmpada de controlo de marcha-atrás
- 13 Indicador do nível do depósito (não conectado)

### Pedais



- A Pedal do travão
- B Pedal do acelerador
- C Travão de imobilização

## Colocação em funcionamento

### Instruções gerais

- Antes de colocar o aparelho em funcionamento, ler o manual de instruções do fabricante do motor e dar especial atenção aos avisos de segurança.

### Montar/trocá garrafa de gás

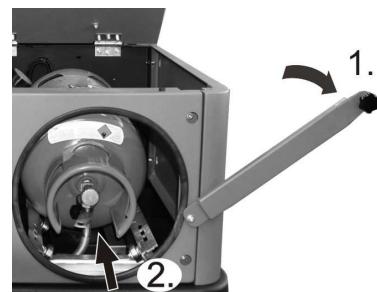
#### ⚠️ Advertência

Somente podem ser utilizados botijões de troca com ensaio de tipo de construção com um conteúdo de 11 kg.

#### ⚠️ Perigo

##### Perigo de lesões!

- Considerar as directrizes da tecnologia de segurança para veículos de gás liquefeito.
- Congelamentos e sedimentos - amarelos em forma de espuma no botijão de gás avisam sobre vazamentos.
- A troca de botijões de gás somente pode ser executada por pessoal treinado.
- Botijões de gás de propulsão não podem ser trocados em garagens e em ambientes abaixo do nível de solo.
- Durante a troca de botijão não fumar e não usar iluminação aberta.
- Na troca de botijões fechar firmemente a válvula de fechamento do botijão de gás liquefeito e colocar imediatamente a capa de protecção sobre o botijão vazio.

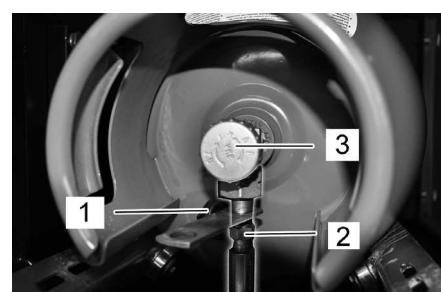


→ Desapertar o parafuso na barra de segurança e girar a barra para cima.

→ Inserir a garrafa de gás na abertura, até ao batente.

→ **Aviso importante:** A união rosada da conexão da válvula de bloqueio tem que apontar verticalmente para baixo.

→ Fechar a tranca da alavancada.



→ Parafusar tubulação flexível de gás com a porca de capa (2) (abertura de chave 30 mm).

→ Retirar a capa de protecção (1) da válvula de conexão do botijão de gás.

#### Aviso

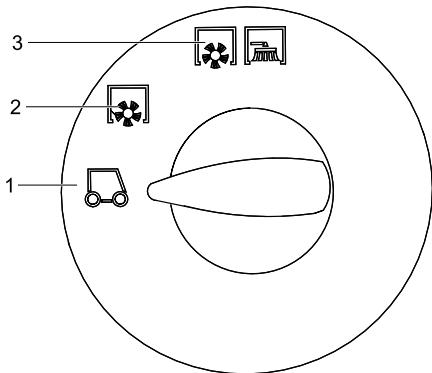
Esta conexão tem rosca à esquerda.

#### ⚠️ Advertência

Abrir a válvula de retirada de gás (3) somente antes de iniciar o aparelho (vide arrancar aparelho).

## Funcionamento

### Seleccionar os programas



- 1 Marcha de transporte
- 2 Varrer com rolo-escova
- 3 Varrer com rolo varredor e vassoura lateral

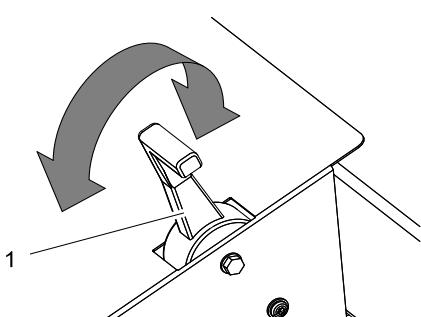
### Puxar/soltar o travão de mão

- Soltar o travão de imobilização, carregando no pedal do travão.
- Puxar o travão de imobilização, carregando no pedal do travão.

### Ajustar o assento do condutor

- Puxar a alavanca de ajuste do assento para fora.
- Deslocar o assento, soltar a alavanca e deixar engatar.
- Controlar se o assento está travado, movimentando-o para a frente e para trás.

### Ajustar as rotações do motor



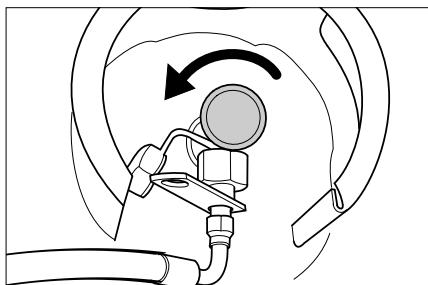
- 1 Alavanca do acelerador

Ajustar a velocidade de rotação do motor com a alavanca do acelerador

## Arrancar o aparelho

**Aviso:** o aparelho está equipado com um interruptor de contacto no assento. O aparelho é desligado quando se abandona o assento do condutor.

### Abrir a alimentação de gás



- Abrir a válvula de retirada de gás, rolando no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Sentar-se no assento do condutor.
- Posicionar o selector da direcção de marcha na posição central.
- Activar o travão de imobilização.
- Deslocar o ajuste da velocidade de rotação do motor em 1/3 para a frente.

### Colocar o motor em funcionamento

- Inserir a chave de ignição no fecho da mesma.
- Girar a chave de ignição para a posição "II".
- Soltar a chave de ignição depois de o aparelho arrancar.

**Aviso:** nunca accionar o motor de arranque durante mais de 10 segundos. Esperar pelo menos 10 segundos até accionar novamente o motor de arranque.

### Conduzir o aparelho

- Ajustar o selector do programa para marcha de transporte .
- Ajustar a alavanca de aceleração totalmente para a frente (alta velocidade de rotação).
- Carregar no pedal do travão e mantê-lo carregado.
- Soltar o travão de imobilização.

### Marcha para a frente

- Ajustar o selector da direcção de marcha em "para a frente".
- Carregar lentamente o pedal de marcha.

### Marcha atrás

#### Perigo

*Perigo de lesões! Durante a marcha-atrás não pode existir qualquer perigo para terceiros, caso contrário deve requerer o apoio de uma pessoa para o apoiar nas manobras.*

#### Atenção

*Perigo de danos. Accionar o selector da direcção de marcha apenas com o aparelho parado.*

- Ajustar o selector da direcção de marcha em "para trás".
- Carregar lentamente o pedal de marcha.

## Dirigibilidade

- Com o pedal de marcha (translado) é possível regular a velocidade de deslocação continuamente.
- Evite pisar o pedal aos solavancos para não danificar o sistema hidráulico.
- Na queda de potência em subidas, soltar levemente o pedal de marcha.

### Travar

- Soltar o pedal de marcha, o aparelho trava automaticamente e pára.

**Aviso:** A eficácia de travagem pode ser aumentada carregando no pedal do travão.

### Passar por cima de obstáculos

Passar por cima de obstáculos fixos até 70 mm de altura:

- Passar, em marcha para a frente, de vagar e com cuidado por cima de obstáculos.

Passar por cima de obstáculos fixos com altura superior a 70 mm:

- Para passar por cima de obstáculos maiores é requerida uma rampa apropriada.

### Desligar o aparelho

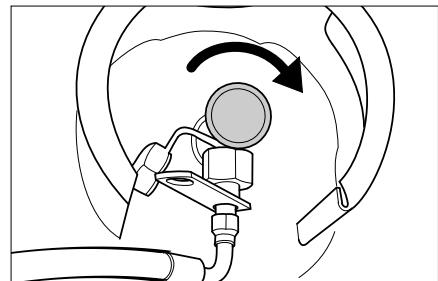
- Deslocar o ajuste da velocidade de rotação do motor completamente para trás.

- Carregar no pedal do travão e mantê-lo carregado.

- Activar o travão de imobilização.

- Rodar a chave de ignição para "0" e retirar a chave.

### Fechar a alimentação de gás



- Fechar a válvula de retirada de gás através de uma revolução no sentido dos ponteiros do relógio.

## Dados técnicos

Os dados técnicos completos podem ser consultados no manual de instruções:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

| <b>KM 150/500 R LPG</b>                |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
| <b>Dados do aparelho</b>               |                               |  |
| Velocidade de marcha, em frente        | km/h                          | 11   |
| Velocidade de marcha-atrás             | km/h                          | 11   |
| Capacidade de subida (máx.)            | --                            | 18%  |
| Conteúdo do depósito                   | 11kg (botija de substituição) |  |
| Tempo de trabalho com depósito cheio   | h                             | 4  |
| <b>Motor</b>                           |                               |  |
| Tipo                                   | --                            | Kubota DF 972                              |
| Tipo                                   | --                            | Motor a gás de 3 cilindros e quatro tempos |
| Tipo de refrigeração                   | --                            | Arrefecimento da água                      |
| Quantidade de óleo                     | l                             | 3,7  |
| Rotações de serviço                    | 1/min                         | 2550                                       |
| Ralenti                                | 1/min                         | 1500                                       |
| <b>Tipos de óleo</b>                   |                               |  |
| Motor (acima de 25 °C)                 | --                            | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40             |
| Motor (0 a 25 °C)                      | --                            | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40             |
| Motor (inferior a 0 °C)                | --                            | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40            |
| Hidráulica                             | --                            | HV 46                                      |
| <b>pneus</b>                           |                               |  |
| Dimensão frente                        | --                            | 5.00/8 10                                  |
| Pressão do ar dianteira                | bar                           | 8  |
| Dimensão traseiro                      | --                            | 5.00/8 10                                  |
| <b>Condições ambientais</b>            |                               |  |
| Temperatura                            | °C                            | -5 até +40                                 |
| <b>Medidas e pesos</b>                 |                               |  |
| Comprimento x Largura x Altura         | mm                            | 2442x1570x1640                             |
| Raio de viragem direito                | mm                            | 1515                                       |
| Raio de viragem esquerdo               | mm                            | 1600                                       |
| Peso em vazio                          | kg                            | 1317                                       |
| Peso total admissível                  | kg                            | 2228                                       |
| Carga permitida sobre o eixo dianteiro | kg                            | 1418                                       |
| Carga permitida sobre o eixo traseiro  | kg                            | 810  |

# Dette er en kort-driftsvejledning til pålæsning og aflæsning og giver nødvendige informationer om fejmaskinens køredrift.

Læs venligst original driftsvejledning før idriftsættelsen og til rutinedrift:  
5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)  
Inden første ibrugtagelse skal betjeningsvejledningen og sikkerhedshenvisningerne nr. 5.956-250 læses!

## Sikkerhedsanvisninger



Fare for høreskader.  
Ved arbejdet med maskinen skal der bruges en velegnet høreværn.

### Generelle henvisninger

- Advarsels- og henvisningsskilte på maskinen giver vigtige anvisninger for farefri drift.
- Ud over anvisningerne i denne brugsanvisning skal lovens generelle sikkerheds- og ulykkesforebyggelsesforskrifter overholdes.

### Anvisninger til aflæsning

#### Risiko

Fare for tilskadekomst, fare for beskadigelse!

Hold øje med maskinens vægt ved læsningen!

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Egenvægt (uden komponent-sæt) | 1317 kg * |
|-------------------------------|-----------|

\* Hvis komponentsæt er monteret, er vægten endnu højere.

#### → Brug ingen gaffeltruck.

→ Ved af- og pålæsning af maskinen skal der bruges en egnet rampe eller en kran!

→ Ved brug af en ranpe skal der tages højde for:

Afstand til gulvet 70mm.

→ Hvis maskinen leveres på en palle, skal der bygges en rampe med de vedlagte brætter.

Vejledningen hertil finder du på side 2 (indre side på omslaget).

**Vigtig henvisning:** hvert bræt skal skrues fast med hver 2 skruer.

### Kørselsdrift

#### Risiko

Fare for tilskadekomst, fare for beskadigelse!

#### Risiko for at vælte ved for store stigninger.

- Kør kun på stigninger op til 18% i kørselsretningen.

#### Risiko for vipning ved hurtig kørsel gennem sving.

- Kør langsomt i sving.

#### Risiko for at vælte ved ustabilt underlag.

- Kør kun med maskinen på et fast underlag.

#### Risiko for at vælte ved for stor hældning til siden.

- Kør kun ad stigninger på op til 10% på tværs af kørselsretningen.
- Forholdsreglerne, regler og direktiver til køretøjer skal altid følges.
- Bruger skal anvende maskinen iht. dens anvendelsesformål. Bruger skal tage hensyn til lokale forhold og under arbejdet med apparatet være opmærksom på andre personer, især børn
- Maskinen må kun bruges af personer som blev oplyst om brugen eller som kan dokumentere at de er i stand til at betjene maskinen og udtrykkeligt blev betroliget med brugen.
- Maskinen må ikke anvendes af børn, unge eller af personer, der ikke er blevet instrueret i brugen.
- Det er ikke tilladt at medføre passagerer.
- Selvkørende maskiner må kun sættes i bevægelse ud fra sæden.
- ➔ Startnæglen skal fjernes for at garantere for at ingen uvedkommende kan bruge maskinen.
- ➔ Hvis motoren er tændt må maskinen aldrig være uden opsyn. Bruger må først forlade maskinen hvis motoren er gået i stå, hvis maskinen er sikret imod utilsigtede bevægelser, evt. stopbremse er trukket og hvis startnæglen blev fjernet.

### Maskiner med forbrændingsmotor

#### Risiko

#### Fysisk Risiko!

- Forbrændingsgasåbningen må ikke lukkes.
- Bøj dig aldrig over eller grib aldrig ind i forbrændingsgasåbningen (skoldningsfare)
- Berør ikke eller grib ikke fat i drivmotoren (skolningsfare).
- Forbrændingsgas er giftigt og sundhedsfarlig, de må ikke indåndes.
- Motoren har et efterløb på ca. 3 - 4 sekunder, efter at der er slukket for den. Det er meget vigtigt at holde afstand til arbejdsmrådet i den tid.

### Maskine med førerkabine

- I nødstilfælde knuses ruderne med en nødhammer.

#### OBS

Nødhammeren sidder i fodsparket, under førersædet.

### Læg mærke til de sikkerhedstekniske direktiver til gaskøretøjer.

Generalforeningen til arbejdsopsynet (HVBG i Tyskland). Flydende gas (drivgas) er butan og propan eller butan/propan blandinger. De leveres i specielle fasker. Gasernes arbejdstryk er afhængig af undendørstemperaturen.

#### Risiko

**Eksplorationsrisiko!** Flydende gas må ikke behandles som benzin. Benzin fordamper

langsomm, flydende gas omformes med det samme. Faren for en omdannelse til gas i rummet og for en antændelse er større end ved benzin.

#### Risiko

**Fysisk Risiko!** Brug kun gasflasker med drivgas efter DIN 51622 af kvalitet A eller B, afhængig af omgivelsestemperaturen.

#### Forsiktig

Husholdningsgas er aldrig tilladt. Til gasmotoren er der tilladt gasblandinge af propan/butan som har et blandingsforhold imellem 90/10 til 30/70. Opstarten i kold tilstand er bedre ved udendørstemperaturer under 0 °C (32 °F) hos fyldende gas med en høj andel propan, fordi en omforming alerede finder sted ved lave temperaturer.

### Driftsledelsen og medarbejdernes pligter

- Alle personer som omgåes med flydende gas er forpligtet til at tilegne sig kendskaber om genskaberne af flydende gas og om den fareløse gennemførelse af arbejdet. Fremliggende trykte skrift skal altid medføres med fejemaskinen.

### Vedligeholdelse igennem en sagkyndig person.

- Drivgasanlæg skal kontrolleres af en sagkyndig person i regelmæssige intervalle, mindst en gang om året, med hensyn til funktion og tæthed (BGG936 for Tyskland, brancheforeningen i DK)
- Kontrollen skal skriftligt attesteres. Kontrolgrundlag er § 33 og § 37 (UVV foranstaltninger til forebyggelse af ulykkestilfælder), "Brug af flydende gas" (BGV D34 tysk brancheforening).
- Som generelle foreskrifter gælder direktiverne til kontrol af køretøjer som drives med en gasmotor (Trafikministeriet for Tyskland).

### Ibrugtagning/drift

- Gas må kun udtagtes af flasker. Samtidig udtagelse af gas af flere flasker kan føre til at flydende gas går fra en flaske ind i den anden. Derved bliver den overfyldte flaske utsat for en utiladelig tryk hvis flaskeventilen låses (se B. 1 i direktiverne).
- Ved montering af en fuld flaske er mærkeringen for flaskens korrekte placering "nede" (tilslutningsskruen viser lodret nedad).

Gasflasken skal udskiftes omhyggeligt. Ved på- og afmontering skal gasudstrømningsstudsen være lukket med en låsemøtrik, som blev skruet fast med en nøgle.

- Utætte gasflasker må ikke længere bruges. Ved respektering af alle forsigtighedsforanstaltninger skal disse flasker tømmes udendørs og derefter mærkes som utæt. Ved returnering eller afhentning af beskadigede flasker skal udlejeren eller udlejerens repræsentant (tankpasser eller lignende) omgående informeres skriftligt.

- Inden gasflasken tilsluttes, skal det kontrolleres om tilslutningsstudsen er i orden.
- Efter flaskens tilslutning skal flaskens tæthed kontrolleres ved hjælp af skumdannende midler.
- Ventilerne åbnes langsomt. Åbningen og lukningen må ikke foretages ved hjælp af slagværktøj.
- Ved brand af flydende gas må der kun bruges kulsyretørslukker eller kulsyre-gasslukker.
- Hele gasanlægget skal stadigt kontrolleres med hensyn til en sikkert driftstilstand og især med hensyn til tæthed. Det er forbudt at bruge køretøjet hvis gasanlægget er utæt.
- Før rør- eller slangeforbindelserne løsnes, skal flaskeventilen lukkes. Flaskens møtrik løsnes langsomt og i starten kun en lille smule, ellers kan det gas som stadigt sidder under tryk i ledningen pludseligt træde ud.
- Hvis gas tankes ud af en storbeholder, skal der indhentes oplysninger om de gældende bestemmelser hos selskabet.

### Risiko

#### Fysisk Risiko!

- Gas i flydende form fører til frostsår på huden.
- Efter afmonteringen skal låsemøtrikken skrues fast på tilslutningsgevindet.
- Til kontrol af tætheden skal der bruges sæbevand, nekaløsning eller et andet skumdannende middel. Inspiceringen af gasanlægget med ild er forbudt.
- Ved udskiftning af enkelte anlægskomponenter skal der tages hensyn til fremstillerens monteringsanvisninger. Herved skal flase- og hovedlåseventiler lukkes.
- El-anlæggets tilstand hos gaskøretøjer skal stadigt kontrolleres. Glød kan føre til eksplosioner hvis anlægget er utæt.
- Hvis et gaskøretøj står stille over et længere tidsrum, skal garagen udluftes grundigt inden køretøjet eller køretøjets el-anlæg tages i brug.
- Ulykketilfælder med gasflasker eller med gasanlægget skal omgående rapporteres til brancheforeningen eller det pågældende arbejdstilsyn. Indtil undersøgelsens afslutning skal beskadigede dele opbevares.

#### I garager eller lagerrum som også reparationsværksteder

- Oplagring af drivgas eller gasflasker skal foretages i overenstemmelse med TRF 1996 (tekniske regler til flydende gas, se DA til BGV D34, tillæg 4 (tysk brancheforening)).
- Gasflasker opbevares i opret tilstand. Åben ild eller rygning er forbudt i nærheden af beholderne og under reparationser. Flasker som lagres udendørs, skal sikres imod tilgreb. Tomme flasker skal altid være lukket.

- Efter parkeringen af køretøjet skal flaske- og hovedlukkeventilerne lukkes omgående.
- Til beliggenhed og tilstand af garager til gaskøretøjer gælder bestemmelsene af "rigsgaragedirektiven" (Tyskland) og de pågældende lokale eller regionale byggevedtægter.
- Gasflaskerne skal oplagres i specielle rum, adskilt fra garagerne (se DA til BGV D34, tillæg 2 (tysk brancheforening)).
- El-håndlygterne som bruges i disse rum, skal være udstyret med et lukket og tætnet glaslåg og med en kraftigt sikkerhedskurv.
- Ved arbejder i reparationsværkstederne skal flaske- og hovedlukkeventilerne lukkes og drivgasflaskerne skal beskyttes imod varme.
- Før arbejdspauser og fyraften skal en ansvarlig person kontrollere, om alle ventiler, især flaskeventilerne, er lukket. Arbejder med ild, især svejse- eller skærearbejder, må ikke gennemføres i nærheden af drivgasflasker. Drivgasflasker, selv hvis de er tom, må ikke opbevares i værkstederne.
- Garager, lagerrum som også reparationsværksteder skal være godt ventilet. Herved skal der tages hensyn til at flydende gas er tungere end luft. Gas samler sig på gulvet, i arbejdsgruber og andre fordybninger og kan der danne eksplosionsfarlige gas-luft-blandinger.

### Symbolerne i driftsvejledningen

#### Risiko

En umiddelbar truende fare, som kan føre til alvorlige personskader eller død.

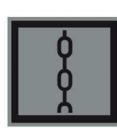
#### Advarsel

En muligvis farlig situation, som kan føre til alvorlige personskader eller død.

#### Forsiktig

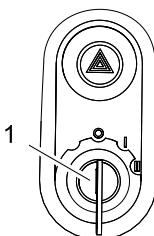
En muligvis farlig situation, som kan føre til personskader eller til materialeeskader.

### Symboler på apparatet

|   |  |
|---|--|
|    | Skoldningsfare på grund af varme overflader! Inden der arbejdes på apparatet skal udblæsningsenheden køles tilstrækkeligt ned. |
|    | Arbejder på apparatet skal altid gennemføres med egne handsker.  |
|    | Fare for at kvæste fingrene mellem bevægelige køretøjskomponenter.   |
|   | Fare for personskader på grund af en roterende komponenter. Grib ikke ind i komponenterne.                                     |
|  | Brandfare. Opsug ikke brændende eller glødende genstande.  |
|  | Kædeholder / kranpunkt<br>Punkt til at surre fast  |
|  | Dæktryk (max.)   |
|  | Optagelsespunkter til donkraften   |
|  | Fejevalseomstilling  |
|  | Maksimal hældning af underlaget ved kørsel med løftet smudsbeholder.   |
|  | Kør kun på stigninger op til 18% i kørselsretningen.   |

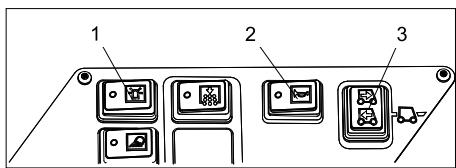
## Betjenings- og funktionselementer

### Tændingslås



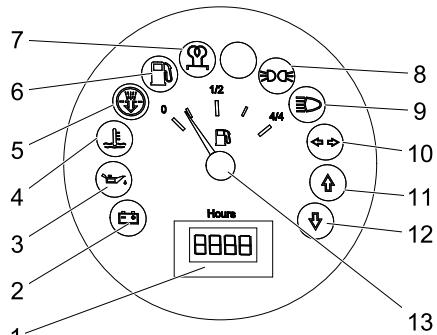
- 1 Startnøgle  
 - Position 0: Slukke motoren  
 - Position 1: Tænding tændt  
 - Position 2: Tænd motoren

### Funktionstaster



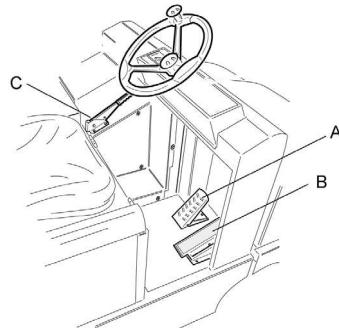
- 1 Advarselslys Tænd/Sluk  
 2 Signalhorn  
 3 Kørselsretning-omkobler

### Kontrollamper og display

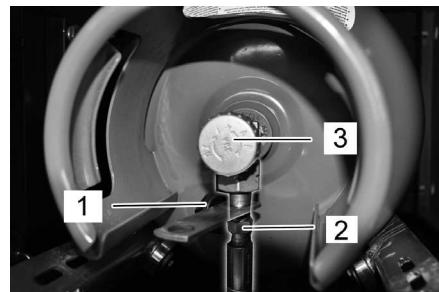


- 1 Driftstimetæller  
 2 Advarselslys "Læsse"  
 3 Advarselslys "Olietryk"  
 4 Advarselslys "Kølevandstemperatur"  
 5 Motor-indsugningsluft  
 6 Advarselslys "Brændstofreserve"  
   - blinker ved reserve  
   - lyser ved tom gasflaske  
 7 Kontrollampe (ikke tilkoblet)  
 8 Kontrollampe positionslys  
 9 Kontrollampe nærlys  
 10 Kontrollampe blinker  
 11 Kontrollampe "Kørselsretning fremad"  
 12 Kontrollampe "Kørselsretning baglæns"  
 13 Tankfyldningsindikator (ikke tilkoblet)

### Pedaler



- A Bremsepedal  
 B Kørepedal  
 C Stopbremse



- Skru gasslangen fast med omløbemøtrikken (2) (nøglebreddde 30 mm).  
 → Fjern beskyttelsesdækslet (1) fra gasflaskens tilslutningsventil.

#### OBS

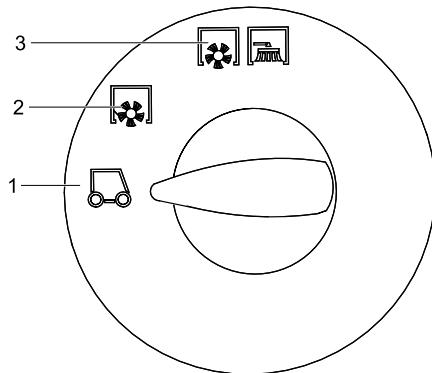
*Tilslutningen er et venstre gevind.*

#### ⚠️ Advarsel

*Åbn gasudtagelsesventilen (3) først inden du starter maskinen (se kapitel "Starte maskinen").*

## Drift

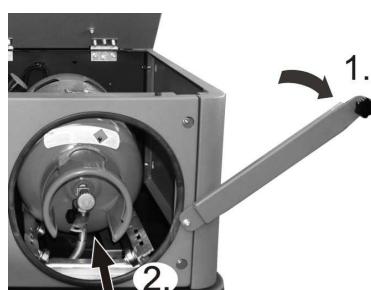
### Valg af programmer



- 1 Transportkørsel  
 2 Feje med fejvalsen  
 3 Feje med fejvalse og sidekost

### Løsne/låse stopbremsen

- Løsn stopbremsen, hold derved bremsepedalen trykt.  
 → Lås stopbremsen, hold derved bremsepedalen trykt.

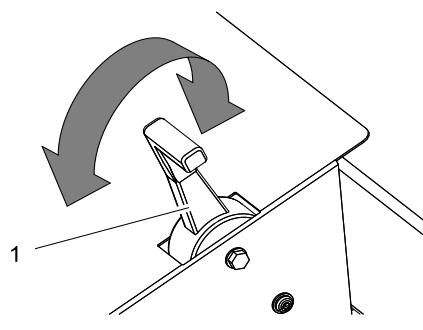


- Løsn skruen på sikringsstangen og drej stangen opad.  
 → Skub gasflasken ind i åbningen til anslaget.  
 → **Vigtig henvisning:** låseventilens tilslutningsskrue skal pege lodret nedad.  
 → Luk bøjlelåsen.

### Indstilling af førersædet

- Træk armen til sædejustering ud.  
 → Flyt sædet, slip armen og sæt den i indgreb.  
 → Flyt sædet frem og tilbage for at kontrollere, at det er i indgreb.

## Omstille motorens omdrejningstal



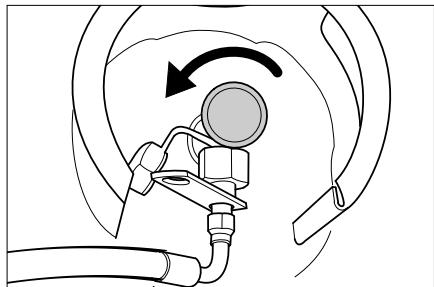
1 Gashåndtag

Indstil det korrekte omdrejningstal med gashåndtaget

### Start maskinen

**Bemærk:** Maskinen er udstyret med en sikkerhedsafbryder i sædet. Maskinen slukker, når førersædet forlades.

### Abn gastilførslen



- Åbn gasudtagelsesventilen ved at dreje den imod uret.
- Tag plads på førersædet.
- Sæt kørselsretning-omkobleren i midterstilling.
- Aktiver stopbremsen.
- Skub omstilleren til motorens omdrejningstal 1/3 fremad.

### Tænd motoren

- Sæt startnøglen i tændingslåset.
- Drej startnøglen til position "II".
- Slip tændingsnøglen, når maskinen er startet.

**Bemærk:** Hold aldrig tændingsnøglen aktiveret i mere end 10 sekunder. Vent i mindst 10 sekunder, inden tændingsnøglen drejes igen.

## Kørsel med maskinen

- Sæt programvælgeren til transportkørsel .
- Sæt gashåndtaget helt frem (høj omdrejningstal).
- Trykke bremsepedalen og hold den ned.
- Løsn stopbremsen.

### Kør frem

- Sæt omskifteren til kørselsretningen på "Fremad".
- Træd langsomt på højre kørepedal.

### Bak

#### ⚠ Risiko

*Fysisk Risiko! Hvis du kører tilbage må der ikke opstå risiko for tredje personer, evt. bør du dirigeres ind.*

#### Forsigtig

*Risiko for beskadigelse. Betjen omstilleren til kørselsretningen kun ved standset maskine.*

- Sæt omskifteren til kørselsretningen på "Baglæns".
- Træd langsomt på højre kørepedal.

### Køreegenskaber

- Kørselshastigheden kan reguleres trinløst med kørepedalerne.
- Undgå rykvis aktivering af pedalen, da det kan beskadige hydraulikanlægget.
- Slæk lidt på kørepedalen ved hastighedsreduktion på stigninger.

### Bremsning

- Slip kørepedalen. Maskinen bremser automatisk og bliver stående.

**Bemærk:** Bremseeffekten kan understøttes ved at trykke bremsepedalen.

### Kørsel over forhindringer

Kørsel over faste forhindringer op til 70 mm:

- Kør langsomt og forsigtigt fremad og over forhindringen.

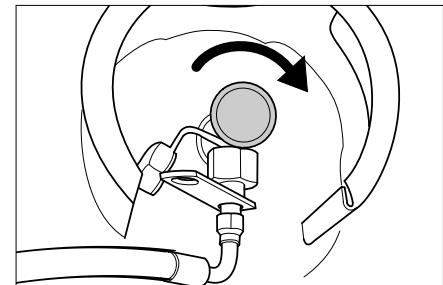
Kørsel over faste forhindringer over 70 mm:

- Der må kun kører hen over sådanne forhindringer ved hjælp af en dertil egnet rampe.

## Sluk for maskinen

- Skub omstilleren til motorens omdrejningstal helt tilbage.
- Trykke bremsepedalen og hold den ned.
- Aktiver stopbremsen.
- Drej tændingsnøglen om på "0" og træk nøglen ud.

### Luk gastilførslen



- Luk gasudtagelsesventilen ved at dreje den med uret.

## Tekniske data

De fuldstændige tekniske data finder du i

driftsvejledning:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                 |                           | KM 150/500 R LPG                |  |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Maskindata</b>               |                           |                                 |  |
| Kørselshastighed, fremad        | km/h                      | 11                              |  |
| Kørselshastighed, tilbage       | km/h                      | 11                              |  |
| Stigningsevne maks.             | --                        | 18%                             |  |
| Tankindhold                     | 11kg (udskiftningsflaske) |                                 |  |
| Brugstid ved fyldt tank         | h                         | 4                               |  |
| <b>Motor</b>                    |                           |                                 |  |
| Type                            | --                        | Kubota DF 972                   |  |
| Type                            | --                        | 3-cylinder-firetakt-gasmotor    |  |
| Kølingsmåde                     | --                        | Vandkøling                      |  |
| Oliemængde                      | l                         | 3,7                             |  |
| Drifts-omdrejningstal           | 1/min                     | 2550                            |  |
| Omdrejningstal tompgang         | 1/min                     | 1500                            |  |
| <b>Olietyper</b>                |                           |                                 |  |
| Motor (over 25 °C)              | --                        | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40  |  |
| Motor (0 til 25 °C)             | --                        | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40  |  |
| Motor (under 0 °C)              | --                        | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40 |  |
| Hydraulik                       | --                        | HV 46                           |  |
| <b>Dæk</b>                      |                           |                                 |  |
| Størrelse foran                 | --                        | 5.00/8 10                       |  |
| Lufttryk foran                  | bar                       | 8                               |  |
| Størrelse bagved                | --                        | 5.00/8 10                       |  |
| <b>Omgivende betingelser</b>    |                           |                                 |  |
| Temperatur                      | °C                        | -5 til +40                      |  |
| <b>Mål og vægt</b>              |                           |                                 |  |
| Længde x bredde x højde         | mm                        | 2442x1570x1640                  |  |
| Venderadius højre               | mm                        | 1515                            |  |
| Venderadius venstre             | mm                        | 1600                            |  |
| Egenvægt                        | kg                        | 1317                            |  |
| Tilladt totalvægt               | kg                        | 2228                            |  |
| Godkendt akselbelastning foran  | kg                        | 1418                            |  |
| Godkendt akselbelastning bagved | kg                        | 810                             |  |

# Dette er en kort bruksanvisning for lasting og lossing, og gir deg nødvendig informasjon om drivverket på feiemaskinen.

Før den tas i bruk, og for vanlig bruk led den originale bruksanvisningen for maskinen.

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Det er tvingende nødvendig å lese sikkerhetsinstruksene nr. 5.956-250 før maskinen settes i drift!

## Sikkerhetsanvisninger



**Fare for hørselsskader.** Ved arbeid med maskinen må det absolutt brukes egnert hørselsvern.

### Generelle merknader

- Advarsels- og henvisningsskilt som er anbrakt på apparatet, gir viktig informasjon for sikker drift.
- I tillegg til anvisningene i bruksveiledningen må det tas hensyn til lokale, generelle forskrifter vedrørende sikkerhet og forebygging av ulykker.

### Anvisning for avlossing

#### Fare

**Fare for personskade, fare for materiell skade!**

**Pass på vekten av maskinen ved lossing.**

Vekt tom (uten utbyggingssett) 1317 kg \*

\* Dersom det er montert ekstrautstyr er vekten enda høyere.

→ **Ikke bruk gaffeltruck.**

→ Ved lossing av maskinen, bruk en egnert rampe eller en kran!

→ Ved bruk av rampe, pass på: Bakkeklaring 70mm.

→ Dersom maskinen leveres på en pall skal det bygges en nedkjøringsrampe med de medfølgende platene.

Anvisningen for dette ser du på side 2 (omslagssiden)

**Viktig anvisning:** hver plate skal festes med 2 skruer hver.

### Kjøredrift

#### Fare

**Fare for personskade, fare for materiell skade!**

**Veltefare ved sterke stigninger.**

- Det må bare kjøres i stigninger på inntil 18% i kjøreretningen.

**Veltefare ved hurtig kjøring i svinger.**

- Kjøre langsomt i svinger.

**Veltefare ved ustabilt underlag.**

- Maskinen må kun kjøres på faste underlag.

**Veltefare ved sterkt sidehelling.**

- Det må bare kjøres stigninger på maksimalt 10% på tvers av kjøreretningen.

- I utgangspunktet skal forskrifter, tiltak, regler og forordninger som gjelder for kjøretøyer følges.
  - Høytrykksvaskeren må brukes på korrekt måte. Han eller hun må ta hensyn til forholdene på det aktuelle bruksstedet, og være oppmerksom på andre personer, og spesielt barn.
  - Apparatet skal bare brukes av personer som er opplært i eller kan dokumentere kjennskap til bruken, og som har fått i oppdrag å bruke apparatet.
  - Maskinen må ikke brukes av barn eller ungdommer.
  - Det er ikke tillatt å ta med passasjer.
  - Maskiner med sete skal kun startes fra setet.
- For å forhindre ukyndig bruk av maskinen skal tenningsnøkkelen tas ut.
- Maskinen skal ikke forlates uten tilsyn når motoren er i gang. Bettjeningspersonen skal først forlate apparatet når motoren er stoppet, apparatet er sikret mot utilsiktede bevegelser eller eventuelt håndbremsen er dratt til og tenningsnøkkelen tatt ut.

### Apparat med forbrenningsmotor

#### Fare!

**Fare for skade!**

- Eksosåpningen må ikke tildekkes
- Ikke bøy deg over eller ta på eksosåpningen (fare for brannskader)
- Ikke berør eller ta på drivmotoren (fare for brannskader).
- Eksosen er giftig og helsefarlig, den må ikke innåndes.
- Motoren går i ca. 3 - 4 sekunder etter at den slås av. Hold deg alltid på god avstand fra arbeidsområdet i dette tidsrommet.

#### Maskin med førerhytte

- I nødsfall knus ruten med nødhammeren.

#### Bemerk

Nødhammeren finnes i fotrommet under føressetet.

### Følg sikkerhetstekninske retningslinjer for gassdrevne kjøretøy.

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V. (HVBG). Væskeformlig gass (drivgass) er butan, propan eller butan/propan-blanding. Den leveres i spesielle flasker. Driftstrykk av denne gassen er avhengig av utvendig temperatur.

#### Fare

**Eksplsjonsfare!** Væskeformig gass skal ikke behandles som bensin. Bensin fordamper langsomt, væskeformig gass blir straks til gass. Faren for at rommet fylles med gass og antennes er altså mye større for væskeformig gass enn for bensin.

#### Fare

**Fare for skader!** Bruk bare væskegassflasker med drivgassfylling etter DIN 51622 kvalitet A eller B, avhengig av omgivelsestemperatur.

### Forsiktig!

**Husholdningsgass er strengt forbudt. For gassmotoren er det bare godkjent å bruke gassblanding propan/butan der blandingsforholdet ligger fra 90/10 til 30/70. På grunn av bedre kaldstartegenskaper skal det ved omgivelsestemperaturer under 0 °C (32 °F) helst brukes drivgass med høy propanandel, da den gir fordampning selv ved lave temperaturer.**

### Forpliktelser for driftsledelse og arbeidstager

- Alle personer som omgås væskeformig gass er forpliktet til å ha nødvendig kunnskap om væskeformig gass for å kunne gjennomføre farefri drift. Denne trykksaken ska alltid følge med feiemaskinen.

### Vedlikeholdes av fagfolk

- Drivgassanlegg skal kontrolleres for funksjonsdyktighet og tetthet med regelmessige mellomrom, minst en gang pr. år (i henhold til BGG 936).
- Kontrollen skal dokumenteres skriftlig. Kontrollgrunnlag er § 33 og § 37 UVV "Bruk av væskeformig gass" (BGV D34).
- Som generelle forskrifter gjelder retningslinjer for kontroll av kjøretøyer med gassdrevne motorer, ref. Samferdselsdepartementet.

### Igangsetting/drift

- Gassuttak skal bare gjøres fra en flaske av gangen. Gassuttak av gass fra flere flasker samtidig kan føre til at det går gass over fra en flaske til en annen. Derved kan den overfylte flasken utsettes for ulovlig trykkstigning etter at ventilen på denne flasken senere stenges (se B. 1 i retningslinjene).
- Ved montering av en full flaske pass på merket "ned" for riktig plassering av flasken (tilkoblingen skal peke rett nedover).

Skifte av gassflaske skal gjøres korrekt og nøyaktig. Ved av- og påmontering skal utaksstussen på flaskeventilen tettes med en godt fastskrudd lukkemutter, trekkes til med skiftenøkkel.

- Utette gassflasker skal ikke brukes. De skal straks, mens alle forsiktigighetsregler følges, tömmes i friluft ved at ventilen åpnes, og deretter merkes som "utlett". Ved avlevering eller henting av skadede gassflasker skal uteleieren eller hans representant (tankbilbetjening eller tilsvarende) gjøres skriftlig oppmerksam på skadene.
- Før gassflaskene lukkes kontroller at tilkoblingsstussen er i forskriftsmessig tilstand.
- Etter tilkobling av flasken skal det kontrolleres at den er tett ved hjelp av skumdaannende middel.
- Åpne ventilen langsomt. Åpning og lukking skal ikke gjøres ved hjelp av slagverktøy.

- Ved brann i væskeformig gass skal det kun brukkes slukkemidler basert på karbondioksyd (tørr eller gassformet).
- Det totale væskegassanlegget skal løpende overvåkes for driftsikkerhet, spesielt med hensyn på tetthet. Det er forbudt på bruke kjøretøyet ved utett gassanlegg.
- Før rør- eller slangetilkobling løsnes skal flaskeventilen lukkes. Tilkoblingsmutteren på flasken løsnes langsomt da det ellers blir sponntant utsipp av gass under trykk som fortsatt står i ledningen.
- Dersom gasen tankes fra en stor beholder skal du spørre om gjeldende forskrifter hos den aktuelle gassleverandøren.

#### **⚠ Fare!**

##### **Fare for skade!**

- *Gass i væskeform gir frostskader på utildekket hud.*
- *Etter demontering må lukkemutteren på tilkoblingsgjengingen på flasken strammes godt til.*
- *For kontroll av tetthet kan det brukes såpevan, Nekal-oppløsning eller annet skumdamnende middel. Det er forbudt å belyse gassanlegget med åpen flamme.*
- *Ved utskifting av enkeltkomponenter skal monteringsanvisning fra produsenten følges. Flaske- og hovedstengeventil skal lukkes.*
- *Tilstanden av det elektriske anlegget på det gasdrevne kjøretøyet skal kontrolleres fortløpende. Radiosignaler kan føre til eksplosjoner ved utette anleggsdeler.*
- *Etter lengre tids stillstand av et gassdrevet kjøretøy skal lagringsrommet luftes godt før kjøretøyet startes eller dets elektriske anlegg slås på.*
- *Ulykker i sammenheng med gassflasker eller gassanlegget skal straks rapporteres til relevante myndigheter. Skadede deler skal oppbevares til undersøkelsene er avsluttet.*

##### **I oppstillings- og lagringsrom så vel som reparasjonsverksted**

- Lagring av drivgass- henholdsvis gassflasker skal skje i samsvar med forskriften TRF 1996 (tekniske regler for væskeformig gass, se DA for BGV D34, vedlegg 4).
- Gassflasker skal lagres stående. Omgang med åpen ild og røking er ikke tillatt på lagringssted for beholdere og ved reparasjoner. Flasker som lagres i friluft må sikres mot tilgang. Tomme flasker skal i utgangspunktet være lukket.
- Flaske- og hovedsperreventil skal lukkes straks etter kjøretøyet er stoppet
- For plassering og beskaffenhet av oppstillingsrom for gassdrevne kjøretøy, se relevante nasjonale bestemmelser.
- Gassflaser skal oppbevares i spesielle rom adskilt fra oppstillingsrommet (se DA til BGV D34, vedlegg 2).

- Elektriske håndlamper som anvendes i rommene må være utstyrt med lukkede tette overglass og være utstyrt med kraftig beskyttelsesnett.
- Ved arbeid i reparasjonsverksteder skal flaske og hovedsperreventil være lukket, og drivgassflaskene skal være sikret mot varmepåvirkning.
- Før driftspauser og før avslutning av driften skal en ansvarlig person kontrollere at alle ventiler, spesielt flaskeventiler, er lukket. Varmearbeider, spesielt sveise- og skjærearbeider, skal ikke utføres i nærheten av drivgassflasker. Drivgassflasker, også tomme, skal ikke oppbevares i verksteder.
- Oppstillings- og lagrerom så vel som reparasjonsverksteder skal være godt ventilerte. Pass da på at væskeformig gass er tyngre enn luft. Den samler seg på gulvet, i smøregraver og andre fordypninger i gulvet, og kan her danne eksplosjonsfarlig gass-luft blandinger.

#### **Symboler i bruksanvisningen**

##### **⚠ Fare**

*For en umiddelbar truende fare som kan føre til store personskader eller til død.*

##### **⚠ Advarsel**

*For en mulig farlig situasjon som kan føre til store personskader eller til død.*

##### **Forsiktig!**

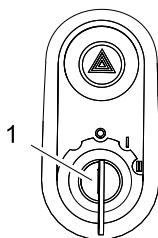
*For en mulig farlig situasjon som kan føre til mindre personskader eller til materielle skader.*

#### **Symboler på maskinen**

|  |  |
|--|--|
|  | <i>Fare for brannskader fra varme overflater! Før arbeid på maskinen, la dampen legget få avkjøle seg tilstrekkelig.</i> |
|  | <i>Arbeid ved maskinen skal alltid utføres med egnede hansk.</i>   |
|  | <i>Fare for klemeskader ved innklemming mellom bevegelige kjøretøydeler.</i>   |
|  | <i>Fare for personskader fra bevegelige deler. Ikke stikk inn hånden.</i>  |
|  | <i>Brannfare. Brennene eller glødende gjenstander må ikke suges opp.</i>   |
|  | <i>Kjettingfaste / kranpunkt<br/>Festepunkt for surring</i>  |
|  | <i>Dekktrykk (maks)</i>  |
|  | <i>Løftepunkt for jekk</i>   |
|  | <i>Feievalseregulering</i>   |
|  | <i>Maksimal vinkling mot bakken ved kjøring med løftet feieavfallsbeholder.</i>  |
|  | <i>Det må bare kjøres i stigninger på inntil 18% i kjøreretningen.</i>   |

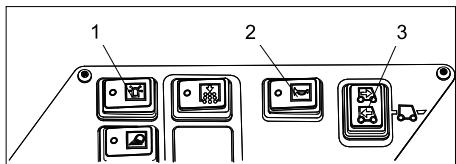
## Betjenings- og funksjonelementer

### Tenningslås



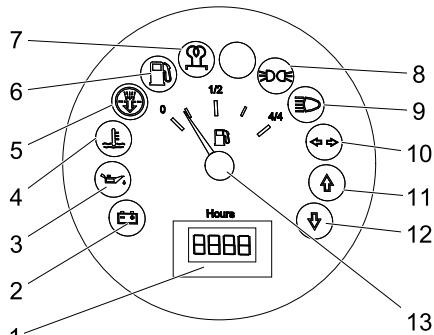
- 1 Tenningsnøkkelen
- Stilling 0: Slå av motor
- Stilling 1: Tenning på
- Stilling 2: Starte motoren

### Funksjonstaster



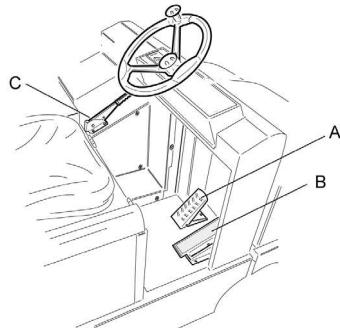
- 1 Roterende varselys På/Av
- 2 Horn
- 3 Valgbryter kjøreretning

### Kontrolllamper og display

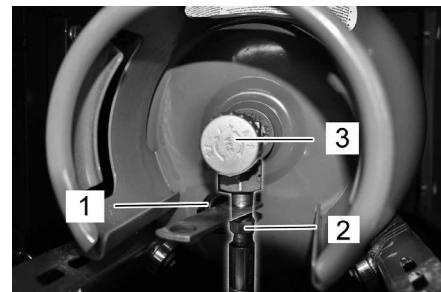


- 1 Driftstimeteller
- 2 Varsellampe lading
- 3 Varsellampe oljetrykk
- 4 Varsellampe kjølevannstemperatur
- 5 Motor innsugningsluft
- 6 Varsellampe drivstoffreserve
  - blinker ved Reserve
  - lyser ved tom gassflaske
- 7 Kontrolllampe (ikke tilkoblet)
- 8 Kontrolllys parkeringslys
- 9 Kontrolllampe nærlys
- 10 Kontrolllys blinklys
- 11 Kontrolllampe kjøreretning forover
- 12 Kontrolllampe kjøreretning bakover
- 13 Tankindikator (ikke tilkoblet)

### Pedaler



- A Bremsepedal
- B Kjørepedal
- C Parkeringsbrems



- Skru på gasslangen med tilkoblingsmutter (2) (nøkkelskifte 30 mm).
- Ta av beskyttelseshetten (1) fra gassflaskens tilkoblingsventil.

### Anvisning

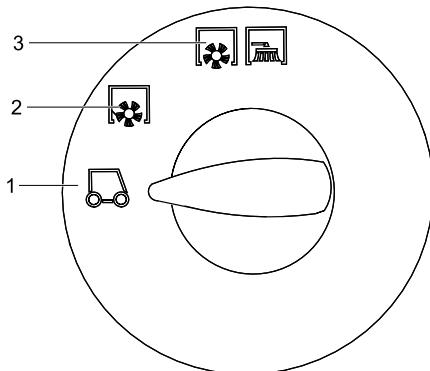
Tilkoblingen er linksgjenget (venstregrjengt).

### Advarsel

Åpne gassuttaksventil (3) først når maskinen skal startes (se kapittel starte maskin).

## Drift

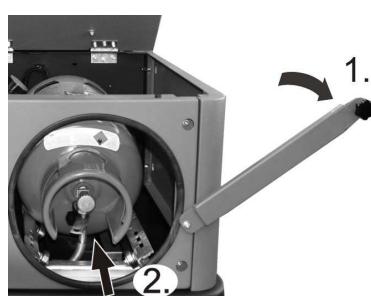
### Velge programmer



- 1 Transportkjøring
- 2 Feiring med feievalse
- 3 Feiring med feievalse og sidecost.

### Låse/løsne parkeringsbrems

- Løsen parkeringsbrems ved å trykke bremsepedalen.
- Lås parkeringsbremens ved å trykke bremsepedalen.

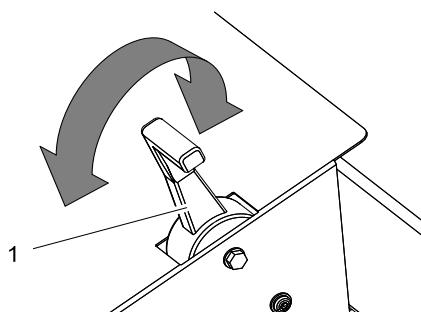


- Løsne skruen på sikringsstangen og sving stangen opp.
- Skyv inn gassflasken i åpningen til anslag.
- **Viktig avisning:** skruetilkoblingen på stengeventilen skal stå rett nedover.
- Lukk låsebøylen.

### Stille inn førersetet

- Trekk hendelen for seteregulering utover.
- Forskyv setet, slipp hendelen og la setet gå i inngrep.
- Beveg setet fram og tilbake og kontroller at setet er i låst stilling.

## Regulere motorturtall



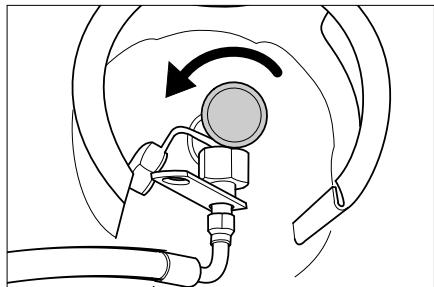
1 Gasshendel

Still inn motorturallet korrekt ved hjelp av gasshendelen

## Starte maskinen

**Merk:** Maskinen er utstyrt med setekontaktmatte. Maskinen slås av når man forlater førersetet.

## Åpne gasstilførsel



- Åpne gassuttaksventil ved å dreie mot klokka.
- Ta plass på førersetet.
- Sett valgbryter for kjøreretning i midtstilling.
- Trekk til holdebremsen.
- Motorturtallsregulering skyves 1/3 over.

## Starte motoren

- Sett tenningsnøkkelen i tenningslåsen.
- Sett tenningsnøkkelen til posisjon "II".
- Når maskinen er startet, slippes tenningsnøkkelen.

**Merk:** Ikke la starteren gå i mer enn 10 sekunder. Vent minst 10 sekunder før ny starteren aktiveres på nytt.

## Kjøring av maskinen

- Sett programbryter til transportkjøring .
- Sett gasshendel helt frem (høyturtall).
- Bremspedal trykkes inn og holdes inntrykt.
- Løsne parkeringsbremsen.

### Kjøre forover

- Sett kjøreretningsvelger til "Forover".
- Trykk kjørepedal langsomt inn.

### Kjøre bakover

#### ⚠ Fare!

*Fare for skader! Ved rygging skal det ikke være fare for tredjeperson, eventuelt må noen dirigere deg.*

#### Forsiktig!

*Fare for skade. Bruk kun kjøreretningsvelgeren ved stillestående maskin.*

- Sett kjøreretningsvelger til "Bakover".
- Trykk kjørepedal langsomt inn.

### Kjøremåte

- Kjørehastigheten kan reguleres trinnløst med kjørepedalen.
- Unngå rykkvis betjening av pedalen, da dette kan skade hydraulikkantagget.
- Ved synkende effekt i stigninger må kjørepedalen tas litt tilbake.

### Bremsing

- Slipp kjørepedalen, maskinen bremser automatisk og blir stående.

**Merk:** Bremsevirkningen kan forsterkes ved å trykke på bremsepedalen.

### Kjøre over hindre

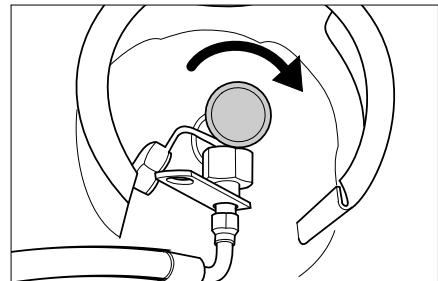
Kjøre over faste hindringer opp til 70 mm høyde:

- Kjør langsomt og forsiktig over hinderet.
- Faste hindringer over 70 mm høyde:
  - Hindre må bare kjøres over med en egnet rampe.

## Slå maskinen av

- Skyv motorturtallsreguleringen helt bak.
- Bremspedal trykkes inn og holdes inntrykt.
- Trekk til holdebremsen.
- Vri tenningsnøkkelen til "0" og trekk den ut.

## Lukke gasstilførsel



- Lukk gassuttaksventil ved å dreie med klokka.

## Tekniske data

De komplette tekniske data finner du i  
bruksanvisningen:  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                              |                          | <b>KM 150/500 R LPG</b>         |  |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|
| <b>Maskindata</b>            |                          |                                 |  |
| Kjørehastighet, forover      | km/h                     | 11                              |  |
| Kjørehastighet, bakover      | km/h                     | 11                              |  |
| Stigeevne (maks.)            | --                       | 18%                             |  |
| Tankvolum                    | 11kg (utskiftbar flaske) |                                 |  |
| Brukstid ved full tank       | h                        | 4                               |  |
| <b>Motor</b>                 |                          |                                 |  |
| Type                         | --                       | Kubota DF 972                   |  |
| Konstruksjon                 | --                       | 3-sylinder firtakts gassmotor   |  |
| Kjøletype                    | --                       | Vannkjøling                     |  |
| Oljemengde                   | l                        | 3,7                             |  |
| Driftsturtall                | 1/min                    | 2550                            |  |
| Tomgangsturtall              | 1/min                    | 1500                            |  |
| <b>Oljetyper</b>             |                          |                                 |  |
| Motor (over 25 °C)           | --                       | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40  |  |
| Motor (0 til 25 °C)          | --                       | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40  |  |
| Motor (under 0 °C)           | --                       | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40 |  |
| Hydraulikk                   | --                       | HV 46                           |  |
| <b>Dekk</b>                  |                          |                                 |  |
| Dimensjon foran              | --                       | 5.00/8 10                       |  |
| Lufttrykk foran              | bar                      | 8                               |  |
| Dimensjon bak                | --                       | 5.00/8 10                       |  |
| <b>Omgivelsesbetingelser</b> |                          |                                 |  |
| Temperatur                   | °C                       | -5 til +40                      |  |
| <b>Mål og vekt</b>           |                          |                                 |  |
| Lengde x bredde x høyde      | mm                       | 2442x1570x1640                  |  |
| Svingradius høyre            | mm                       | 1515                            |  |
| Svingradius venstre          | mm                       | 1600                            |  |
| Vekt tom                     | kg                       | 1317                            |  |
| Tillatt totalvekt            | kg                       | 2228                            |  |
| Tillatt akselbelasting foran | kg                       | 1418                            |  |
| Tillatt akselbelastning bak  | kg                       | 810                             |  |

## Detta är en kort bruksanvisning om lastnings- och omlastningsarbeten. Den innehåller nödvändig information för körning av sopmaskinen.

Innan driftsättning och normal drift ska originalbruksanvisningen ovillkorligen läsas: 5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG) Bruksanvisning samt säkerhetshänvisning nr. 5.956-250 måste läsas före första användningstillfället!

### Säkerhetsanvisningar



**Risk för hörselskador.**  
Vid arbete med aggregatet måste ovillkorligen lämpligt hörselskydd användas.

### Allmänna hänvisningar

- Varnings- och anvisningsdekalerna på maskinen ger viktig information beträffande riskfri användning.
- Förutom anvisningarna i denna bruksanvisning ska allmänna säkerhets- och olycksfallsföreskrifter tas i beaktande.

### Hänvisningar om avlastning

#### Fara

*Risk för personskador, risk för materialskador!*

Tänk på maskinens vikt vid lastningen!

**Tomvikt (utan tillbehörssatser)** 1317 kg \*

\* Med monterade påbyggnadssatser ökar vikten med motsvarande värden.

→ **Använd inte en gaffeltruck.**

→ Vid lastning av maskinen ska en lämplig ramp, eller en kran användas!

→ Tänk på detta när en ramp används:  
Frigångshöjd 70 mm.

→ Om maskinen levereras på en lastpall måste en avgartsramp byggas med de medföljande brädorna.

Instruktionen om detta finns på sida 2 (insidan på förpackningen).

**Viktig hänvisning:** varje bräda måste skruvas fast med vardera 2 skruvar.

### Körning

#### Fara

*Risk för personskador, risk för materialskador!*

*Risk för välvning vid alltför stora stigningar.*

– Kör endast i lutning på upp till 18% i färdriktnings.

*Risk för välvning vid hög fart i kurvor.*

– Kör långsamt i kurvor.

*Risk för välvning på instabila underlag.*

– Använd maskinen bara på fasta underlag.

*Risk för välvning vid för stark sidvärtes lutning.*

– Körning i rät vinkel mot körriktningen på stigningar får bara ske med en lutning på högst 10%.

- Principiellt ska föreskrifter, regler och förordningar som gäller motorfordon beaktas.
- Användaren ska bruka maskinen enligt föreskrift. Användaren ska vid körning beakta lokala förutsättningar och, vid arbete med maskinen, ta hänsyn till personer i dess närhet, speciellt barn.
- Maskinen får endast användas av personer som instruerats i handhavandet, eller tydligt visat att de klarar av att hantera maskinen och uttryckligen fått uppdraget att använda denna.
- Maskinen får inte användas av barn eller ungdomar.
- Det är inte tillåtet att ta med passagerare.
- Maskiner med sittya får endast sättas i rörelse från sitsen.
- För att förhindra otillåten användning av maskinen ska tändningsnyckeln dras ur.
- Maskinen får aldrig lämnas utan uppsikt när motorn är i gång. Användaren får inte lämna maskinen innan motorn slutat arbeta, maskinen säkrats mot oförutsedda rörelser, parkeringsbromsen (vid behov) aktiveras och tändningsnyckeln dragits ur.

### Maskiner med förbränningsmotor

#### Fara

*Risk för skada!*

- Avgasutsläppet får inte förlutas.
- Man ska inte böja sig över avgasutsläppet eller ta i det (risk för brännskada).
- Vidrör inte, och ta inte i, drivmotorn (risk för brännskada).
- Avgaser är giftiga och skadliga för hälsan. De ska inte andas in.
- Motorn behöver ca 3 - 4 sekunder eftergång efter fränslagningen. Håll dig borta från drivningsområdet under denna tidsperiod.

### Maskiner med skyddstak

- Slå i nödfall sönder rutorna med nödhammaren.

#### Observera

Nödhammaren är placerad i fotutrymmet, under förarsätet.

### Beakta säkerhetstekniska riktlinjer för flytgasfordon

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V. (HVBG) [yrkesförbund för arbetssäkerhet]. Flytgaser (drivgaser) är butan och propan eller en blandning av butan/propan. De levereras i speciella flaskor. Gasernas arbetstryck styrs av omgivande temperatur.

#### Fara

*Risk för explosion! Behandla inte flytgas på samma sätt som bensin. Bensin förångas långsamt, flytgas antar gasform direkt. Risken för gasbildning i ett utrymme, och explosion, är alltså större hos flytgas än hos bensin.*

#### Fara

*Risk för skada! Använd endast gasflaskor fyllda med drivgas enligt DIN 51622, kvalitet A eller B, beroende på omgivande temperatur.*

#### **Varning**

*Hushållsgas får inte användas. Flytgasblandningar med propan/butan, där blandingen ligger mellan 90/10 till 30/70, är tillåtna för gasmotorn. På grund av bättre kallstartsförutsättningar är flytgas med hög propanandel bättre vid yttertemperaturer under 0 °C (32 °F) eftersom förångningen sker redan vid låga temperaturer.*

### Driftsledningens- och arbetstagares åtaganden

- För riskfri drift är alla som hanterar flytgas förpliktade att skaffa sig kunskaper om gasernas specifika egenskaper. Denna instruktionsskrift skall ständigt medfölja sopmaskinen.

### Underhåll utföres av fackman

- Drivgasanläggningars funktion och täthet ska, med regelbundna intervaller, dock minst en gång per år, kontrolleras av fackman (enligt BGG 936).
- Kontrollen måste bekräftas med skriftligt intyg. Underlag för kontrollen är § 33 och § 37 UVV "Användning av flytgas" (BGV D34).
- Som allmänna föreskrifter gäller Vägverkets riktlinjer för kontroll av fordon vars motorer drivs med flytande gas.

### Ibruktagning/drift

- Gasen får endast tas ur en flaska. Tas gas ur flera flaskor samtidigt kan detta leda till att flytgas förs över från den ena flaskan till den andra. Vid efterföljande stängning av flaskventilen (jmf. B. 1 i dessa riktlinjer) utsätts den överfulla flaskan för otillåten tryckökning.
- Vid isättning av full flaska är markeringen för rätt placering "ner" (anslutningen visar lodrätt nedåt).

Byte av gasflaska ska utföras med noggrannhet. Vid montering eller borttagning måste flaskventilens gasflödesmunstycke vara tätt förslutet med hjälp av hattmutter, åtdragen med nyckel.

- Otäta gasflaskor får inte återanvändas. Med beaktande av samtliga säkerhetsföreskrifter ska flaskorna tömmas utomhus, genom utsläpp, och sedan förses med påskriften otät. Vid överlämnande, eller hämtning, av skadade gasflaskor ska utlånaren eller dennes ombud (bensinstationsansvarig eller motsvarande) skriftligt underrättas om skadan.
- Innan gasflaskan ansluts kontrolleras att anslutningsanordningen är felfritt.
- När flaskan anslutits måste tätheten kontrolleras med ett skumbildande medel.
- Öppna ventilerna långsamt. Öppning och stängning får inte ske med hjälp av slag-verktyg.
- Använd endast pulversläckare eller kolysresläckare vid flytgasbränder.

- Flytgasanläggningen måste, i sin helhet, fortlöpande övervakas med tanke på säker drift och, vad viktigt är, täthet. Det är förbjudet att använda fordonet om gasanläggningen är otät.
- Innan rör- eller slangkoppling lossas flaskventilen stängas. Anslutningsmuttern på flaskan ska lossas långsamt och först bara något, eftersom den under tryck stående gas som fortfarande finns i ledningen annars spontant släpps fri.
- Fylls gasen på från större behållare så efterfrågas gällande föreskrifter hos respektive flytgasdistributör.

#### **⚠ Fara**

##### **Risk för skada!**

- Flytgas i flytande form ger frostskador på bar hud.
- Efter demonteringen måste hattmuttern skruvas på ordentligt på flaskans anslutningsgängning.
- För att kontrollera tätheten används tvålsvatten. Nekallösningar eller annat skumbildande medel. Att lysa på flytgasanläggningen med öppen eld är förbjudet.
- Vid byte av enstaka delar i anläggningen ska tillverkarens monteringsföreskrifter beaktas. Flask- och huvudavstängningsventiler ska då stängas.
- Funktionen hos flytgasfordonetets el-system ska fortlöpande kontrolleras. Hos otäta, gasförande anläggningsdelar kan gnistor förorsaka explosioner.
- När ett flytgasfordon inte används under längre tid måste uppställningsrummet ventileras grundligt innan fordonet eller dess el-system tas i bruk.
- Olycksfall i samband med gasflaskor eller flytgasanläggningar ska omgående anmälas aktuellt yrkesförbund och ansvarig myndighet. Skadade delar ska förvaras fram till dess att undersökning avslutats.

#### **I uppställnings- och förvaringsutrymmen samt serviceverkstäder**

- Förvaring av drivgas- alternativt flytgasflaskor måste ske i enlighet med föreskrifter TRF 1996 (Tekniska Regler för Flytgas, se föreskrift för BGV D34, bilaga 4).
- Gasflaskor ska förvaras stående. Där behållare förvaras är användning av öppen eld och rökning förbjuden. Samma gäller vid reparering. Flaskor som förvaras utomhus måste säkras mot tillgrepp. Tomma flaskor måste alltid vara stängda.
- Flaskorna och huvudavstängningsventilerna ska förslutas direkt när fordonet ställs ner.
- Läge och utformning av förvaringsutrymme för flytgasfordon styrs av riktslinjer för utformning av garage och aktuellt lands byggföreskrifter.
- Gasflaskorna ska förvaras i egna, från förvaringsutrymmet för fordonet avskil-

da, utrymmen (se föreskrift för BGV D34, bilaga 2).

- De elektriska handlampor som används i dessa utrymmen måste vara försedda med sluten, tät överdel och kraftigt skyddsnät.
- Vid arbeten i serviceverkstäder ska flask- och huvudavstängningsventiler stängas och flaskorna får inte utsättas för värme.
- Före pauser, och före arbetets slut, ska ansvarig kontrollera att samtliga ventiler, framför allt flaskventiler, är stängda. Arbeten med eld, speciellt svets- och kaparbeten, får inte utföras i närheten av drivgasflaskor. Gasflaskor, även tomma, får inte förvaras i verkstäderna.
- Uppställnings- och förvaringsutrymmen samt serviceverkstäder måste vara väl ventilerade. Därvid måste beaktas att flytgaser är tyngre än luft. De samlas efter golvet, i arbetsgropar eller i andra fördjupningar i golvytan och detta kan ge upphov till explosionsfarlig gas-luftblandning.

#### **Symboler i bruksanvisningen**

#### **⚠ Fara**

För en omedelbart överhängande fara som kan leda till svåra skador eller döden.

#### **⚠ Varning**

För en möjlig farlig situation som kan leda till svåra skador eller döden.

#### **Varning**

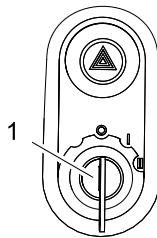
För en möjlig farlig situation som kan leda till lätta skador eller materiella skador.

#### **Symboler på apparaten**

|  |  |
|--|--|
|  | Fara för brännskador på grund av heta ytor! Låt avgasanläggningen kylas av tillräckligt innan arbete utföres på apparaten. |
|  | Bär alltid lämpliga handskar när arbete utförs på aggregatet.  |
|  | Klämrisk genom att man kan klämmas fast mellan rörliga fordonsdelar.   |
|  | Risk för skador på grund av rörliga delar. För inte in händerna.   |
|  | Brandrisk. Sug inte upp brinnande eller glödande föremål.  |
|  | Kedjefäste/kranpunkt Surrningspunkt  |
|  | Däcktryck (max)  |
|  | Ansättningspunkter för domkraft  |
|  | Sopvalsinställning   |
|  | Maximal lutning hos underlaget vid körsning med uppflyt sopbehållare.  |
|  | Kör endast i lutning på upp till 18% i färdriktning.   |

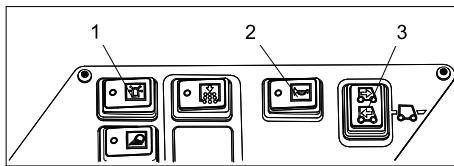
## Manövrerings- och funktions-element

### Tändningslås



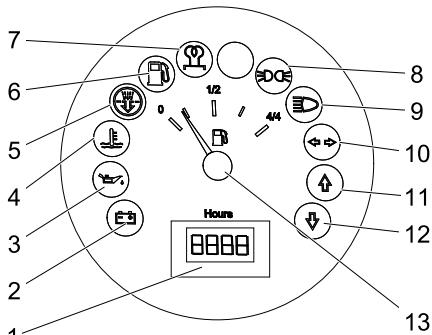
- 1 Tändningsnyckel
- Läge 0: Stänga av motor
- Läge 1: Tändning på
- Läge 2: Starta motorn

### Funktionsknappar



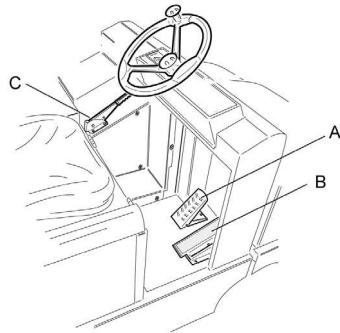
- 1 Roterande varningslampa till/från
- 2 Tuta
- 3 Färdriktningsomkopplare

### Kontrollampa och display

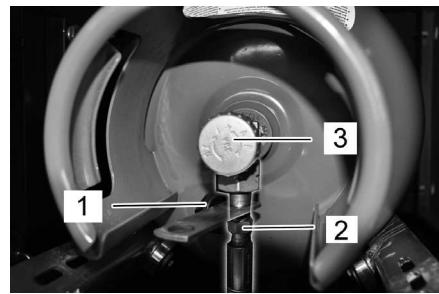


- 1 Räkneverk för driftstimmar
- 2 Lastvarningslampa
- 3 Varningslampa oljetryck
- 4 Varningslampa kylvattentemperatur
- 5 Insugningsluft motor
- 6 Varningslampa bränslereserv
  - blinkar vid reserv
  - lyser vid tom gasflaska
- 7 Kontrollampa (inte ansluten)
- 8 Kontrollampa parkeringsljus
- 9 Kontrollampa halvljus
- 10 Kontrollampa blinkers
- 11 Kontrollampa färdriktning framåt
- 12 Kontrollampa färdriktning bakåt
- 13 Tankmätare (ej ansluten)

### Pedaler



- A Bromspedal
- B Körpedal
- C Parkeringsbroms



- Skruva på gasslangen med mantelmutter (2) (nyckelstorlek 30 mm).
- Ta bort skyddshättan (1) från anslutningsventilen på gasflaskan.

### Hänvisning

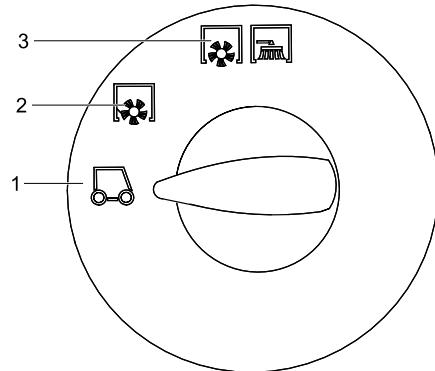
Anslutning är en vänstergängning.

### ⚠️ Varning

Öppna gasutflödesventilen (3) först när maskinen ska startas (se kapitel Starta maskinen).

## Drift

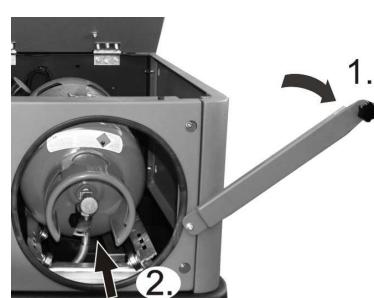
### Välja program



- 1 Transportkörsning
- 2 Rengöring med sopvals
- 3 Sopning med sopvals och sidoborstar

### Arretera/släpp parkeringsbroms

- Lossa parkeringsbromsen, tryck därvid på bromspedalen.
- Spärra parkeringsbromsen, tryck därvid på bromspedalen.

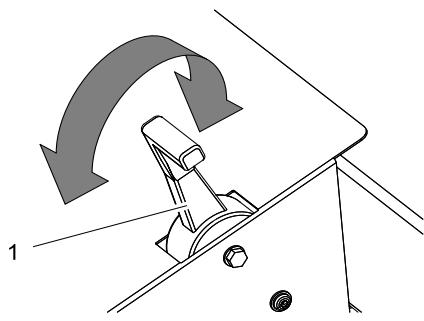


- Lossa skruven på säkringsstången och fäll stången uppåt.
- Skjut in gasflaskan i öppningen så långt det går.
- **Viktig hänvisning:** spärrventilens anslutning måste peka lodrätt nedåt.
- Stäng bygelförslutningen.

### Ställ in förarsitsen

- Dra spaken för sitsinställning utåt.
- Justera sitsen, släpp loss spaken och haka fast den.
- Kontrollera att sitsen har hakats fast genom att röra på sitsen fram och tillbaka.

## Justerera motorvarvtal



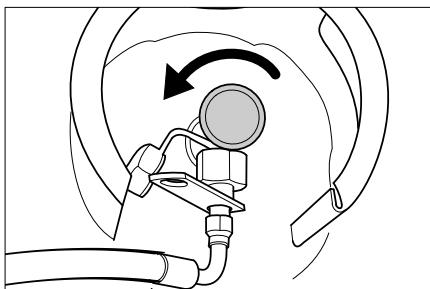
1 Gasspak

Ställ in motorvarvtalet riktigt med gasspaken.

## Starta maskinen

**Observera:** Apparaten är utrustad med sätersensor. Om förarsitsen lämnas kopplas maskinen från.

## Öppna gasflöde



- Öppna gasutflödesventil genom att vrida motsols.
- Ta plats på förarsitsen.
- Placera färdriktningsomkopplaren i mellanläget.
- Sätt på parkeringsbromsen.
- Skjut justeringen av motorvarvtalet 1/3 framåt.

## Starta motorn.

- Sätt tändningsnyckeln i tändningslåset.
- Vrid tändningsnyckel till position "II".
- Släpp loss tändningsnyckeln när maskinen har startats.

**Observera:** Försök aldrig sätta igång maskinen längre än 10 sekunder. Innan du aktiverar startanordningen igen ska du vänta minst 10 sekunder.

## Köra maskinen

- Ställ programvälvjaren i läge transportförd.
- Ställ gasspaken i det främsta läget (högt varvtal).
- Tryck ner bromspedalen och håll den nedtryckt.
- Lossa parkeringsbromsen.

### Köra framåt

- Ställ körriktningsomkopplaren på "framåt".
- Tryck långsamt på gaspedalen.

### Köra baklänges

#### ⚠ Fara

*Risk för skada! Vid backning får det inte finnas risk för andra personer, instruera dessa vid behov.*

#### Varning

*Skaderisk. Påverka bara färdriktningsomkopplaren när maskinen står still.*

- Ställ körriktningsomkopplaren på "bakåt".
- Tryck långsamt på gaspedalen.

### Körning

- Med gaspedalen kan hastigheten regleras steglöst.
- Undvik att trycka ojämnt på pedalen eftersom hydraulikanläggningen kan ta skada.
- Vid effektnedsättning i stigningar, lätta på gaspedalen.

### Bromsa

- Släpp loss gaspedalen, maskinen bromsar själv och stannar.

**Observera:** Bromsverkan kan stödjas genom nedtryckning av bromspedalen.

### Köra över hinder

Köra över fasta hinder upp till 70 mm:

- Kör långsamt och försiktigt över hindret.

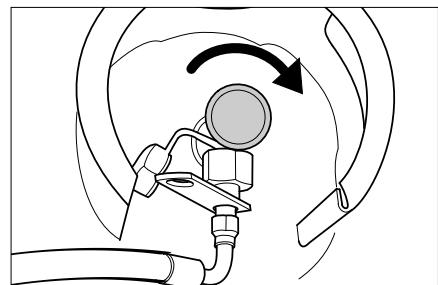
Köra över fasta hinder över 70 mm:

- Hinder får bara köras över med en passande ramp.

## Koppla från aggregatet

- Skjut justeringen av motorvarvtalet till läget längst bak.
- Tryck ner bromspedalen och håll den nedtryckt.
- Sätt på parkeringsbromsen.
- Vrid tändningsnyckeln till "0" och dra ut den.

## Stäng gasflödet



- Stäng gasutflödesventil genom att vrida medsols.

## Tekniska data

Du hittar alla tekniska data i bruksanvis-

ningen:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                               |                      | KM 150/500 R LPG                |  |
|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|--|
| <b>Maskindata</b>             |                      |                                 |  |
| Körhastighet, framåt          | km/h                 | 11                              |  |
| Körhastighet, bakåt           | km/h                 | 11                              |  |
| Lutningsgrad (max.)           | --                   | 18%                             |  |
| Tankinnehåll                  | 11kg (utbytesflaska) |                                 |  |
| Drifttid med full tank        | h                    | 4                               |  |
| <b>Motor</b>                  |                      |                                 |  |
| Typ                           | --                   | Kubota DF 972                   |  |
| Byggnadssätt                  | --                   | 3-cylinder-fyrtakts-gasmotor    |  |
| Kylning                       | --                   | Vattenkylining                  |  |
| Oljemängd                     | l                    | 3,7                             |  |
| Varvtal vid drift             | 1/min                | 2550                            |  |
| Tomgångsvarvtal               | 1/min                | 1500                            |  |
| <b>Oljesorter</b>             |                      |                                 |  |
| Motor (över 25 °C)            | --                   | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40  |  |
| Motor (0 till 25 °C)          | --                   | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40  |  |
| Motor (under 0 °C)            | --                   | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40 |  |
| Hydraulik                     | --                   | HV 46                           |  |
| <b>Däck</b>                   |                      |                                 |  |
| Storlek fram                  | --                   | 5.00/8 10                       |  |
| Lufttryck fram                | bar                  | 8                               |  |
| Storlek bak                   | --                   | 5.00/8 10                       |  |
| <b>Omgivningsförhållanden</b> |                      |                                 |  |
| Temperatur                    | °C                   | -5 till +40                     |  |
| <b>Mått och vikt</b>          |                      |                                 |  |
| Längd x Bredd x Höjd          | mm                   | 2442x1570x1640                  |  |
| Vändningsradie höger          | mm                   | 1515                            |  |
| Vändningsradie vänster        | mm                   | 1600                            |  |
| Tomvikt                       | kg                   | 1317                            |  |
| Tillåten totalvikt            | kg                   | 2228                            |  |
| Tillåten axelbelastning fram  | kg                   | 1418                            |  |
| Tillåten axelbelastning bak   | kg                   | 810                             |  |

## Tämä lyhyt-käyttöohje lakaisukoneen ajamiseen lastattessa ja purettäessä antaa tarvittavat tiedot lakaisukoneen ajokäytöstä.

Lue ennen käyttöönottoa ja säänöllistää käytämistä laitteen alkuperäiskäyttööhjeet:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Lue turvaohjeet nro 5.956-250 ehdottomasti ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa!

## Turvaohjeet



**Kuulovammavaara.**  
Laitetta käytettäessä on ehdottomasti käytettävä asianmukaisia kuulonsuojaaimia.

### Yleisiä ohjeita

- Laitteeseen kiinnitetty varoitus- ja opastuskilvet antavat tärkeitä ohjeita turvalista käyttöä varten.
  - Tämän käyttöohjeen ohjeiden ohella on noudata tiettyjä lainmukaisia yleisiä turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääriä yksia.
- Purkuohjeet**

### Vaara

**Loukkaantumisvaara, vaurioitumisvaara!**  
Huomioi lastattaessa laitteen paino!

|   |           |
|---|-----------|
| Tyhjä paino (ilman lisääsen-nussarjoja) | 1317 kg * |
|---|-----------|

\* Paino on vielä suurempi, jos lisävaruste-sarjoja on asennettuna.

**→ Älä käytä trukkia.**

**→** Käytä lastaamiseen/purkamiseen soveltuvaltaa ramppia tai nosturia!

**→** Huomioi ramppia käytettäessä: Maavara 70 mm.

**→** Jos laite on toimitettu kuormalavan päällä, mukana olevista laudoista tulee rakentaa alasajoramppi.

Ohjeet rampin tekemiseen ovat sivulla 2 (kansilehden sisäpuolella).

**Tärkeä huomautus:** jokainen lauta pitää kiinnittää paikalleen 2 ruuvilla.

### Ajokäyttö

### Vaara

**Loukkaantumisvaara, vaurioitumisvaara!**  
Kaatumisvaara suurissa nousuissa.

**- Aja ajosuunnassa olevaa nousuja vain, jos nousun kaltevuus on enintään 18%.**

**Kaatumisvaara nopeassa kaareajossa.**

**- Aja kaarteissa hitaasti.**

**Kaatumisvaara epästabiililla alustalla.**

**- Laitetta on liikutettava ainoastaan kiinteällä alustalla.**

**Kaatumisvaara liian suurissa sivunousuissa.**

**- Poikittain ajosuuntaan on ajettava vain nousuja, joiden kaltevuus on enintään 10 %.**

- Laitetta käytettäessä on noudata tiettyjä ajoneuvoja koskevia moottoriajoneuvon ja koskevia ohjeita, säänöksiä ja lukeja.
  - Käyttäjän on käytettävä laitetta tarkoituksenmukaisesti. Käyttäjän on huomioidava paikalliset olosuhteet ja työskennellessään laitteella kiinnitetään huomiota muihin henkilöihin, erityisesti lapsiin.
  - Laitetta saa käyttää vain sellainen henkilö, joka on perehtynyt laitteen käsitteilyyn tai on osoittanut, että on päätevä käyttämään laitetta. Lisäksi käyttäjän oltava valtuutettu kyseisen laitteen käytölle.
  - Lapset tai nuoret henkilöt eivät saa käyttää laitetta.
  - Laitteessa ei saa kuljettaa muita henkilöitä käyttäjän lisäksi.
  - Istuuttavia laitteita saa liikuttaa ainoastaan käyttäjän istuessa paikoillaan.
- ➔ Poista aina virta-avain virtualukosta, jolloin laitetta ei voida käyttää luvattomasti.**
- ➔ Älä koskaan jätä laitetta ilman valvontaa, jos moottori on käynnissä. Käyttäjää saa poistua koneesta vasta, kun moottori on sammuksissa. Käyttäjän on huolehdittava kytämällä seisontajarru päälle ja poistamalla virta-avain virtualukosta, ettei laite tahattomasti pääse liikkumaan ja ettei sitä voida liikuttaa luvattomasti.**

### Polttomoottorilla varustetut laitteet

### Vaara

**Loukkaantumisvaara!**

- Pakokaasuaukkoja ei saa peittää tai sulkea.
- Älä kumarru pakokaasuaukon yläpuolelle äläkä kosketa sitä (palovaara).
- Älä kosketa käyttömoottoria (palovaara).
- Pakokaasut ovat myrkyllisiä ja terveydelle vaarallisia, niitä ei saa hengittää.
- Sammuttamisen jälkeen moottorin jälkkäynti kestää n. 3 - 4 sekuntia. Tänä aikana on oltava ehdottomasti kaukana käyttöalueesta.

### Ajohytilillä varustetut laitteet

- Riko hätätilanteessa ikkunat hätävasaralla.

### Ohje

Hätävasara on jalkatilassa, istuimen alapuolella.

### Noudata nestekaasu-moottoriajoneuvojen turvallisuusteknisiä ohjeita.

Saksan ammattiosuuksien pääjärjestö (HVBG). Tutustu vastaaviin suomalaisiin vaatimuksiin. Nestekaasut (käyttökaasut) ovat butaania ja propaania tai butaanin ja propaanin seoksia. Ne toimitetaan erityisesti kaasupulloissa. Näiden kaasujen käyttöpaine riippuu ulkolämpötilasta.

### Vaara

**Räjähdyksivära!** Nestekaasua ei saa käsitellä kuten bensiiniä. Bensiini höyrystyy hitaasti, nestekaasu on välittömästi kaasumaista. Sisätilojen kaasuuuntumisvaara ja kaasun sytytysvaara on siis nestekaasun osalta suurempi kuin bensiinin.

### Vaara

**Loukkaantumisvaara!** Käytä laitteen käytöpaikan lämpötilasta riippuen ainoastaan nestekaasupulloja, jotka on täytetty DIN 51622 -mukaisella A- tai B-laatuksella käytökaasulla.

### Varo

**Talouskaasun käyttäminen on periaatteessa kielletty.** Kaasumootoreissa ovat sallittuja propaanin ja butaanin nestekaasusekoitukset, joiden seossuhde on 90/10 - 30/70 välillä. Nestekaasu, jonka propaaniosuus on korkeampi, on kylmäkäynnistykseen (jos ulkolämpötila on alle 0 °C) yhteydessä parempi sillä höyrystymistä tapahtuu jo alhaisissa lämpötiloissa.

### Käyttöpäällikön ja työntekijän velvollisuudet

- Kaikkien nestekaasujen kanssa työskentelevien henkilöiden, on osattava käyttää laitetta oikealla tavoin sekä heidän on tunnettava nestekaasujen ominaisuudet. Laitetta koskevat painotuotteet on pidettävä aina laitteen mukana.

### Asiantuntijan suorittama huolto

- Käyttökaasulaitteiden toimivuus ja tiivys on tarkastettava asiantuntijan toimesta säännöllisin väliajoin, kuitenkin vähintään kerran vuodessa (saksal. säännöksen BGG 936 mukaan, tutustu vast. suomalaisiin säännöksiin).
- Tarkastuksesta on annettava kirjallinen todistus. Tässä käyttöohjekirjassa on mainittu tarkastusperusteina saksalaiset lait § 33 ja § 37 UVV "Nestekaasun käyttö" (BGV D34). Tutustu vastaavaan suomalaiseen lainsäätöön.
- Yleisimä ohjeina käyvät liikenneministeriön nestekaasukäyttöisten ajoneuvojen tarkastuksesta antamat säädökset.

### Käyttöönotto/käyttö

- Kaasunotto on sallittua ainoastaan yhdestä kaasupullossa. Mikäli kaasunottoon käytetään yhtäaikaisesti useampia pulloja, nestekaasua saattaa virrata pullossa toiseen. Tällöin täytyneen kaasupullen paine saattaa kohota yli sallitun määärän kun pullon venttiili myöhemmin suljetaan.
- Täysi kaasupullo on oikeassa asennossa paikallaan, kun pullon merkintä näyttää "alas" (sulkuvuottilin liitin osoittaa pyrstysuoraan alas).

Kaasupullen vaihto on suoritettava varoen. Kaasupullossa asennettaessa tai irrotettaessa on kaasupullen venttiilin kaasunpoistoiskutat tiivistettävä kiristämällä sulkumutteri jokoavaimen avulla.

- Vuotavaa kaasupulloon ei saa käyttää uudelleen. Vuotavat kaasupullot on pu-

hallettava kaikkien säädösten ja ohjeiden mukaisesti ulkotiloissa tyhjäksi ja merkittävä vuotaviksi. Vioituneen kaasupullen toimitus- tai noutovaiheessa on kaasupullen vuokraajalle, myyjälle tai heidän edustajilleen ilmoitettava mahdollisesta viasta välittömästi kirjalliseksi.

- Ennen kaasupullen liittämistä on tarkistettava, että pullon liittimet ovat toimintakunnossa.
- Pullon liittämisen jälkeen liitoskappaleiden tiiviys on tarkistettava vahtoa muodostavan nesteen avulla.
- Venttiilit on avattava hitaasti. Pulloa ei saa avata tai sulkea lyömällä työkalulla.
- Nestekaasupalon saa sammuttaa ainostaan kuivalla hiilihapposammuttimella tai hiilihappokaasusammuttimella.
- Koko nestekaasujärjestelmän toimintaa ja varsinkin sen tiivyyttä on tarkasteltava jatkuvasti. Ajoneuvon käyttö vuotavan kaasulaitteiston kanssa on kielletty.
- Kaasupullon venttiili on suljettava ennen putki- tai letkulaitoksen avaamista. Pullon liitosmutteri on avattava hitaasti ja aluksi vain hieman, jotta letkussa oleva paineenalainen kaasu poistuu hitaasti.
- Mikäli kaasua täytetään suuresta kaasusäiliöstä, on noudata tiettyjä kaasun toimittavan yrityksen antamia ohjeita ja säännöksiä.

#### **⚠ Vaara**

##### **Loukkaantumisvaara!**

- Nestemäisessä muodossa nestekaasu aiheuttaa paljaalle iholle paleltumisvammoja.
- Kaasupallon irrottamisen jälkeen lukkumerteri on kierrettävä pullon liitäntäkierteisiin kiinni.
- Käytä tiiviyden tarkistamiseen saippuavettä tai muuta vahtoa muodostavaa ainetta. Nestekaasulaitteiston läheisyydessä ei saa käyttää avotulta.
- Laitteiston yksittäisten osien vaihdon yhteydessä on noudata tiettyjä kaasun toimittajan antamia asennusohjeita. Osien vaihdon yhteydessä on suljettava pullonventtiili sekä pääsulkumenttiili.
- Nestekaasujoneuvojen sähkölaitteiston kuntoa on valvottava jatkuvasti. Kiinipinä saattaa aiheuttaa räjähdyksen kaasuvuodon yhteydessä.
- Jos nestekaasujoneuvo on seisonut pidempään, on ajoneuvon säilytystila ja sen sähkölaitteisto perusteellisesti tuuletettava.
- Kaasupullojen tai nestekaasulaitteiston käytön yhteydessä tapahtuvat onnettomuudet on ilmoitettava ammattijärjestöön ja vastaanalle valvontaviranomaiselle. Vahingoittuneet osat on säilytettävä onnettomuustutkinnan loppuun suorittamiseen saakka.

#### **Säilytys- ja varastotiloissa sekä korjaamoissa**

- Käytöö- tai nestekaasujen varastointi on tapahduttava asiaan kuuluvien ja kuloihin voimassa olevien lakien, säädösten ja ohjeiden mukaisesti.
- Kaasupulloja on säilytettävä pystyasennossa. Tupakointi ja avotulen käyttö on kielletty kaasupullojen sijoituspaikalla ja korjaukseen aikana. Ulkona säilytettävät kaasupullot on säilytettävä sellaisessa paikassa, johon on pääsy asiaankuulumattomilta estetty. Tyhjiä pulloja on säilytettävä suljettuna.
- Pullon- ja pääsulkumenttiilit on suljettava välittömästi, kun ajoneuvo pysäköidään seisonta-ajaksi.
- Nestekaasujoneuvojen säilytys- ja korjaamotiloja koskevat rakennusviranomaisten säättämät määräykset.
- Kaasupullot on säilytettävä asennus- ja korjaamotiloista eristetyissä tiloissa (katso kaasupullojen säilytyksestä annetut määräykset).
- Tiloissa käytettävät sähköiset käsilamput on varustettava suljetulla, tiivistetyllä kuvulla sekä vankalla suojakorilla.
- Korjaamotöiden yhteydessä pullon- ja pääsulkumenttiilit on suljettava ja käytöokaasupullot on suojaattava lämpövaikuttelselta.
- Vastuussa olevan henkilön on ennen taukoaa tai ennen käytön lopettamista tarkistettava, että kaikki venttiilit ja erityisesti pullonventtiili on suljettuna. Tuliötä, erityisesti hitsaus- ja leikkutuötä, ei saa suorittaa käytöokaasupullojen läheisyydessä. Käytöokaasupulloja ei saa säilyttää korjaamoissa edes pullon ollessa tyhjä.
- Säilytys- ja varastotilojen sekä korjaamoiden on oltava hyvin ilmastoituja. Ilmastoinnissa on huomioitavaa, että nestekaasu on raskaampaa kuin ilma. Kaasu kerääntyy lattialle, korjaamontuihin tai muihin lattiasyvennyksiin ja se voi muodostaa räjähdsalttiin kaasuilma-seoksen.

#### **Käyttöohjeessa esiintyvät symbolit**

##### **⚠ Vaara**

Välittömästi uhkaava vaara, joka aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai johtaa kuolemaan.

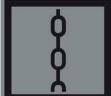
##### **⚠ Varoitus**

Mahdollisesti vaarallinen tilanne, joka voi aiheuttaa vakavan ruumiinvamman tai johtaa kuolemaan.

##### **Varo**

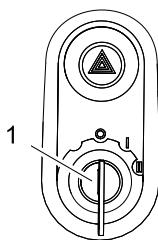
Mahdollisesti vaarallinen tilanne, joka voi aiheuttaa lievän ruumiinvamman tai aineellisia vahinkoja.

#### **Laitteessa olevat symbolit**

|   |  |
|---|--|
|    | Kuuma pinta aiheuttaa palamisvaaran! Anna pakoputken jäähytä ennen sen parissa työskentelyä. |
|    | Käytä aina tarkoitukseen soveltuivia käsineitä käytäessäsi laitetta.                         |
|    | Ajoneuvon liikkuvien osien väliin joutumisen aiheuttama puristuksiinjäämisvaara.             |
|    | Liikkuvien osien aiheuttama loukkaantumisvaara. Älä kurota sisään.                           |
|   | Palovaara. Älä imuroi mitään palavia tai hehkuvia kohteita.                                  |
|  | Kiinnike nostoketjulle / nostopiste<br>Kiinnityspiste  |
|  | Rengaspaine (maks.)  |
|  | Tunkin asetuskohdat  |
|  | Lakaisutelan sääto   |
|  | Ajoalustan maks. kaltevuus, kun ajetaan roska-säiliön ollessa nostettuna ylös.               |
|  | Aja ajosuunnassa olevaa nousuja vain, jos nousun kaltevuus on enintään 18%.                  |

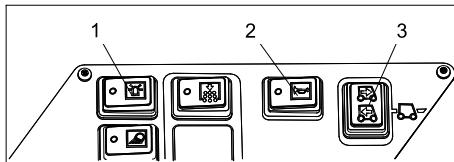
## Ohjaus- ja käyttölaitteet

### Virtalukko



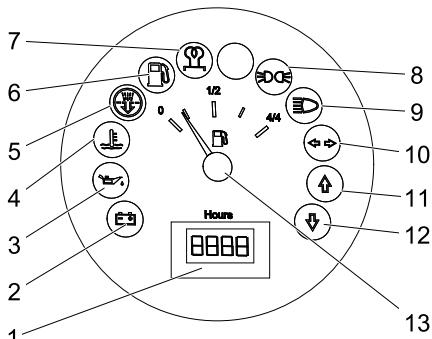
- 1 Käynnistysavain
- Asento 0: Moottorin sammus
- Asento 1: Sytytys päällä
- Asento 2: Moottorin käynnistys

### Toimintopainikkeet



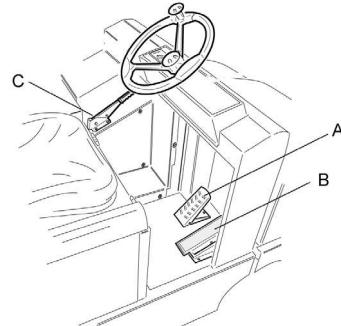
- 1 Pyörivä varoitusvilkku pääälle/pois päältä
- 2 Äänitorvi
- 3 Ajosuunnan valintakytkin

### Merkkivalot ja monitoiminäyttö

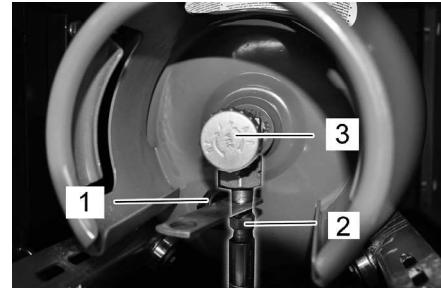


- 1 Käyttötuntilaskin
- 2 Latauksen varoitusvalo
- 3 Ölbyn paineen varoitusvalo
- 4 Jäähditysveden lämpötilan varoitusvalo
- 5 Moottorin imuulma
- 6 Polttoainemäärän varoitusvalo
  - vilkkuu kaasun ollessa vähissä
  - palaa kaasupallon ollessa tyhjä
- 7 Merkkivalo (ei liitetty)
- 8 Pysäköintivalon merkkivalo
- 9 Lähivalon merkkivalo
- 10 Vilkin merkkivalo
- 11 Merkkivalo ajosuunta eteenpäin
- 12 Merkkivalo ajosuunta taaksepäin
- 13 Polttoainemäärän näyttö (ei kytkettynä)

## Polkimet



- A Jarrupolin
- B Ajopoljin
- C Seisontajarru



- Kiinnitä kaasuletku hattumutterilla (2) (avaimen leveys 30 mm).
- Poista kaasupallon sulkuventtiiliin suojuks (1).

### Ohje

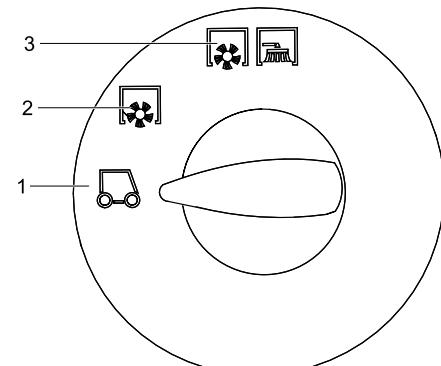
Liiännässä on vasen kierteyts.

### Varoitus

Avaa kaasun poistoventtiili (3) vasta ennen laitteen käynnistämistä (katso kappale Laitteen käynnistäminen).

## Käyttö

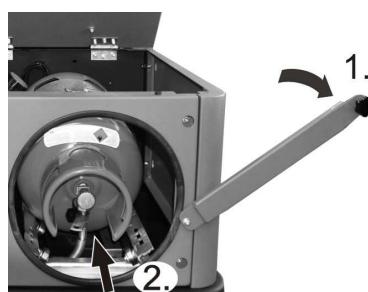
### Ohjelmien valinta



- 1 Siirtoajo
- 2 Lakaisu lakaisutelalla
- 3 Lakaisu lakaisutelalla ja sivuharjoilla

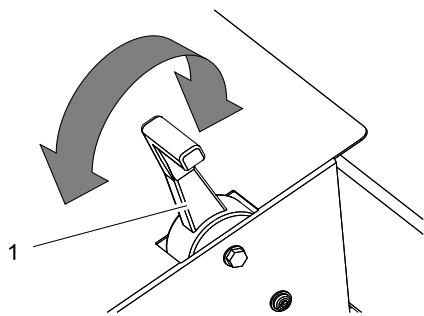
### Seisontajarrun lukitus/vapautus

- Seisontajarrun vapautus, pidä tällöin jarrupolin painettuna.
- Seisontajarrun lukitus, pidä tällöin jarrupolin painettuna.



- Kierrä varmistustangon ruuvi irti ja käännä tanko ylös.
- Työnnä kaasupullo aukkoon päätyvasteeseen asti.
- **Tärkeä huomautus:** sulkuventtiilissä olevan liittimen tulee osoittaa pystysuojaan alas.
- Sulje sankatulppa.

## Moottorin kierrosluvun säätö



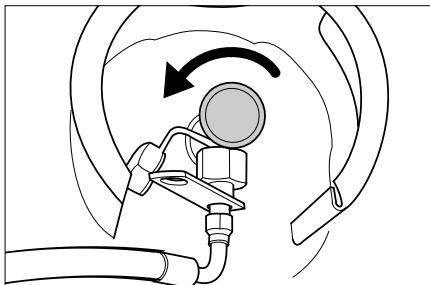
1 Kaasuvipu

Säädä kaasuvivulla moottorin kierrosluku oikeaksi.

## Laitteen käynnistys

**Huomautus:** Laitteen istuin on varustettu kosketuskontaktitykimeillä. Poistuttaessa kuljettajan istuimelta laite kytkeytyy pois päältä.

### Kaasuhanan avaaminen



- Avaa kaasuhana käänämällä sitä vas-tapäivään.
- Mene istumaan kuljettajan istuimelle.
- Aseta ajosuunnan valintakytkin kes-kiasentoon.
- Lukitse seisontajarru.
- Työnnä moottorin kierrosluvun säätöä 1/3 eteenpäin.

### Moottorin käynnistys

- Laita käynnistysavain käynnistysluk-koon.
- Käännä virta-avain asentoon „II“.
- Kun laite on käynnistetty, päästä virta-avain irti.

**Huomautus:** Älä koskaan käytä käynnistin-tä pitempäään kuin 10 sekuntia. Ennen käynnistimen käyttämistä uudelleen, odota vähintään 10 sekuntia.

## Laitteen ajaminen

- Aseta ohjelmakytkin asentoon kuljetus-ajo .
- Käännä kaasuvipu aivan eteen (suuri kierrosluku).
- Paina jarrupoljinta ja pidä painettuna.
- Irrota seisontajarru.

### Ajaminen eteenpäin

- Aseta ajosuunnan valintakytkin asen-toon "Eteenpäin".
- Paina hitaasti ajopoljinta.

### Ajaminen taaksepäin

#### ⚠ Vaara

*Loukkaantumisvaara! Ohikulkijoita ei saa vaarantaa peruutettaessa, käytä tarvittaesa avustajaa.*

#### Varo

*Vaurioitumisvaara. Käytä ajosuunnan valintakytkintä vain laitteen seistessä paikal-laan.*

- Aseta ajosuunnan valintakytkin asen-toon "Taaksepäin".
- Paina hitaasti ajopoljinta.

### Ajaminen

- Ajonopeus on säädettävissä portaatto-masti ajopolkimilla.
- Vältä polkimen äkinäistä painamista, koska hydraulilaitteisto voi vaurioitua.
- Tehon alentuessa nousuissa on ajopol-jinta päästettävä hieman ylöspäin.

### Jarrutus

- Päästä ajopoljin vapaaksi, laite jarrut-taa itsenäisesti ja pysähtyy.

**Huomautus:** Jarrutusvaikutusta voi tehos-taa painamalla jarrupoljinta.

### Ajaminen esteiden yli

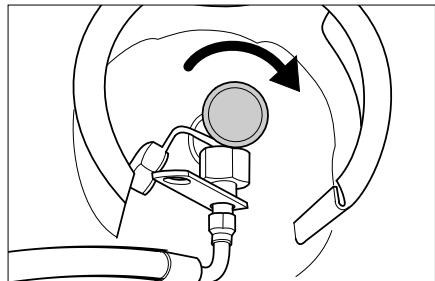
Ajaminen enintään 70 mm korkeisten kiinteiden esteiden yli:

- aja hitaasti ja varovasti eteenpäin yli.
- Ajaminen yli 70 mm korkeiden kiinteiden esteiden yli:
  - ajo esteiden yli on sallittu vain sopivan rampin avulla.

## Laitteen kytkeminen pois päältä

- Vedä moottorin kierroslukusäädin aivan taakse.
- Paina jarrupoljinta ja pidä painettuna.
- Lukitse seisontajarru.
- Kierrä virta-avain asentoon "0" ja vedä avain irti.

### Kaasuhanan sulkeminen



- Sulje kaasuhana kiertämällä sitä myö-täpäivään.

## Tekniset tiedot

Täydelliset tekniset tiedot löydät käyttöohjeesta numero:  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                 |                    | <b>KM 150/500 R LPG</b>                |  |
|---------------------------------|--------------------|--|--|
| <b>Laitteen tiedot</b>          |                    |  |  |
| Ajonopeus, eteenpäin            | km/h               | 11                                     |  |
| Ajonopeus, taaksepäin           | km/h               | 11                                     |  |
| Nousukyky (maks.)               | --                 | 18%                                    |  |
| Säiliön tilavuus                | 11kg (vaihtopullo) |  |  |
| Toiminta-aika täydellä tankilla | h                  | 4                                      |  |
| <b>Moottori</b>                 |                    |  |  |
| Tyyppi                          | --                 | Kubota DF 972                          |  |
| Rakennetyyppi                   | --                 | 3-sylinterinen nelitahti-kaasumoottori |  |
| Jäähdystystapa                  | --                 | Vesijäähdytys                          |  |
| Öljyn määrä                     | l                  | 3,7                                    |  |
| Käyttökierrosluku               | 1/min              | 2550                                   |  |
| Tyhjäkäyntikierrosluku          | 1/min              | 1500                                   |  |
| <b>Öljylaadut</b>               |                    |  |  |
| Moottori (yli 25 °C)            | --                 | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40         |  |
| Moottori (0 - 25 °C)            | --                 | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40         |  |
| Moottori (alle 0 °C)            | --                 | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40        |  |
| Hydrauliikka                    | --                 | HV 46                                  |  |
| <b>Renkaat</b>                  |                    |  |  |
| Koko edessä                     | --                 | 5.00/8 10                              |  |
| Ilmanpaine edessä               | bar                | 8                                      |  |
| Koko takana                     | --                 | 5.00/8 10                              |  |
| <b>Ympäristöolosuhteet</b>      |                    |  |  |
| Lämpötila                       | °C                 | -5 – +40                               |  |
| <b>Mitat ja painot</b>          |                    |  |  |
| Pituus x leveys x korkeus       | mm                 | 2442x1570x1640                         |  |
| Kääntösäde oikealle             | mm                 | 1515                                   |  |
| Kääntösäde vasemmalle           | mm                 | 1600                                   |  |
| Tyhjä paino                     | kg                 | 1317                                   |  |
| Sallittu kokonaispaino          | kg                 | 2228                                   |  |
| Sallittu akselipaino, edessä    | kg                 | 1418                                   |  |
| Sallittu akselipaino, takana    | kg                 | 810                                    |  |

**⚠️** Οι παρούσες σύντομες οδηγίες λειτουργίας περιγράφουν εργασίες φόρτωσης και μεταφόρτωσης, και παρέχουν αναγκαίες πληροφορίες για την κίνηση του μηχανικού σαρώθρου.

Πριν την ενεργοποίηση και την κανονική λειτουργία, διαβάστε τις γνήσιες οδηγίες λειτουργίας της συσκευής:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Πριν από την πρώτη χρήση διαβάστε οπωσδήποτε τις υποδείξεις ασφαλείας αρ. 5.956-250!

**Kίνδυνος ακουστικής βλάβης.** Κατά την εργασία με τη συσκευή, να φοράτε οπωσδήποτε κατάλληλες αντασπίδες.



## Γενικές υποδείξεις

- Οι προειδοποιητικές πινακίδες και οι πινακίδες υποδείξεων που είναι τοποθετημένες στο μηχάνημα, παρέχουν σημαντικές υποδείξεις για την ακίνδυνη λειτουργία.
- Εκτός από τις υποδείξεις στο εγχειρίδιο λειτουργίας πρέπει να λάβετε παράλληλα υπόψη και τους γενικούς κανονισμούς ασφαλείας και πρόληψης αποχημάτων που προβλέπει ο νομοθέτης.

## Υποδείξεις εκφόρτωσης

### ⚠️ Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος βλάβης! Κατά τη φόρτωση λάβετε υπόψη το βάρος της συσκευής!

Βάρος κενής μηχανής (χωρίς προσαρτώμενα εξαρτήματα) 1317 kg \*

\* Το βάρος είναι μεγαλύτερο εάν έχουν συνδεθεί πρόσθια εξαρτήματα.

➔ **Μην χρησιμοποιείτε περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα.**

➔ Κατά τη μεταφόρτωση της συσκευής χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη ράμπα ή ένα γερανό!

➔ Σε περίπτωση χρήσης ράμπας, προσέξτε τα εξής:  
Διάκενο εδάφους 70mm.

➔ Εάν η συσκευή παραδίδεται σε παλέτα, πρέπει να κατασκευαστεί μια ράμπα με τις συνοδευτικές σανίδες.

Οι σχετικές οδηγίες βρίσκονται στη σε λίδα 2 (εσωτερική σελίδα).

**Σημαντική υπόδειξη:** κάθε σανίδα πρέπει να βιδωθεί καλά με 2 τουλάχιστον κοχλίες.

## Κίνηση

### ⚠️ Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού, κίνδυνος βλάβης!

Κίνδυνος ανατροπής, όταν η κλίση του εδάφους είναι πολύ ανοδική.

- Στην κατεύθυνση της κίνησης η ανοδική κλίση μπορεί να είναι μόνο έως 18%.

Κίνδυνος ανατροπής όταν η ταχύτητα στη στροφή είναι πολύ μεγάλη

- Οδηγείτε αργά στις στροφές.

Κίνδυνος ανατροπής, όταν το έδαφος είναι ασταθές.

- Οδηγείτε το μηχάνημα μόνο σε σταθερό έδαφος.

Κίνδυνος ανατροπής, όταν η κλίση στα άκρα είναι μεγάλη.

- Η ανοδική κλίση, εγκάρσια προς τη διεύθυνση της κίνησης, μπορεί να είναι μόνο έως 10%.

- Πρέπει κατά βάση να τηρούνται τα μέτρα προφύλαξης, οι κανονισμοί και οι διατάξεις που ισχύουν για το όχημα

- Ο χειριστής της συσκευής πρέπει να την χρησιμοποιεί σύμφωνα με τους κανονισμούς Ο χειριστής κατά την οδήγηση πρέπει να έχει υπόψη τις τοπικές συνθήκες και κατά την εργασία πρέπει να δίνει προσοχή σε άλλα άτομα και ιδιαίτερα σε παιδιά

- Η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα, τα οποία έχουν γνώση του χειρισμού ή έχουν αποδείξει την ικανότητά τους για χειρισμό και έχουν λάβει ρητή εντολή για τη χρήση της συσκευής

- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από παιδιά ή νεαρά άτομα

- Δεν επιτρέπεται να επιβιβάζονται άλλα άτομα στη μηχανή

- Μηχανές με κάθισμα επιτρέπεται να οδηγούνται μόνο από τη θέση του καθίσματος

➔ Για να αποφύγετε τυχόν μη εξουσιοδοτημένη χρήση, μην αφήνετε το κλειδί πάνω στη μηχανή.

➔ Δεν επιτρέπεται ποτέ να εγκαταλείπετε τη συσκευή ανεπιβλεπτη, εφόσον βρίσκεται σε λειτουργία ο κινητήρας Ο χειριστής επιτρέπεται να εγκαταλήψει τη μηχανή μόνο εφόσον ακινητοποιήσει τον κινητήρα, ασφαλίσει τη μηχανή έναντι αθέλητων κινήσεων, εν ανάγκη ενεργοποιήσει το φρένο ακινητοποίησης και αφαιρέσει το κλειδί της μίζας

**Μηχανές με κινητήρα εσωτερικής καύσης**

### ⚠️ Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού!

- Δεν επιτρέπεται να σφραγίσετε την εξάτμιση και μην την αγγίζετε (κίνδυνος εγκαυμάτων).

- Μην αγγίζετε ή πιάνετε τον κινητήρα (κίνδυνος εγκαυμάτων).

- Τα καυσάρια είναι δηλητηριώδη, βλαβερά για την υγεία και δεν πρέπει να εισέρχονται στο αναπνευστικό σύστημα.

- Ο κινητήρας χρειάζεται περίπου 3 - 4 δευτερόλεπτα μέχρι να σταματήσει μετά την απενεργοποίησή του. Κατά το διάστημα αυτό μην πλησιάζετε την περιοχή μετάδοσης κίνησης.

## Συσκευές με καμπίνα οδηγού

- Σε περίπτωση ανάγκης σπάστε το τζάμι με το ειδικό σφυρί.

### Υπόδειξη

Το σφυρί αυτό βρίσκεται στο χώρο ποδιών, κάτω από το κάθισμα του οδηγού.

## Οδηγίες τεχνικής ασφάλειας για οχήματα υγραερίου

Γενικός Σύνδεσμος Βιομηχανικών Επαγγελματικών Συνεταιρισμών ε. σ. (HVBG). Υγραέριο (προωθητικό αέριο) είναι το βουτάνιο και το προπάνιο ή ένα μείγμα βουτανίου/προπανίου. Παραδίσονται σε ειδικές φιάλες Η πίεση λειτουργίας αυτών των αερίων εξαρτάται από την εξωτερική θερμοκρασία.

### ⚠️ Κίνδυνος

Κίνδυνος έκρηξης! Μη μεταχειρίζεστε το υγραέριο όπως τη βενζίνη. Η βενζίνη εξατμίζεται σιγά-σιγά, ενώ το υγραέριο μετατρέπεται αμέσως σε αέριο. Επομένως, ο κίνδυνος εκπομπής καυσαερίων στο χώρο και ανάφλεξης είναι μεγαλύτερος στο υγραέριο από ότι στη βενζίνη.

### ⚠️ Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού! Χρησιμοποιείτε μόνο φιάλες υγραερίου με προωθητικό αέριο που ανήκουν στις κατηγορίες ποιότητας A ή B του DIN 51622 ανάλογα με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

### Προσοχή

Κατά κανόνα απαγορεύεται η χρήση αερίου οικιακής χρήσης. Για τον κινητήρα αερίου επιτρέπομενα είναι μόνο τα μίγματα υγραερίων από προπάνιο/βουτάνιο, των οποίων η αναλογία μίξεως κυμαίνεται μεταξύ 90/10 έως 30/70. Εξαιτίας της καλύτερης συμπεριφοράς κατά την κρύα εκκίνηση σε εξωτερικές θερμοκρασίες κάτω των 0°C (32 °F) πρέπει να προτιμάτε τη χρήση υγραερίου με υψηλή περιεκτικότητα προπανίου, επειδή η εξαέρωση γίνεται ήδη σε χαμηλές θερμοκρασίες

## Υποχρεώσεις της διεύθυνσης και του εργαζόμενου

- Όλα τα άτομα που είναι πρέπει να χρησιμοποιούν υγραέριο είναι υποχρεωμένα να αποκτήσουν τις σχετικές με τις ιδιομορφίες των υγραερίων γνώσεις, που είναι απαραίτητες για μια ακίνδυνη εκτέλεση της λειτουργίας Το παρόν έντυπο πρέπει να συνοδεύει πάντοτε τη μηχανική σκούπα

### Συντήρηση από ειδικό

- Οι εγκαταστάσεις υγραερίου πρέπει να ελέγχονται σε τακτικά χρονικά διαστήματα, τουλάχιστον όμως μία φορά το χρόνο, από έναν ειδικό ως προς την ικανότητα λειτουργίας τους και ως προς τη στεγανότητά τους(σύμφωνα με το BGG 936).  
- Ο έλεγχος πρέπει να πιστοποιήθει γραπτώς. Βάσεις ελέγχου αποτελούν τα άρθρα § 33 και § 37 UVV "Χρήση υγραερίου"(BGV D34).  
- Ως γενικοί κανονισμοί ισχύουν οι προδιαγραφές του ομοσπονδιακού υπουρ-

γού συγκοινωνιών για τον έλεγχο οχημάτων, των οποίων οι κινητήρες λειτουργούν με υγροποιημένα αέρια.

## Θέση σε λειτουργία/Λειτουργία

- Η λήψη αερίου πρέπει να γίνεται πάντοτε από μία φιάλη. Η ταυτόχρονη λήψη αερίου από πολλές φιάλες ενδέχεται να προκαλέσει εισχώρηση υγραερίου από μία φιάλη σε μία άλλη φιάλη. Έτσι η υπερπληρωμένη φιάλη μετά από μεταγενέστερο κλείσιμο της βαλβίδας φιάλης (βλ. π. 1 αυτής της οδηγίας) εκτίθεται σε ανετίτρεπτη αύξηση της πίεσης.
- Κατά την εγκατάσταση της γεμάτης φιάλης, η σημείωση για τη σωστή θέση της φιάλης είναι "κάτω". (Η κοχλιωτή σύνδεση δείχνει κάθετα προς τα κάτω).
- Η αλλαγή της φιάλης αερίου πρέπει να γίνεται με προσοχή. Κατά την εγκατάσταση και αποσυναρμολόγηση το στόμιο εξαγωγής αερίου της βαλβίδας της φιάλης πρέπει να στεγανοποιείται με στεγανοποιητικό παξιμάδι που βιδώνεται σφιχτά με κλειδί.
- Δεν επιτρέπεται η συνέχιση της χρήσης μη στεγανών φιαλών αερίου. Μη στεγανές φιάλες πρέπει να αδειάζονται με εκφύσηση στο ύπαιθρο λαμβάνοντας όλα τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας και να μαρκάρονται στη συνέχεια ως μη στεγανές. Κατά την παράδοση ή παραλαβή ελαττωματικών φιαλών πρέπει να γνωστοποιείται γραπτώς αμέσως στο δανειστή ή στον αντιπρόσωπο του (ιδιοκτήτης πρατηρίου βενζίνης ή παρόμοιο) η υπάρχουσα βλάβη.
- Πριν συνδεθούν οι φιάλες αερίου, πρέπει να γίνεται έλεγχος των στομίων σύνδεσης σχετικά με την κατάλληλη κατάστασή τους.
- Μετά τη σύνδεση της φιάλης πρέπει να ελέγχεται η στεγανότητά της με τη βοήθεια αφρώδους υλικού.
- Οι βαλβίδες πρέπει να ανοίγονται σιγά-σιγά. Το άνοιγμα και το κλείσιμο δεν επιτρέπεται να γίνονται με τη βοήθεια κρουστικών εργαλείων.
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς από υγραέριο, χρησιμοποιείτε μόνο πυροσβεστήρες ανθρακικών οξέων ξηρούς ή αερίου.
- Ολόκληρο το σύστημα υγραερίου πρέπει να ελέγχεται διαρκώς σχετικά με την ασφαλή κατάσταση λειτουργίας του και ιδιαίτερα σχετικά με τη στεγανότητά του. Απαγορεύεται η χρήση του οχήματος όταν η εγκατάσταση αερίου δεν είναι στεγανή.
- Πριν από το λύσιμο της σύνδεσης του σωλήνα ή του λάστιχου πρέπει να κλείνετε τη βαλβίδα της φιάλης. Το συνδετικό περικόχλιο στη φιάλη πρέπει να το ανοίξετε σιγά-σιγά και στην αρχή μόνο ελαφρώς, γιατί διαφορετικά το αέριο που ακόμη βρίσκεται υπό πίεση μέσα στον αγωγό θα εξέλθει αυτομάτως.
- Σε περίπτωση που γεμίζετε το αέριο από μεγάλη δεξαμενή πρέπει να απευ-

θυνθείτε για τις σχετικές διατάξεις στον εκάστοτε μεγαλέμπτορο υγραερίου.

## ⚠️ Κίνδυνος

### Κίνδυνος τραυματισμού!

- **Το υγραέριο σε υγρή μορφή προκαλεί κρυοπαγήματα στο ακάλυπτο δέρμα.**
- **Μετά από την αποσυναρμολόγηση το στεγανοποιητικό παξιμάδι πρέπει να βιδώνεται σφιχτά στο σπείρωμα σύνδεσης της φιάλης.**
- **Για να δοκιμάσετε τη στεγανότητα, χρησιμοποιήστε σαπουνόνερο, διάλυμα Nekal ή άλλα αφροποιητικά μέσα. Ο φωτισμός της εγκατάστασης υγραερίου με ακάλυπτη φλόγα απαγορεύεται.**
- **Κατά την αντικατάσταση μεμονωμένων τμημάτων της εγκατάστασης, λαμβάνετε πάντα υπόψη τους κανόνες συναρμολόγησης του κατασκευαστή. Στη διάρκεια των εργασιών κλείστε τη βαλβίδα της φιάλης και την κεντρική βαλβίδα.**
- **Η κατάσταση της ηλεκτρικής εγκατάστασης των οχημάτων που κινούνται με υγραέριο πρέπει να παρακολουθείτε διαρκώς. Σπινθήρες μπορούν να προκαλέσουν εκρήξεις, εάν υπάρχουν μη στεγανά σημεία σε τμήματα της εγκατάστασης, από τα οποία περνά αέριο.**
- **Μετά από μεγάλα διαστήματα ακινητοποίησης ενός οχήματος υγραερίου πρέπει να γίνεται σωστός εξαερισμός του χώρου αποθήκευσης ή της ηλεκτρικής εγκατάστασης πριν τη χρήση του οχήματος.**
- **Αποχήματα, τα οποία σχετίζονται με φιάλες αερίου ή με την εγκατάσταση υγραερίου πρέπει να δηλώνονται αμέσως στο επαγγελματικό σωματείο και στην αρμόδια υπηρεσία βιομηχανικής επιθεώρησης. Τα ελαττωματικά εξαρτήματα πρέπει να φυλάσσονται μέχρι την αποπεράτωση του ελέγχου.**

### Στους χώρους απόθεσης, αποθήκευσης, καθώς και στα συνεργεία επισκεύης

- Η αποθήκευση φιαλών πρωθητικού αερίου ή φιαλών υγραερίου πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές TRF 1996, βλ. DA για το BGV D 34, Παράρτημα 4).
- Οι φιάλες αερίου πρέπει να διατηρούνται σε όρθια σάστη. Η χρήση ανοιχτής φωτιάς και το κάπνισμα στον τόπο απόθεσης των δοχείων και κατά τη διάρκεια των επισκευών δεν επιτρέπεται. Φιάλες που έχουν εκτεθεί στο ύπαιθρο πρέπει να ασφαλιστούν για περιπτώσεις προσβασιμότητας. Αδειες φιάλες πρέπει να είναι κατά κανόνα κλειστές.
- Οι βαλβίδες φιαλών και οι βαλβίδες κεντρικής φραγής πρέπει να κλείνονται αμέσως μετά την ακινητοποίηση του οχήματος.
- Για τη θέση και την ποιότητα των χώρων αποθήκευσης οχημάτων υγραερίου ισχύουν οι κανονισμοί περί χώρων στάθμευσης οικοδόμησης της εκάστοτε χώρας.

- Οι φιάλες αερίου πρέπει να διατηρούνται σε ειδικούς χώρους, ζεχωριστά από τους χώρους στάθμευσης (βλέπε DA για το BGV D34, Παράρτημα 2).

- Οι ηλεκτρικοί φακοί χειρός που χρησιμοποιούνται στους χώρους αυτούς πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με κλειστό και στεγανό υπερκώδωνα και σταθερό προστατευτικό πλέγμα.
- Κατά τις εργασίες στα συνεργεία επισκευών η βαλβίδα της φιάλης και η βαλβίδα κεντρικής φραγής πρέπει να κλείνονται και οι φιάλες υγραερίου να προστατεύονται από επιδραση θερμοτητας.
- Πριν από διαλείμματα λειτουργίας και πριν από το τέλος της λειτουργίας πρέπει ένα υπεύθυνο άτομο να ελέγχει αν έχουν κλειστεί όλες οι βαλβίδες, και ιδιαίτερα οι βαλβίδες φιαλών. Εργασίες με φωτιά, ιδιαίτερα εργασίες συγκόλλησης και κοπής, δεν επιτρέπεται να γίνονται πλησίον φιαλών πρωθητικού αερίου. Φιάλες υγραέριου δεν επιτρέπεται να φυλάσσονται μέσα σε συνεργεία, ακόμη και όταν είναι άδειες.
- Οι χώροι φύλαξης και αποθήκευσης, καθώς και τα συνεργεία επισκεύης πρέπει να αερίζονται καλά. Στο σημείο αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι τα υγραέρια είναι βαρύτερα από τον αέρα. Συκεντρώνονται πάνω από το έδαφος, σε λάκκους εργασίας και λοιπές κοιλότητες του έδαφους και μπορούν να δημιουργήσουν σε αυτά τα σημεία επικίνδυνα μίγματα αερίων και αέρα.

## Σύμβολα στο εγχειρίδιο οδηγιών

### ⚠️ Κίνδυνος

Για άμεσα επαπειλούμενο κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

### ⚠️ Προειδοποίηση

Για ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

### Προσοχή

Για ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρό τραυματισμό ή υλικές βλάβες.

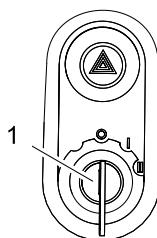
## Σύμβολα επάνω στη συσκευή

|  |   |
|--|---|
|  | Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω της υψηλής θερμοκρασίας των επιφανειών! Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, αφήστε την εγκατάσταση εξαρτήμασης να ψυχθεί επαρκώς. |
|  | Εκτελείτε τις εργασίες στη συσκευή φορώντας πάντα τα κατάλληλα γάντια.  |

|  |   |
|--|---|
|  | Κίνδυνος σύνθλιψης από εμπλοκή στα κινητά τμήματα του οχήματος            |
|  | Κίνδυνος τραυματισμού από τα κινητά τμήματα Μην αγγίζετε με τα χέρια σας. |
|  | Κίνδυνος πυρκαγιάς. Μην αναρροφάτε και γόμενα ή καυτά αντικείμενα.        |
|  | Υποδοχή αλυσίδας / σημείο ανύψωσης Σταθερό σημείο πρόσδεσης               |
|  | Πίεση ελαστικών (μέγ.)  |
|  | Σημεία στήριξης γρύλου  |
|  | Μετατόπιση κυλινδρικού σαρώθρου   |
|  | Μέγιστη κλίση εδάφους για διαδρομές με ανυψωμένο κάδο απορριμάτων.        |
|  | Στην κατεύθυνση της κίνησης η ανοδική κλίση μπορεί να είναι μόνο έως 18%. |

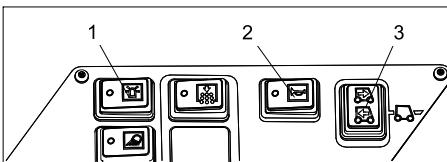
## Στοιχεία χειρισμού και λειτουργίας

### Μίζα



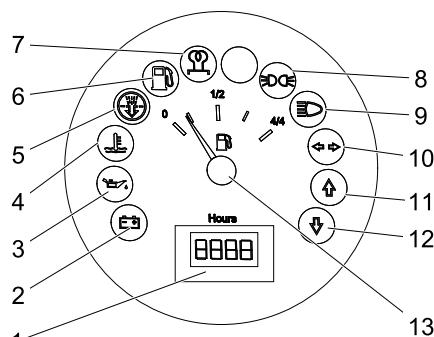
- 1 Μίζα  
- Θέση 0: Απενεργοποίηση κινητήρα  
- Θέση 1: Διακόπτης μίζας ανοικτός  
- Θέση 2: Εκκίνηση του κινητήρα

## Πλήκτρα λειτουργίας



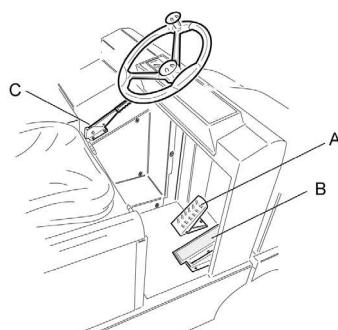
- 1 Περιστροφικό φως προειδοποίησης ενεργό/ανενεργό  
2 Κόρνα  
3 Διακόπτης επιλογής κατεύθυνσης

### Ενδεικτικές λυχνίες και οθόνη



- 1 Μετρητής ωρών λειτουργίας  
2 Φως προειδοποίησης φόρτωσης  
3 Προειδοποιητική λυχνία πίεσης λαδιού  
4 Προειδοποιητική λυχνία θερμοκρασίας νερού ψύξης  
5 Αέρας αναρρόφησης κινητήρα  
6 Προειδοποιητική λυχνία αποθέματος καύσιμου  
- αναβοσβήνει για τη ρεζέρβα  
- ανάβει όταν αδειάζει η φιάλη αερίου  
7 Ενδεικτική λυχνία (μη συνδεδεμένη)  
8 Ενδεικτική λυχνία φώτων στάθμευσης  
9 Ενδεικτική λυχνία φώτων διασταύρωσης  
10 Ενδεικτική λυχνία φλας  
11 Ενδεικτική λυχνία εμπροσθοπορείας  
12 Ενδεικτική λυχνία οπισθοπορείας  
13 Ενδεικτική λυχνία δεξαμενής (μη συνδεδεμένη)

### Πεντάλ



- A Πεντάλ φρένου  
B Πεντάλ οδήγησης  
C Φρένο ακινητοποίησης

## Έναρξη λειτουργίας

### Γενικές υποδείξεις

- Πριν από την αρχική ενεργοποίηση, διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού του κατασκευαστή του κινητήρα και λάβετε οπωσδήποτε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας.

### Τοποθέτηση/αντικατάσταση φιάλης αερίου

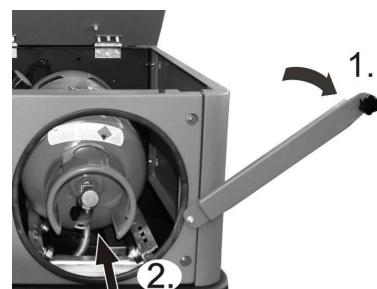
#### △ Προειδοποίηση

Χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλες, εγκεκριμένες ανταλλακτικές φιάλες των 11kg.

#### △ Κίνδυνος

Κίνδυνος τραυματισμού!

- Λάβετε υπόψη τις οδηγίες Τεχνικής Ασφαλείας για οχήματα υγραερίου.
- Παγώματα και αφρώδεις εναποθέσεις κίτρινου χρώματος στη φιάλη αερίου υποδεικνύουν μη στεγανότητα.
- Η αντικατάσταση της φιάλης πρέπει να γίνεται μόνο από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.
- Η αντικατάσταση φιαλών πρωθητικού αερίου δεν επιτρέπεται να γίνεται σε γκαράζ ούτε σε υπόγειους χώρους.
- Κατά την αντικατάσταση φιάλης δεν επιτρέπεται το κάπνισμα ούτε η χρήση ακάλυπτου φωτός.
- Κατά την αντικατάσταση φιάλης κλείνετε σφιχτά τη βαλβίδα αποκοπής της φιάλης υγραερίου και προσαρμόζετε αμέσως το προστατευτικό καπάκι στην άδεια φιάλη.

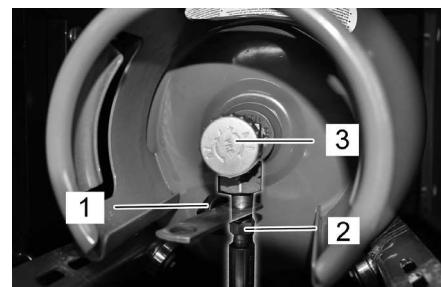


- Ξεβιδώστε τον κοχλία της ράβδου ασφάλισης και ανασηκώστε τη ράβδο προς τα πάνω.

- Στρώξτε τη φιάλη αερίου στο άνοιγμα ως το τέρμα.

- Σημαντική υπόδειξη: η κοχλιωτή σύνδεση της βαλβίδας διακοπής πρέπει να δείχνει κάθετα προς τα κάτω.

- Κλείστε το καπάκι σφράγισης της ράβδου.



- Συνδέστε το λάστιχο αερίου με το παξιμάδι συνδέσμου (2) (άνοιγμα κλειδιού 30 mm).
- Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι (1) από τη βαλβίδα σύνδεσης της φάλης αερίου.

#### Υπόδειξη

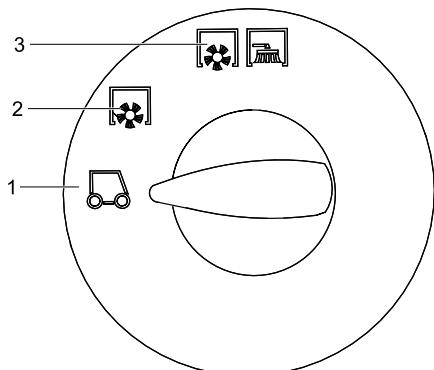
Ως σύνδεσμος εξυπηρετεί ένα αριστερόστροφο σπείρωμα.

#### △ Προειδοποίηση

Ανοίξτε τη βαλβίδα λήψης αερίου (3) λίγο πριν την εκκίνηση της μηχανής (βλ. κεφάλαιο Εκκίνηση της μηχανής).

## Λειτουργία

### Επιλογή προγραμμάτων



- 1 Μεταφορά
- 2 Σάρωση με την κυλινδρική βούρτσα
- 3 Σάρωση με κύλινδρο σάρωσης και πλευρική σκούπα

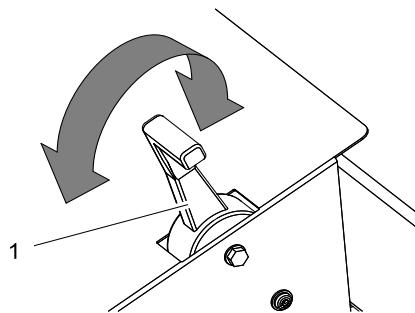
### Ασφάλιση/απελευθέρωση φρένου ακινητοποίησης

- Απασφαλίστε το φρένο ακινητοποίησης και πιέστε ταυτόχρονα το πεντάλ πέδησης.
- Ασφαλίστε το φρένο ακινητοποίησης και πατήστε ταυτόχρονα το πεντάλ πέδησης.

### Ρύθμιση καθίσματος οδηγού

- Τραβήξτε προς τα έξω το μοχλό ρύθμισης του καθίσματος.
- Μετακινήστε το κάθισμα, αφήστε ελεύθερο το μοχλό και ασφαλίστε τον.
- Ελέγξτε τη σταθερότητα της θέσης, μετακινώντας την εμπρός πίσω.

### Ρύθμιση αριθμού στροφών κινητήρα



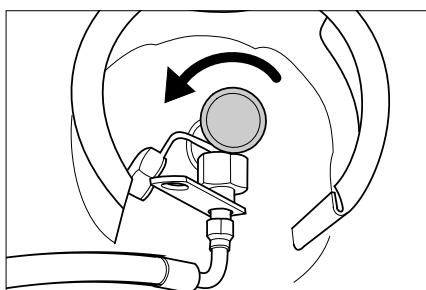
#### 1 Μοχλός γκαζιού

Ορθή ρύθμιση των στροφών του κινητήρα με το μοχλό του γκαζιού

### Εκκίνηση της μηχανής

**Υπόδειξη:** Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με διακόπτη επιφρένης καθίσματος. Το μηχανήμα απενεργοποιείται, όταν εγκαταλειφθεί το κάθισμα του οδηγού.

### Ανοίγμα της παροχής αερίου



- Ανοίξτε τη βαλβίδα λήψης αερίου περιστρέφοντας προς τα αριστερά.
- Καθίστε στο κάθισμα του οδηγού.
- Μετακινήστε το διακόπτη επιλογής πορείας στη μεσαία θέση.
- Ασφαλίστε το χειρόφρενο.
- Τραβήξτε προς τα εμπρός τη ρύθμιση στροφών κινητήρα κατά το 1/3.

### Εκκίνηση κινητήρα

- Εισάγετε το κλειδί στη μίζα.
- Γυρίστε το κλειδί ανάφλεξης στη θέση "II".
- Μόλις ενεργοποιηθεί το μηχάνημα, αφήστε το κλειδί της μίζας.

**Υπόδειξη:** Μην ενεργοποιείτε ποτέ τη μίζα για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα. Πριν από τη νέα ενεργοποίηση της μίζας περιμένετε 10 δευτερόλεπτα τουλάχιστον.

### Οδήγηση της μηχανής

- Ρύθμιση του διακόπτη προγράμματος στην πορεία μεταφοράς □.
- Ρυθμίστε το μοχλό του γκαζιού τέρμα εμπρός (μέγιστος αριθμός στροφών).
- Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πεντάλ πέδησης.
- Λύστε το φρένο ακινητοποίησης.

### Κίνηση προς τα εμπρός

- Ρυθμίστε το διακόπτη επιλογής κατεύθυνσης στη θέση "εμπρός".
- Πιέστε σιγά σιγά το πεντάλ γκαζιού.

### Κίνηση προς τα πίσω

#### △ Κίνδυνος

**Κίνδυνος τραυματισμού!** Κατά την όπισθεν οδήγηση είναι δυνατό να προκύψει κίνδυνος για τρίτους. Ζητήστε οδηγίες, εάν είναι απαραίτητο.

#### Προσοχή

**Κίνδυνος βλάβης.** Πιέζετε το διακόπτη επιλογής κατεύθυνσης μόνο όταν η συσκευή είναι ακινητοποιημένη.

- Ρυθμίστε το διακόπτη επιλογής κατεύθυνσης στη θέση "πίσω".

- Πιέστε σιγά σιγά το πεντάλ γκαζιού.

### Συμπεριφορά οδήγησης

- Με τον επιταχυντή μπορεί να ρυθμιστεί χωρίς διαβαθμίσεις η ταχύτητα οδήγησης.
- Αποφύγετε την απότομη ενεργοποίηση του πεντάλ επειδή μπορούν να προκληθούν βλάβες στο υδραυλικό σύστημα μα.
- Όταν μειώνεται η απόδοση σε ανηφορικές κλίσεις αφήνετε λίγο το πεντάλ οδήγησης.

### Πέδηση

- Ελευθερώστε το πεντάλ οδήγησης. Η μηχανή φρενάρει αυτόματα και ακινητοποιείται.

**Υπόδειξη:** Η επίδραση της πέδησης μπορεί να αυξηθεί με πίεση του πεντάλ φρένου.

### Υπερκέραση εμποδίων

Υπερπήδηση σταθερών εμποδίων ύψους έως 70 mm:

- Υπερκεράστε το εμπόδιο οδηγώντας προς τα εμπρός αργά και προσεκτικά.

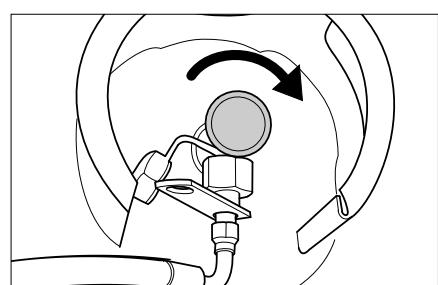
Υπερπήδηση σταθερών εμποδίων ύψους άνω των 70 mm:

- Πρέπει να περνάτε επάνω από τα εμπόδια μόνο με κατάλληλη ράμπα.

### Απενεργοποίηση της μηχανής

- Ρυθμίστε τις στροφές του κινητήρα τέρμα πίσω.
- Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πεντάλ πέδησης.
- Ασφαλίστε το χειρόφρενο.
- Γυρίστε το κλειδί της μίζας στη θέση 0 και βγάλτε το κλειδί.

### Κλείσιμο της παροχής αερίου



- Κλείστε τη βαλβίδα λήψης αερίου περιστρέφοντας προς τα δεξιά.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Μπορείτε να βρείτε τα πλήρη τεχνικά χαρα-

κτηριστικά στις οδηγίες λειτουργίας:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|   |                           | <b>KM 150/500 R LPG</b>                 |  |
|---|---------------------------|---|--|
| <b>Χαρακτηριστικά συσκευών</b>              |                           |   |  |
| Ταχύτητα κίνησης, εμπρός                    | km/h                      | 11                                      |  |
| Ταχύτητα κίνησης, όπισθεν                   | km/h                      | 11                                      |  |
| Επιτρεπόμενη κλίση εδάφους (μέγ.)           | --                        | 18%                                     |  |
| Χωρητικότητα δεξαμενής                      | 11kg (ανταλλακτική φιάλη) |   |  |
| Διάρκεια χρήσης με γεμάτη δεξαμενή καυσίμων | h                         | 4                                       |  |
| <b>Κινητήρας</b>                            |                           |   |  |
| Τύπος                                       | --                        | Kubota DF 972                           |  |
| Τύπος κατασκευής                            | --                        | 3κύλινδρος τετράχρονος κινητήρας αερίου |  |
| Τύπος ψύξης                                 | --                        | Ψύξη με νερό                            |  |
| Ποσότητα λαδιού                             | l                         | 3,7                                     |  |
| Στροφές λειτουργίας                         | 1/min                     | 2550                                    |  |
| Αριθμός στροφών ρελαντί                     | 1/min                     | 1500                                    |  |
| <b>ΦΤύποι λαδιού</b>                        |                           |   |  |
| Κινητήρας (άνω των 25 °C)                   | --                        | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40          |  |
| Κινητήρας (0 έως 25 °C)                     | --                        | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40          |  |
| Κινητήρας (κάτω των 0 °C)                   | --                        | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40         |  |
| Υδραυλικό σύστημα                           | --                        | HV 46                                   |  |
| <b>Ελαστικά</b>                             |                           |   |  |
| Μέγεθος εμπρός                              | --                        | 5.00/8 10                               |  |
| Πίεση αέρα εμπρός                           | bar                       | 8                                       |  |
| Μέγεθος πίσω                                | --                        | 5.00/8 10                               |  |
| <b>Περιβαλλοντικές συνθήκες</b>             |                           |   |  |
| Θερμοκρασία                                 | °C                        | -5 έως +40                              |  |
| <b>Διαστάσεις και βάρη</b>                  |                           |   |  |
| Μήκος x Πλάτος x Ύψος                       | mm                        | 2442x1570x1640                          |  |
| Ακτίνα στροφής δεξιά                        | mm                        | 1515                                    |  |
| Ακτίνα στροφής αριστερά                     | mm                        | 1600                                    |  |
| Βάρος κενής μηχανής                         | kg                        | 1317                                    |  |
| Επιτρεπόμενο συνολικό βάρος                 | kg                        | 2228                                    |  |
| Επιτρεπόμενο φορτίο άξονα μπροστά           | kg                        | 1418                                    |  |
| Επιτρεπόμενο φορτίο άξονα πίσω              | kg                        | 810                                     |  |

**A** Bu, yükleme ve aktarma çalışmaları için bir kısa kullanma kılavuzudur ve süpürme makinesinin sürüş modu için gerekli bilgileri verir. İşletime almadan önce ve düzenli işletim için lütfen cihazın orijinal kullanma kılavuzunu okuyun.  
5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)  
ilk kullanımdan önce, 5.956-250 numaralı güvenlik uyarılarını mutlaka okuyun!

## Güvenlik uyarıları



Duyma kusurları tehlikesi. Cihazla çalışırken mutlaka uygun bir kulaklık takın.

### Genel bilgiler

- Cihazın üzerindeki uyarı ve bilgi tabelaları tehlikesiz kullanım için önemli bilgiler verir.
- Kullanım kılavuzundaki uyarıların yanında yerel yönetimin belirlediği güvenlik ve kaza önleme talimatları dikkate alınmalıdır.

### İndirme bilgileri

#### A Tehlike

Yaralanma tehlikesi, hasar tehlikesi!  
Yükleme sırasında cihazın ağırlığını dikkat edin!

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Boş ağırlık (Montaj setleri hariç) | 1317 kg * |
|------------------------------------|-----------|

\* Montaj setleri takılmışsa ağırlık buna uygun olarak daha yüksek olur.

#### ➔ Forklift kullanmayın.

- Cihazı yüklerken uygun bir rampa veya bir vinç kullanılmalıdır!
- Bir rampa kullanırken dikkat edin: Zemine olan mesafe 70 mm.
- Cihaz bir palet üzerinde teslim edilirse, birlikte verilen kerestelerle bir indirme rampası hazırlanmalıdır.

Bu konudaki kılavuzu 2. sayfada bulabilirsiniz (zarfin iç sayfası).

**Önemli uyarı:** Her kereste 2 civatayla vidalanmalıdır.

### Sürüş modu

#### A Tehlike

Yaralanma tehlikesi, hasar tehlikesi!

Çok büyük eğimlerde devrilme tehlikesi.

- Aracı sürüs yönünde sadece maksimum %18'e kadar eğimlerde sürünen.

**Virajlardan hızlı geçerken devrilme tehlikesi.**

- Virajlarda yavaş sürünen.

**Stabil olmayan zeminlerde devrilme tehlikesi.**

- Cihazı sadece sabitlenmiş zeminlerde hareket ettirin.

**Çok büyük yan eğimde devrilme tehlikesi.**

- Aracı sadece sürüs yönünün enine doğru maksimum %10'a kadar eğimlerde sürünen.

- Prensip olarak motorlu taşıtlar için geçerli koruyucu önlemler, kurallar ve düzenlemelere uyulmalıdır.
- Kullanıcı personel cihazı talimatlara uygun olarak kullanmalıdır. Sürüş şeklinde yerel kuralları dikkate almalı ve çalışma esnasında özerlikle çocuklar olmak üzere 3. şahıslara dikkat etmelidir.
- Cihaz, sadece kullanım konusunda eğitim almış ya da kullanım konusundaki yeteneklerini ispatlamış ve kullanım için açık bir şekilde görevlendirilmiş kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- Cihaz çocukların ya da gençler tarafından kullanılmamalıdır.
- Refakatçi kişilerin araca alınmasına izin verilmemektedir.
- Oturulan cihazlar sadece koltuktan harekete geçirilmelidir.
- ➔ Cihazın yetkisiz bir şekilde kullanılmasını önlemek için, kontak anahtarı çekilmelidir.
- ➔ Cihaz, motor çalışırken kesinlikle gözetimsiz durumda bırakılmamalıdır. Kullanıcı personel, ancak motor durduruktan, cihaz denetimsiz hareketlere karşı emniyete alındıktan, gerekirse el freni çekildikten ve kontak anahtarı çekildikten sonra cihazı terk etmelidir.

### Yanmalı motora sahip cihazlar

#### A Tehlike

Yaralanma tehlikesi!

- Egzoz gazı deliği kapatılmamalıdır.
- Egzoz gazı deligi doğru eğilmeyin ya da deliği tutmayın (yanma tehlikesi).
- Tahrik motoruna dokunmayın ya da motoru tutmayın (yanma tehlikesi).
- Egzoz gazları zehirlidir ve sağlığa zarar verir, bu gazlar solunum yoluya alınmamalıdır.
- Motorun, durdurulduğundan sonra yaklaşık 3 - 4 saniye ek çalışmaya ihtiyacı vardır. Bu zaman aralığında mutlaka çalışma bölgesinde uzak durun.

### Sürücü kabinli cihazlar

- Acil durumda, camları imdat çekiciyle kırın.

#### Not

İmdat çekici, sürücü koltuğunun altındaki ayak bölmesinde yer alır.

### Likit gazla çalışan motorlu taşıtlar için düzenlenmiş güvenlik teknigine yönelik yönetmelikler

Mesleki kooperatifler birliği e. V. (HVBG). Likit gazlar (yakit gazları), butan ve propan ya da butan/propan karışımıdır. BU gazlar, özel tüplerde teslim edilir. Bu gazların çalışma sıcaklığı, dış sıcaklığa bağlıdır.

#### A Tehlike

**Patlama tehlikesi!** Likit gazı kesinlikle benzин gibi kullanmayın. Benzин yavaş buharlaşır, likit gaz hemen gaz şeklini alır. Likit gazda odaya gaz dolma ve alev alma tehlikesi benzinden çok daha yüksektir.

#### A Tehlike

Yaralanma tehlikesi! Çevre sıcaklığına bağlı olarak, sadece A ya da B kalite ve DIN 51622'ye göre yakıt gazı dolu likit gaz tüpleri kullanın.

#### Dikkat

Evde kullanılan gazlar esas olarak yasaktır. Gazlı motor için, karışım oranı 90/10 ila 30/70 arasında propan/butan likit gaz karışımlarına izin verilmiştir. Buharlaşma daha düşük sıcaklıklarda gerçekleştiği için, daha iyi soğuk çalışma davranışının nedeniyle 0 °C'in (32 °F) altındaki dış sıcaklıklarda yüksek propan oranlı likit gaz tercih edilmelidir.

### İşletme yönetimi ve işi alanın yükümlüleri

- Likit gazla çalışan herkes, çalışmanın tehlikesiz bir şekilde gerçekleşmesi için gerekli olan likit gaz özellikleri hakkında bilgiye sahip olduğunu ispatlamakla yükümlüdür. Mevcut basılı kurallar, sürekli olarak süpürme makinesinde bulunmalıdır.

### Uzmanlar tarafından bakım

- Yakıt gazı sistemlerine, en az yılda bir kez olmak üzere düzenli zaman dilimlerinde bir uzman tarafından çalışır durumda olma ve sızdırmazlık kontrolü yapılmalıdır (BGG 936'ya göre).
- Kontrol, yazılı olarak belgelenmelidir. Kontrol esasları, § 33 ve § 37 UVV'dir "Likit gazın kullanılması" (BGV D34).
- Genel kurallar olarak, motorları sıvı gazlarla çalıştırılan araçların kontrol edilmesine yönelik trafik bakanlığının yönetmelikleri geçerlidir.

### İşletme alma/Kullanım

- Gaz, her zaman sadece bir tüpten alınmalıdır. Gazın aynı anda birden çok tüpten alınması, likit gazın bir tüpten diğerine geçmesine neden olabilir. Bunun sonucunda, aşırı dolu olan tüp, tüp valfinin daha sonra kapatılmasından sonra (bu yönetmeliklere ait B. 1) izin verilmeyen bir basınç artısına maruz kalır.
- Dolu tüplerin takılması sırasında, tüpün doğru konumda olduğunu "alt" işaretini gösterir (civata bağlantısı, dikey olarak aşağıyı gösterir).

Gaz tüp itineli bir şekilde değiştirilmelidir. Takma ve sökme işlemleri sırasında, tüp valfinin gaz çıkış ağızı, bir anahtar kullanılarak sıkılmış kilit somunu ile izole edilmiş olmalıdır.

- Sızdırılan gaz tüplerinin kullanılmasına devam edilmelidir. Bu tüpler, güvenlik önlemlerine uyularak açık havada tahliye edilerek boşaltılmalı ve sızdırılan tüp olarak işaretlenmelidir. Hasarlı gaz tüplerinin teslim edilmesi ya da alınması sırasında, tedarikçi ya da tedarikinin temsilcisine (depo görevlisi ya da eşdeğer yetkili) mevcut hasar hemen yazılı bir mesajla bildirilmelidir.
- Gaz tüpü bağlanmadan önce, gaz tüpünün bağlantısı ağızının kurallara uygun

durumda olup olmadığı kontrol edilmeli- dir.

- Tüpün bağlanmasıından sonra, köpük oluşturuğu malzemeyle tüpe sızdırma- lik kontrolü yapılmalıdır.
- Valflar yavaşça açılmalıdır. Açma ve kapama işlemi, vurucu aletler yardım- la gerçekleştirmemelidir.
- Likit gaz yangınlarında, sadece karbo- nik asitli kuru söndürücüler ya da karbo- nik asit gazlı söndürücüler kullanın.
- Başta sızdırmazellik olmak üzere, tüm li- kit gaz sisteminin sürekli olarak çalışma güvenliği sağlanmış durumda olup ol- madığı denetlenmelidir. Gaz sistemi sızdırırken aracın kullanılmasına izin verilmemektedir.
- Boru ya da hortum bağlantısının gevşetilmesinden önce tüp valfi kapatılmalı- dir. Tüpki bağıntı somununu yavaş ve sadece çok az miktarda gevşetin; aksi takdirde, hatta bulunan ve basınç altındaki gaz aniden dışarı çıkabilir.
- Gazın büyük bir depodan doldurulması durumunda, geçerli talimatlar ilgili likit gaz toptancısından öğrenilmelidir.

#### **⚠ Tehlike**

##### **Yaralanma tehlikesi!**

- *Likit gaz, sıvı durumda deride donma yaraları oluşturur.*
- *Söktükten sonra, kilit somunu tüpün bağıntı dişine sabit olarak vidalanmalıdır.*
- *Sızdırmazellik denemesi için, sabunlu su, nekal çözeltisi ya da diğer köpük oluşturuğu maddeleri kullanın. Likit gaz siste- minin açık ateşle aydınlatılması yasaktır.*
- *Münferit sistem parçaları değiştirilirken, üretici fabrikanın montaj talimatlarına uyulmalıdır. Bu sırada, tüp ve ana kesme valfları kapatılmalıdır.*
- *Likit gazla çalışan motorlu taşıtlardaki elektrik sisteminin durumu sürekli ola- rak denetlenmelidir. Kivilcimler, gaz ile- ten sistem parçalarındaki sızdırimalarda patlamalara neden olabilir.*
- *Likit gazla çalışan bir motorlu taşıtin uzun süre hareketsiz kalmasından son- ra, ayar bölümünü, araç ya da aracın elek- trik sistemi işletme alınmadan önce iyice havalandırılmalıdır.*
- *Gaz tüpleri ya da likit gaz sistemiyle bağlı olan kazalar, hemen mesleki birlilikler ve yetkili resmi denetim kurumuna bildirilmelidir. Hasarlı parçalar, incele- me tamamlanana kadar saklanmalıdır.*

##### **Ayar ve depolama bölgeleri ve düzeltme atölyelerinde**

- Yakıt gazı ya da likit gaz tüpleri, TRF 1996 sayılı talimatlara (Likit gaz teknik kuralları, Bkz. BGV D34, ek 4'e ait DA) göre depolanmalıdır.
- Gaz tüpleri dik konumda saklanmalıdır. Depoların kurulum yerinde ve onarım sırasında açık ateş kullanılması ve si- gara içilmesi yasaktır. Açık havaya yer- leştirilmiş tüpler, müdahalelere karşı

emniyete alınmış olmalıdır. Bış tüpler, esas olarak kapalı olmalıdır.

- Tüp ve ana kesme valfları, motorlu taş- tin ayarlanmasılarından hemen sonra ka- patılmalıdır.
- Likit gazla çalışan motorlu taşıt ayar bö- lümelerinin konumu ve özellikleri için, ga- raj düzenlemesi ve ilgili eyalet inşaat düzenlemesinin kuralları geçerlidir.
- Gaz tüpleri, özel, ayar bölmelerinden ayrılmış bölgelerde saklanmalıdır (Bkz. BVD D34, ek 2'ye ait DA).
- Bölgelerde kullanılan elektrikli el lam- baları, kapalı, izole edilmiş üst başlıklar ve güçlü bir toz korumasıyla donatılmış olmalıdır.
- Düzeltme atölyelerindeki çalışmalar si- rasında, tüp ve ana kesme valfları ka- patılmalı ve yakıt gazı tüpleri ısı etkisine karşı korunmalıdır.
- Çalışma molaları ve çalışmanın ta- mamlanmasından önce, başta tüp valfları olmak üzere tüm valfların kapalı olup olmadığı yetkili bir kişi tarafından kontrol edilmelidir. Özellikle kaynakla- ma ve kesme çalışmaları olmak üzere ateş kullanılan çalışmalar, yakıt gazı tüplerinin yakınında yapılmamalıdır. Boş olsalar dahi yakıt gazı tipleri, atö- yelerde saklanmamalıdır.
- Ayar ve depolama bölgeleri ve düzelt- me atölyeleri iyice havalandırılmış ol- malıdır. Bu sırada, likit gazların havadan daha ağır olduğu dikkat edilmelidir. Likit gazlar, zemin, çalışma kanalları ve zeminden aşağıdaki diğer bölgelerde toplanır ve burada patlayıcı gaz-hava karışımı oluşturabilir.

#### **Kullanım kılavuzundaki semboller**

#### **⚠ Tehlike**

**Ağır bedensel yaralanmalar ya da ölümne neden olan direkt bir tehlike için.**

#### **⚠ Uyarı**

**Ağır bedensel yaralanmalar ya da ölümne neden olabilecek olası tehlikeli bir durum için.**

#### **Dikkat**

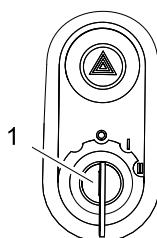
**Hafif bedensel yaralanmalar ya da maddi hasarlara neden olabilecek olası tehlikeli bir durum için.**

#### **Cihaz üzerindeki semboller**

|  |   |
|--|---|
|  | Sıcak yüzeyler nedeniyle yanma tehlikesi! Cihazda çalıþmaya baþlamadan önce, egzoz sistemini yeter- inde soðutun. |
|  | Cihazdaki çalışmalar her zaman uygun eldivenlerle yapın.  |
|  | Hareketli araç parçaları arasında sıkışma nedeniyle ezilme tehlikesi.   |
|  | Hareketli parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi. Elinizi içeri sokmayın.   |
|  | Yangın tehlikesi. Yanan veya kor halindeki madde- leri temizlemeyin.  |
|  | Zincir bağıntı noktası / Vinç noktası<br>Sabit bağlama noktası  |
|  | Lastik hava basıncı (maksi- mum)  |
|  | Kriko bağıntı noktaları   |
|  | Süpürme silindiri ayarı   |
|  | Süpürme haznesi kaldırılmışken yapılan sürüşlerde zeminin maksimum eğimi.   |
|  | Aracı sürüþ yönünde sade- ce maksimum %18'e kadar eğimlerde sürüñ.  |

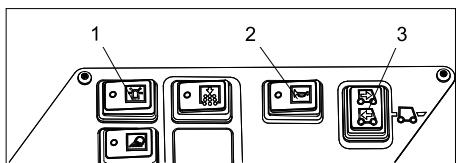
## Kullanım ve çalışma elemanları

### Kontak kilidi



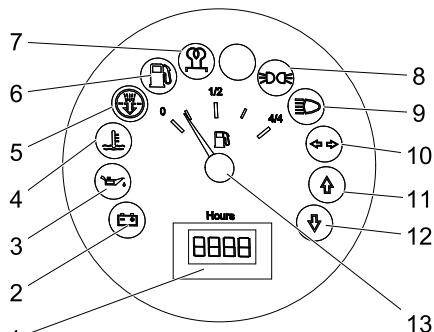
- 1 Kontak anahtarı
- Konum 0: Motorun kapatılması
- Konum 1: Kontak açık
- Konum 2: Motorun çalıştırılması

### Fonksiyon tuşları



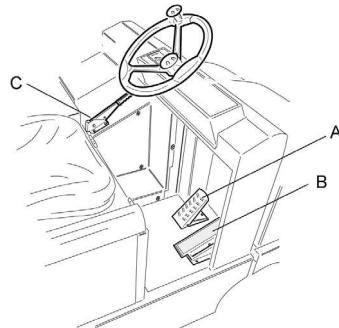
- 1 Tepe lambası Açıktı/Kapalı
- 2 Korna
- 3 Sürüş yönü seçme kolu

### Kontrol lambaları ve ekran

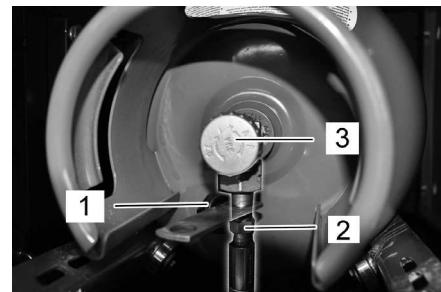


- 1 Çalışma saatı sayacı
- 2 Şarj uyarı lambası
- 3 Yağ basıncı uyarı lambası
- 4 Soğutma suyu sıcaklığı uyarı lambası
- 5 Motor emme havası
- 6 Yakıt rezervi uyarı lambası
  - Rezervde yanıp söner
  - Gaz tüpü boşken yanar
- 7 Kontrol lambası (bağlı değil)
- 8 Park lambası kontrol lambası
- 9 Kısa far kontrol lambası
- 10 Sinyal lambasının kontrol lambası
- 11 Sol sürüş yönü kontrol lambası
- 12 Geri sürüş yönü kontrol lambası
- 13 Depo göstergesi (bağlı değil)

### Pedallar



- A Fren pedali
- B Gaz pedali
- C Park freni



- Gaz hortumunu, üst somunla (2) vidalayın (anahtar genişliği 30 mm).
- Koruyucu kepi (1), gaz tüpünün bağlantı valfinden çıkartın.

#### Not

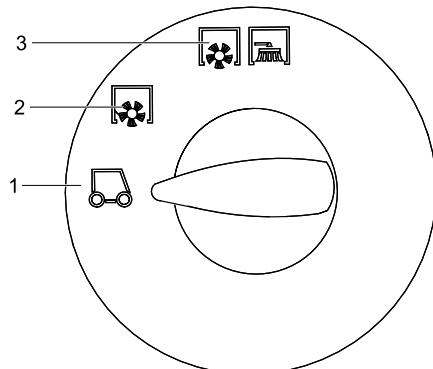
*Bağlantı, bir sol dişdir.*

#### ⚠ Uyarı

*Gaz alma valfini (3), ancak çalıştırıldıktan sonra (cihazın çalıştırılması bölümüne bakın) açın.*

## Çalıştırma

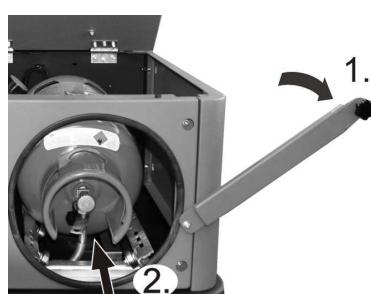
### Programın seçilmesi



- 1 Taşıma sürüsü
- 2 Döner silindirle süpürme.
- 3 Süpürme silindiri ve yan fırçayla süpürme

### El freninin kilitlenmesi/çözülmesi

- El frenini çözün, bu sırada fren pedalına basın.
- El frenini kilitleyin, bu sırada fren pedalına basın.

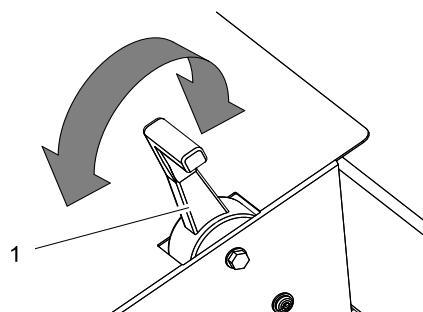


- Emniyet çubuğundaki civatayı gevşetin ve çubuğu yukarı çevirin.
- Gaz tüpünü dayanağa kadar deliğin içine itin.
- **Önemli uyarı:** Kapatma valfinin vidalı bağlantısı dikey olarak aşağıyı göstermelidir.
- Demirli kilidi kapatın.

### Sürücü koltuğunun ayarlanması

- Koltuk ayarlama kolunu dışarı doğru çekin.
- Koltuğu itin, kolu bırakın ve oturtun.
- Koltuğu ileri ve geri hareket ettirerek, bloke edilip edilmediğini kontrol edin.

## Motor devrinin ayarlanması



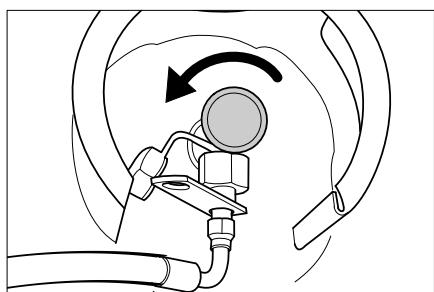
1 Gaz kolu

Gaz koluya motor devrini doğru şekilde ayarlayın

## Cihazı çalıştırma

**Not:** Cihaz, bir koltuk kontak şalteriyle donatılmıştır. Sürücü koltuğu terk edilirken cihaz kapatılır.

## Gaz beslemesinin açılması



- Saat yönünün tersine döndürerek gaz alma valfini açın.
- Sürücü koltığına oturun.
- Sürüş yönü seçme kolunu orta konuma getirin.
- Park frenini kilitleyin.
- Motor devri ayarını 1/3 oranında öne itin.

## Motoru çalıştırın

- Kontak anahtarını kontak kilidine takın.
- Kontak anahtarını "II" konumuna getirin.
- Cihaz çalıştırılırsa kontak anahtarını bırakın.

**Not:** Marş motorunu asla 10 saniyede uzun süre çalıştmayın. Marş motorunu yeniden çalıştırmadan önce minimum 10 saniye bekleyin.

## Cihazı sürme

- Program şalterini nakliye sürüşü konuma getirin .
- Gaz kolunu tamamen öne (yüksek devir) itin.
- Fren pedalına basın ve pedalı basılı tutun.
- Park frenini çözün.

### İleri sürme

- Sürüş yönü seçme kolunu "İleri" konuma getirin.
- Gaz pedalına yavaşça basın.

### Geriye doğru sürüs

#### ⚠ Tehlike

*Yaralanma tehlikesi! Geri hareket sırasında üçüncü kişiler için hiçbir tehlike oluşmamalıdır, gerekirse yönlendirme yardımcı alın.*

#### Dikkat

*Hasar görme tehlikesi. Sürüş yönü seçme koluna sadece cihaz hareketsizken basın.*

- Sürüş yönü seçme kolunu "Geri" konuma getirin.
- Gaz pedalına yavaşça basın.

### Sürüş durumu

- Gaz pedaliyla sürüs hızı kademesiz olarak ayarlanabilir.
- Pedala sert bir şekilde basılmasıdan sakının, çünkü hidrolik sistem zarar görebilir.
- Rampa yokuşlarda güç düşüşü meydana gelirse sürüs pedalını hafifçe geri çekin.

### Frenleme

- Sürüş pedalını bırakın, cihaz kendiliğinden frenler ve durup kalır.

**Not:** Fren etkisi, fren pedalına basılarak desteklenebilir.

### Engellerin üstünden geçilmesi

70 mm'ye kadar sabit engellerin üstünden geçilmesi:

- Yavaş ve dikkatlice ileri doğru üstünden geçin.

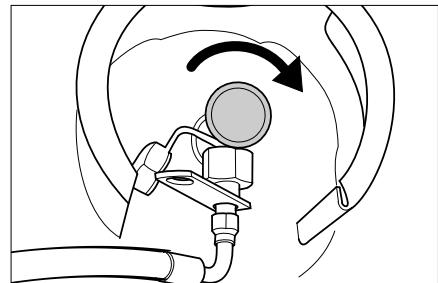
70 mm'nin üstündeki sabit engellerin üstünden geçilmesi:

- Engellerin üstünden sadece uygun bir rampayla geçilebilir.

## Cihazın kapatılması

- Motor devri ayarını tamamen arkaya itin.
- Fren pedalına basın ve pedalı basılı tutun.
- Park frenini kilitleyin.
- Kontak anahtarını "0" konumuna çevirin ve anahtarı çıkartın.

## Gaz beslemesinin kapatılması



- Saat yönünde döndürerek gaz alma valfini kapatın.

## Teknik Bilgiler

Tüm teknik bilgileri kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.

### **5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                |                      | <b>KM 150/500 R LPG</b>             |  |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--|
| <b>Cihaz bilgiler</b>          |                      |                                     |  |
| Sürüş hızı, ileri              | km/h                 | 11                                  |  |
| Sürüş hızı, geri               | km/h                 | 11                                  |  |
| Tırmanma kapasitesi (max.)     | --                   | 18%                                 |  |
| Depo hacmi                     | 11 kg (değişken tüp) |                                     |  |
| Depo doluyken kullanım süresi  | h                    | 4                                   |  |
| <b>Motor</b>                   |                      |                                     |  |
| Tip:                           | --                   | Kubota DF 972                       |  |
| Motor düzeni                   | --                   | 3 silindir dört zamanlı gazlı motor |  |
| Soğutma türü                   | --                   | Su soğutma                          |  |
| Yağ miktarı                    | l                    | 3,7                                 |  |
| Çalışma devri                  | 1/min                | 2550                                |  |
| Röllanti devri                 | 1/min                | 1500                                |  |
| <b>Yağ türleri</b>             |                      |                                     |  |
| Motor (25 °C üzerinde)         | --                   | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40      |  |
| Motor (0 ila 25 °C)            | --                   | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40      |  |
| Motor (0 °C altında)           | --                   | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40     |  |
| Hidrolik                       | --                   | HV 46                               |  |
| <b>Lastik</b>                  |                      |                                     |  |
| Ön ebatlar                     | --                   | 5.00/8 10                           |  |
| Ön hava basıncı                | bar                  | 8                                   |  |
| Arka ebatlar                   | --                   | 5.00/8 10                           |  |
| <b>Çevre koşulları</b>         |                      |                                     |  |
| Sıcaklık                       | °C                   | -5 ila +40                          |  |
| <b>Ölçüler ve ağırlıklar</b>   |                      |                                     |  |
| Uzunluk x Genişlik x Yükseklik | mm                   | 2442x1570x1640                      |  |
| Sağ dönme çapı                 | mm                   | 1515                                |  |
| Sol dönme çapı                 | mm                   | 1600                                |  |
| Boş ağırlık                    | kg                   | 1317                                |  |
| Müsaade edilen toplam ağırlık  | kg                   | 2228                                |  |
| İzin verilen aks yükü, ön      | kg                   | 1418                                |  |
| İzin verilen aks yükü, arka    | kg                   | 810                                 |  |

 **Настоящее краткое руководство посвящено проведению погрузочных и перевалочных работ, а также предоставляет необходимую информацию о движении подметающей машины.**

Ознакомьтесь с оригинальной инструкцией по эксплуатации перед вводом устройства в эксплуатацию:  
5.964-124.0 (КМ 150/500 R LPG)  
Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочтите указания по технике безопасности № 5.956-250!

## Указания по технике безопасности



**Опасность нарушения слуха.** При работе с аппаратом обязательно носить соответствующие слуховые защитные средства.

### Общие указания

- Предупредительные и указательные таблички, прикрепленные к прибору, содержат важную информацию, необходимую для безопасной эксплуатации прибора.
- Наряду с указаниями по технике безопасности, содержащимися в руководстве по эксплуатации, необходимо также соблюдать общие положения законодательства по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.

### Указания при разгрузке

#### △ Опасность

**Опасность для здоровья, опасность повреждения!**

При погрузке следует обратить внимание на вес устройства.

|  |           |
|--|-----------|
| Вес в порожнем состоянии<br>(без навесного оборудования) | 1317 kg * |
|--|-----------|

\* С установленным монтажным комплектом вес устройства, соответственно, становится еще более значительным.

- Не использовать вилочный погрузчик.
  - При погрузке устройства использовать соответствующие сходни или кран.
  - При использовании сходень необходимо обратить внимание на следующее:  
Дорожный просвет 70 mm.
  - Если устройство поставляется на поддоне, необходимо соорудить из приложенных досок рампу для съезда.
- Инструкции можно найти на стр. 2 (на внутренней стороне крышки).

**Важное указание:** каждая доска должна быть закреплена с помощью 2 винтов.

### Режим движения

#### △ Опасность

**Опасность для здоровья, опасность повреждения!**

**Опасность опрокидывания прибора на слишком крутых склонах.**

- В направлении движения допускается езда по склонам до 18%.
- Опасность опрокидывания прибора на поворотах.
- На поворотах следует замедлять скорость движения.

**Опасность опрокидывания на нестабильном грунте.**

- Разрешается перемещать прибор только по прочному основанию.
- Опасность опрокидывания прибора при большом боковом уклоне.
- В направлениях, поперечных к направлению движения, допускается передвижение аппарата только по склонам до макс. 10%.

- Также следует соблюдать все предписания, правила и нормы в отношении транспортных средств.
- Обслуживающий персонал обязан использовать прибор в соответствии с назначением. Во время езды он должен учитывать местные особенности и при работе с прибором следить за другими лицами, находящимися поблизости, особенно детьми.

- Работать с прибором разрешается исключительно лицам, которые прошли инструктаж по эксплуатации или подтвердили свою квалификацию по обслуживанию и на которых возложено использование прибора.
- Эксплуатация прибора детьми или несовершеннолетними запрещается.

- Не разрешается брать с собой сопровождающих лиц.
- Приборы с сидением для обслуживающего персонала должны приводиться в движение только с этого сиденья.

- ➔ Во избежание несанкционированного использования прибора следует вынимать ключ зажигания.

- ➔ Запрещается оставлять без присмотра прибор с работающим двигателем. Обслуживающему персоналу разрешается покидать прибор только после того, как двигатель будет остановлен, прибор будет защищен от случайного перемещения и в случае необходимости прибор будет поставлен на стояночный тормоз, а ключ зажигания будет вынут.

### Приборы с двигателями внутреннего сгорания

#### △ Опасность

**Опасность получения травм!**

- Нельзя закрывать выхлопное отверстие.
- Не наклоняйтесь к выхлопному отверстию и не прикасайтесь к нему (опасность получение ожогов).
- Не прикасайтесь и не беритесь за приводной двигатель (опасность получение ожогов).
- Выхлопные газы ядовиты и вредны для здоровья, их запрещено выдыхать.
- После выключения двигателя вращается еще 3 - 4 секунды по инерции. В это время следует оставаться вне зоны привода.

### Устройства с кабиной водителя

- В экстренных случаях разбить диски с помощью молотка на случай аварии.

### Указание

Молоток находится в области про странства для ног, под сидением водителя.

### Предписания по технике безопасности для транспортных средств, работающих на сжиженном газе

Главное объединение ремесленных профессиональных корпораций, зарегистрированное объединение (HVBG). Сжиженными газами (газообразным топливом) являются бутан, пропан или смесь бутана и пропана. Они поставляются в специальных баллонах. Рабочее давление этих газов зависит от температуры окружающей среды.

#### △ Опасность

**Взрывоопасность!** Сжиженные газы требуют иного обращения чем бензин. Бензин испаряется медленно, сжиженный газ сразу переходит в газообразную форму. Поэтому опасность возникновения загазованности помещений и воспламенения для сжиженных газов намного выше, чем для бензина.

#### △ Опасность

**Опасность получения травм!** Разрешается использовать только газовые баллоны, наполненные газовым топливом в соответствии с DIN 51622 качества A или B.

### Внимание!

Использовать бытовой газ строго запрещено. Для газовых двигателей разрешается использовать только смеси сжиженных газов, состоящих из пропана/бутана в соотношении 90/10 - 30/70. Для лучшего запуска при низких температурах, ниже 0 °C (32 °F), рекомендуется использовать сжиженный газ с более высоким содержанием пропана, так как его испарение происходит и при низких температурах.

### Обязанности руководства и работодателей

- Для безопасной эксплуатации весь персонал, работающий с сжиженным газом, должен владеть достаточны-

ми знаниями в отношении свойств сжиженных газов. Даная брошюра должна всегда находиться на подметающей машине.

## Проведение технического обслуживания специалистами

- Работоспособность и герметичность установок, работающих на газообразном топливе, должны регулярно, но не реже чем раз в год проверяться специалистами (согласно BGG 936).
- Проверка должна иметь письменное подтверждение. Основанием для проверки являются § 33 и § 37 UVV (Правила техники безопасности) "Использование сжиженных газов" (BGV D34).
- В качестве общих норм действуют предписания относительно проверки транспортных средств, двигатели которых работают на сжиженных газах, Федерального министерства транспорта.

## Ввод в эксплуатацию/эксплуатация

- Забор газа должен всегда происходить только из одного баллона. При заборе газа одновременно с несколькими баллонами может происходить переток сжиженного газа из одного баллона в другой. Вследствие этого переполненный баллон после закрытия вентиля (см. 1 данного руководства) может оказаться под чрезмерным давлением.
- Правильное положение при установке полного баллона определяется по отметке "unten" ("вниз") (резьбовое соединение для подключения направлено вертикально вниз).

Замену газовых баллонов следует проводить с особой тщательностью. При установке и снятии выпускной патрубок вентиля баллона должен быть закрыт глухой гайкой, затянутой ключом.

- Нельзя использовать негерметичные газовые баллоны. С них следует спустить газ на открытом воздухе с соблюдением всех мер предосторожности, и после этого сделать на них маркировку, свидетельствующую об их негерметичности. При доставке или вывозе поврежденных газовых баллонов лицо, сдающее баллоны на прокат или его представитель (заправщик и.т.д.) должны получить письменное уведомление о существующих повреждениях.
- Перед подключением газовых баллонов следует проверить надлежащее состояние присоединительного штуцера.
- После подсоединения баллона он должен быть проверен на герметичность с помощью пенообразующего средства.
- Вентили следует открывать медленно. При открытии и закрытии нельзя пользоваться ударным инструмен-

том в качестве вспомогательного средства.

- При возгорании сжиженного газа для тушения разрешается использовать только огнетушители с сухим или газообразным углекислым газом.
- Следует проверять надежность, особенно герметичность всей установки, работающей на сжиженном газе. Запрещается использовать транспортные средства с негерметичными газовыми системами.
- Перед отсоединением труб и шлангов следует закрыть вентиль баллона. Контактную гайку на баллоне следует откручивать медленно и сначала только незначительно, в противном случае может произойти резкий выброс газа, который находился в системе под давлением.
- При заправке газом с большой емкости следует получать сведения о специальных нормах в отношении сбыта больших объемов сжиженного газа.

### ⚠️ Опасность

*Опасность получения травм!*

- *Сжиженный газ в жидкой форме вызывает отмораживание кожи.*
- *После снятия баллона следует проочно закрутить глухую гайку на соединительной резьбе баллона.*
- *Для испытания на герметичность следует использовать мыльную воду, раствор некала (Nekal) или другие пенообразующие средства.* Запрещено использовать открытый огонь для подсветки на установках, работающих на сжиженном газе.
- *При замене отдельных компонентов установки следует соблюдать указания производителя в отношении монтажа. При этом необходимо закрыть вентили баллонов и главные запорные клапаны.*
- *Следует вести постоянный контроль над состоянием электрической системы транспортного средства, работающего на сжиженном газе. При негерметичности запроводящих компонентов установки искры могут вызывать взрывы.*
- *После длительного простоя транспортного средства, работающего на сжиженном газе, гараж, в котором будет проводиться ввод в эксплуатацию транспортного средства или его электрических частей следует тщательно приветрить.*
- *О несчастных случаях, связанных с газовыми баллонами или установками, работающими на сжиженном газе, следует немедленно сообщать в профсоюз и в компетентный орган надзора. Поврежденные детали следует хранить до окончания расследования.*

## В гаражных и складских помещениях, а также в ремонтных мастерских

- Хранение баллонов с газообразным топливом и сжиженным газом следует выполнять в соответствии с требованиями TRF 1996 (Технические правила в отношении сжиженных газов, см. DA к BGV D34, Приложение 4).
- Газовые баллоны должны храниться в вертикальном положении. Запрещено обращаться с открытым огнем или курить в месте хранения емкостей и при проведении ремонтных работ. Для баллонов, хранящихся на открытом воздухе, следует предусматривать ограждение. Следует всегда закрывать пустые баллоны.
- Главные запорные клапаны и вентили баллонов следует закрывать сразу же после прекращения работ с транспортным средством.
- В отношении местоположения и характеристики гаражных помещений для транспортных средств, работающих на сжиженном газе, действуют положения Reichsgaragenordnung (Reichsgaragenordnung - нормы в отношении гаражей) и соответствующие земельные строительные правила.
- Хранить газовые баллоны следует в особых помещениях, отдельных от гаражных помещений (см. DA к BGV D34, приложение 2).
- Использующиеся в помещениях электрические ручные лампы должны иметь закрытый, герметичный колпак с прочной защитной сеткой.
- При проведении работ в ремонтных мастерских следует закрывать вентили баллонов и главные запорные клапаны, а также защищать баллоны с газообразным топливом от воздействия тепла.
- Перед паузами в работе или по окончанию работы ответственное лицо должно проверить, закрыты ли все вентили, в первую очередь вентили баллонов. Запрещается проводить работы с огнем, в особенности сварочные и резочные работы вблизи от баллонов с газообразным топливом. В мастерских запрещается хранить баллоны с газообразным топливом, даже если они пустые.
- Гаражные, складские помещения, а также помещения ремонтных мастерских должны иметь достаточную вентиляцию. При этом следует учитывать, что сжиженные газы тяжелее воздуха. Они собираются возле пола, в ремонтных ямах и прочих углублениях полов и могут образовывать взрывоопасные воздушно-газовые смеси.

## Символы в руководстве по эксплуатации

### ⚠ Опасность

Для непосредственно грозящей опасности, которая приводит к тяжелым увечьям или к смерти.

### ⚠ Предупреждение

Для возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.

### Внимание!

Для возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к легким травмам или повлечь материальный ущерб.

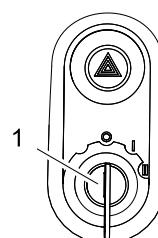
## Символы на приборе

|  |  |
|--|--|
|  | Опасность получения ожогов, горячие поверхности! Перед проведением работ на приборе выхлопная система должна остывать. |
|  | Работы с прибором следует всегда проводить только в соответствующих защитных рукавицах.                                |
|  | Опасность защемления подвижными деталями автомобиля.   |
|  | Опасность получения травмы от подвижных частей. Не прикасаться.  |
|  | Опасность пожара. Не допускать всасывания горящих или тлеющих предметов.   |
|  | Зажим для цепи / точка расположения крана Устойчивое место крепления   |
|  | Давление воздуха в покрышке (макс.)  |
|  | Точки подъема для домкрата   |
|  | Регулировка подметающего вала  |

|  |   |
|--|---|
|  | Максимальный наклон поверхности при движении с поднятым бункером. |
|  | В направлении движения допускается езда по склонам до 18%.        |

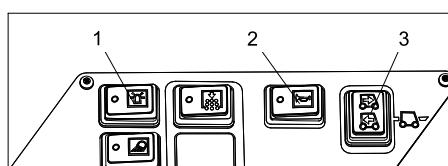
## Описание элементов управления и рабочих узлов

### Замок зажигания



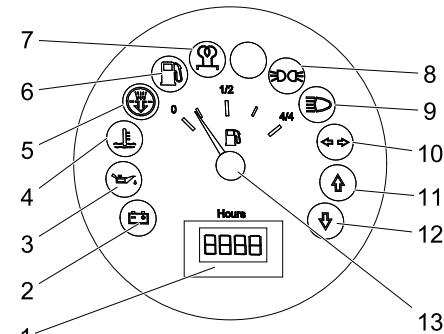
- 1 Ключ зажигания
- Положение 0: Двигатель выключен
- Положение 1: Включить зажигание
- Положение 2: Запустить двигатель,

### Функциональные кнопки



- 1 Вкл./выкл. проблескового маячка
- 2 Звуковой сигнал
- 3 Переключатель направления движения

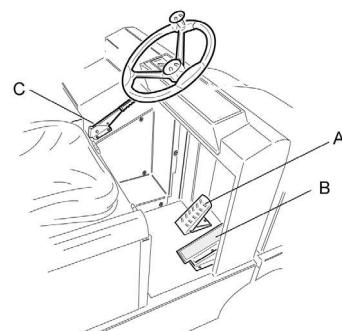
### Контрольные индикаторы и дисплей



- 1 Счетчик рабочих часов
- 2 Сигнальная лампа зарядки
- 3 Сигнальная лампа давления масла
- 4 Сигнальная лампа температуры охлаждающей воды
- 5 Воздухозаборник двигателя
- 6 Сигнальная лампа запаса топлива
  - мигает при резерве
  - светится при пустом газовом баллоне
- 7 Контрольный индикатор (не подключен)
- 8 Сигнальная лампа зарядки
- 9 Сигнальная лампа давления масла
- 10 Сигнальная лампа температуры охлаждающей воды
- 11 Сигнальная лампа запаса топлива
- 12 Сигнальная лампа зарядки
- 13 Сигнальная лампа давления масла

- 8 Индикатор габаритов
- 9 Индикатор ближнего света
- 10 Сигнальная лампочка указателя поворотов
- 11 Контрольный индикатор направления движения "Вперед"
- 12 Контрольный индикатор направления движения "Назад"
- 13 Индикатор топливного бака (не подключен)

### Педали



- A Педаль тормоза
- B Ходовая педаль
- C Стояночный тормоз

## Начало работы

### Общие указания

- Перед эксплуатацией прочитать руководство производителя мотора по использованию и особенно принимать во внимание правила безопасности.

### Установить/заменить газовый баллон

#### ⚠ Предупреждение

Использовать следует только сменные 11 килограммовые баллоны с проверенной конструкцией.

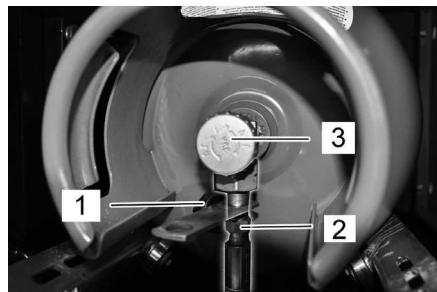
#### ⚠ Опасность

Опасность получения травм!

- Соблюдайте предписания по технике безопасности для транспортных средств, работающих на сжиженном газе.
- Следы коррозии и желтые пористые отложения на баллоне указывают на наличие неплотностей.
- Выполнять замену баллонов могут только лица, прошедшие соответствующий инструктаж.
- Запрещается выполнять замену баллонов с газообразным топливом в гаражах и в подвальных помещениях.
- Запрещено использовать источники открытого света и курить во время замены баллонов.
- При замене баллона следует прочно закрыть запорный вентиль газового баллона и сразу же надеть защтный колпачок на пустой баллон.



- Ослабить винт на предохранительной штанге и повернуть штангу вверх.
- Вставить газовый баллон в отверстие до упора.
- **Важное указание:** резьбовое соединение запорного клапана должно быть направлено вертикально вниз.
- Закройте затвор с хомутиком.



- Прикрутите газовый шланг с помощью накидной гайки (2) (размер ключа 30 мм).
- Снимите защитный колпачок (1) с присоединительного вентиля газового баллона.

#### Указание

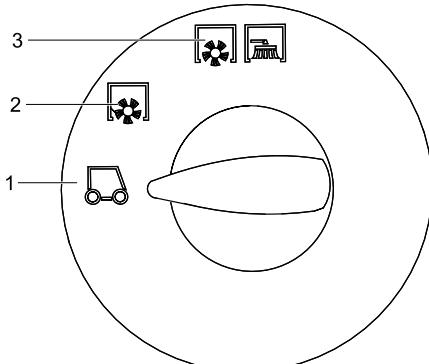
Подсоединение имеет левостороннюю резьбу.

#### ⚠ Предупреждение

Вентиль для отбора газа (3) следует открывать только перед запуском прибора (см. главу "Запуск прибора").

## Эксплуатация

### Выбор программы



- 1 Транспортировка
- 2 Уборка подметающим валом
- 3 Подметание с использованием подметающего вала и боковых щеток

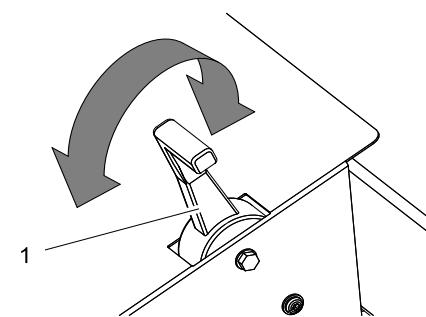
### Зафиксировать/отпустить стояночный тормоз

- Отпустить стояночный тормоз, нажимая при этом на педаль тормоза.
- Зафиксировать стояночный тормоз, нажимая при этом на педаль тормоза.

### Настроить положение сиденья водителя

- Потянуть в сторону рычаг регулировки сиденья.
- Передвинуть сиденье, отпустить рычаг и дать ему зафиксироваться.
- Перемещением сиденья вперед/назад проверить его фиксацию.

### Регулировка числа оборотов двигателя

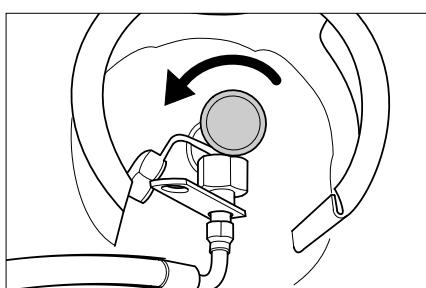


- 1 Дроссельный рычаг  
Установить правильное число оборотов двигателя с помощью дроссельного рычага

### Запуск прибора

**Указание:** Аппарат оснащен контактным переключателем сиденья. При установлении сиденья водителя аппарат отключается.

### Открыть кран подачи газа



- Открыть кран для отбора газа путем вращения против часовой стрелки.
- Занять место в сиденье оператора.
- Перевести переключатель направления движения в среднее положение.
- Зафиксируйте стояночный тормоз.
- Передвинуть вперед на 1/3 регулятор числа оборотов двигателя.

### Запуск двигателя

- Вставить ключ в замок зажигания.
- Повернуть ключ зажигания в положение „II“.
- После того как аппарат заработал, ключ зажигания отпустить.

**Указание:** Не нажимать на стартер более 10 секунд. Перед повторным включением стартера подождать, как минимум, 10 секунд.

### Передвижение на аппарате

- Перевести переключатель программ в положение "Транспортировка" .
- Полностью выдвинуть вперед дроссельный рычаг (высокая частота оборотов).
- Нажать и держать нажатой педаль тормоза.
- Отпустите стояночный тормоз.

### Передвижение вперед

- Переключатель направления движения находится в положении "Вперед".
- Плавно нажать на педаль акселератора.

### Передвижение назад

#### ⚠ Опасность

Опасность получения травм! При езде задним ходом не должна создаваться опасность для других лиц, при необходимости, их необходимо предупредить.

#### Внимание!

Опасность повреждения. Переключатель направления движения разрешается активировать только после остановки устройства.

- Переключатель направления движения находится в положении "Назад".
- Плавно нажать на педаль акселератора.

### Характер движения

- С помощью педали акселератора возможно бесступенчатое регулирование скорости движения.
- Следует избегать резкого нажатия на педали, так как в этом случае гидравлическая система может получить повреждение.
- При падении мощности во время преодоления подъема следует уменьшить нажатие на педаль движения.

### Торможение

- При отпускании педали движения аппарат автоматически тормозится и останавливается.

**Указание:** Действие тормоза можно усиливать, нажав на ножной тормоз.

### Преодоление препятствий

Преодоление неподвижных препятствий высотой до 70 мм:

- Препятствия следует преодолевать осторожно, во время движения вперед и на медленной скорости.

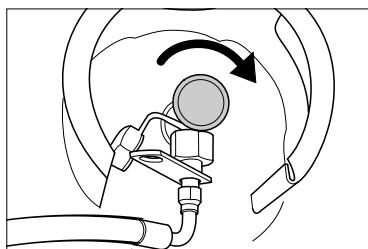
Преодоление неподвижных препятствий высотой свыше 70 мм:

- Подобные препятствия следует преодолевать только с использованием подходящей рампы.

## Выключение прибора

- Полностью вдвинуть регулятор числа оборотов двигателя.
- Нажать и держать нажатой педаль тормоза.
- Зафиксируйте стояночный тормоз.
- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.

## Закрыть подачу газа



- Закрыть кран для отбора газа путем вращения за часовой стрелкой.

## Технические данные

Полный список технических данных можно найти в руководстве по эксплуатации:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|   |                       | KM 150/500 R LPG                               |
|---|-----------------------|--|
| <b>Характеристики прибора</b>                   |                       |  |
| Скорость движения вперед                        | km/h                  | 11   |
| Скорость движения назад                         | km/h                  | 11   |
| Способность подъема в гору (макс.)              | --                    | 18%  |
| Объем бака                                      | 11кг (сменный баллон) |  |
| Продолжительность использования при полном баке | h                     | 4  |
| <b>Двигатель</b>                                |                       |  |
| Тип   | --                    | Kubota DF 972                                  |
| Серия   | --                    | 3-цилиндровый четырехтактный газовый двигатель |
| Тип охлаждения                                  | --                    | Водяное охлаждение                             |
| Объем масла                                     | l                     | 3,7  |
| Рабочее число оборотов                          | 1/min                 | 2550   |
| Число оборотов холостого хода                   | 1/min                 | 1500   |
| <b>Тип масла</b>                                |                       |  |
| Двигатель (выше 25 °C)                          | --                    | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40                 |
| Двигатель (от 0 до 25 °C)                       | --                    | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40                 |
| Двигатель (ниже 0 °C)                           | --                    | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40                |
| Гидравлическая система                          | --                    | HV 46  |
| <b>Колеса</b>                                   |                       |  |
| Размер спереди                                  | --                    | 5.00/8 10                                      |
| Давление воздуха, спереди                       | bar                   | 8  |
| Давление воздуха, сзади                         | --                    | 5.00/8 10                                      |
| <b>Условия окружающей среды</b>                 |                       |  |
| Температура                                     | °C                    | от -5 до +40                                   |
| <b>Размеры и массы</b>                          |                       |  |
| Длина x ширина x высота                         | mm                    | 2442x1570x1640                                 |
| Радиус поворота вправо                          | mm                    | 1515   |
| Радиус поворота влево                           | mm                    | 1600   |
| Вес в порожнем состоянии                        | kg                    | 1317   |
| Допустимый общий вес                            | kg                    | 2228   |
| Допустимая нагрузка на ось спереди              | kg                    | 1418   |
| Допустимая нагрузка на ось сзади                | kg                    | 810  |

**Ez egy rövid használati utasítás fel- és áthelyezési munkahoz és megtalálható benne a szükséges információ a seprőgép menet üzeméhez.**

Üzembevétel előtt és a rendes üzemhez kértem, olvassa el a készülék eredeti használati utasítását:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Az első üzembe helyezés előtt mindenképpen olvassa el az 5.956-250 sz. biztonsági utasításokat!

## Biztonsági tanácsok



**Halláskárosodás veszély!** A készülékkel való munka közben feltétlenül viseljen megfelelő fülvédőt.

## Általános megjegyzések

- A készüléken elhelyezett figyelmeztető és tájékoztató táblák fontos tájékoztatást adnak a veszélytelen üzemeltetésről.
- Az üzemeltetési útmutatóban szereplő megjegyzések mellett a törvényhozó általános biztonsági- és balesetvédelmi előírásait is figyelembe kell venni.

## Lerakodási útmutatások

### ⚠️ Veszély

Sérülésveszély, rongálódásveszély!

Berakodás esetén vegye figyelembe a készülék súlyát!

|   |           |
|---|-----------|
| Önsúly (rászerelhető tartozékok nélkül) | 1317 kg * |
|---|-----------|

\* Ha rászerelhető tartozékok is fel vannak szerelve, akkor a súly ennek megfelelően magasabb.

- ➔ **Ne használjon villás targoncát.**
- ➔ A készülék berakodásánál használjon megfelelő rámpát vagy darut!
- ➔ Rámpa használata esetén vegye figyelembe a következőt:  
Szabad magasság 70mm.
- ➔ Amennyiben a készüléket palettán szállítják, akkor a mellékelt deszkákkal egy lemenő rámpát kell felépíteni.  
Ehhez az útmutatót a 2. oldalon (borító belső oldala) találja.

**Fontos megjegyzés:** minden deszkát egyenként 2 csavarral kell rögzíteni.

## Haladási üzemmód

### ⚠️ Veszély

Sérülésveszély, rongálódásveszély!

Borulásveszély túl nagy emelkedőnél.

- Menetirányban csak max. 18%-os emelkedőkre hajson fel.

Borulásveszély gyors kanyarodásnál.

- Kanyarokban lassan vezessen.

Borulásveszély instabil talajnál.

- A készüléket kizártlag szilárd talajon mozgassa.

Borulásveszély túl nagy oldalsó dőlésszögénél.

- Menetirányban átlósan csak max. 10%-os emelkedőkre hajson fel.

- Alapvetően be kell tartani a gépjárművekre vonatkozó előírási rendszabályokat, szabályzatokat és rendelkezéseket.

- A kezelőszemélynek a készüléket rendeltetésszerűen kell használni. A kezelőszemélynek vezetési módjában figyelembe kell venni a helyi adottságokat, és a készülékkel való munka közben figyelnie kell a harmadik személyekre, különösen a gyermekekre.

- A készüléket csak olyan személyek használhatják, akiket a kezelésre kioktattak vagy igazolni tudják, hogy képesek a készülék kezelésére és akiket a használattal kifejezetten megbíztak.

- A készüléket gyermekek és fiatalkorúak nem üzemeltethetik.

- Kísérőszemély szállítása nem megengetett.

- Nyerges készülékeket csak ülésről szabad vezetni.

- ➔ A készülék illetéktelen használatának megakadályozása érdekében húzza ki az gyűjtáskulcsot.

- ➔ Soha nem szabad felügyelet nélkül hagyni a készüléket, amíg a motor üzemben van. A kezelőszemélyzet csak akkor hagyhatja el a készüléket, ha a motort leállították, a készüléket véletlen mozgások ellen biztosították, adott esetben a rögzítőket működtették, illetve a gyűjtáskulcsot kihúzták.

## Belsőégésű motoros készülékek

### ⚠️ Veszély

Sérülésveszély!

- A kipufogógáz-kivezető nyílást nem szabad elzárni.
- Tilos a kipufogónyílás fölé hajolni vagy azt megérinteni (égési sérülésveszély).
- Tilos megérinteni vagy megfogni a hajtómotort (égési sérülésveszély).
- A kipufogók mérgezők és károsítják az egészséget, nem szabad azokat belélegezni.
- A motornak kb. 3 - 4 másodperc utánjárásra van szüksége a leállítás után. Ezen idő alatt feltétlenül távol kell maradni a hajtómotor környékétől.

## Készülékek vezetőkábinnal

- Vézhelyzetben törje be a szélvédőt az ablaktörő kalapáccsal.

## Tudnivaló

Az ablaktörő kalapács a lábtérben található, a vezető ülés alatt.

## Gázüzemű gépjárművek biztonságtechnikai irányelvai

Ipari Szakegyesületek Központi Szövetsége e. V. (HVBG) Cseppfolyós gázok (hajtógázok) a bután és propán vagy a bután/propán keverékek. Különleges palackokban szállítjuk. A gázok üzemi nyomása a külső hőmérséklettől függ.

### ⚠️ Veszély

Robbanásveszély! A cseppfolyós gázt nem szabad benzinként kezelní. A benzin lassan párolog, a cseppfolyós gáz azonnal gáznenűvé válik. Cseppfolyós gáznál tehető a benzinhez képest nagyobb a veszélye annak, hogy a helyiség megtelik gázzal és bellobban.

### ⚠️ Veszély

Sérülésveszély! Csak a DIN 51622 előírásának megfelelő, a környezeti hőmérséklethez igazodó, A ill. B minőségű hajtógázzal töltött cseppfolyós gázpalackot szabad használni.

## Vigyázat

Háztartási gázt eleve tilos használni. Gázmotorokhoz cseppfolyós propán-bután gáz használható, amelyeknek keverési aránya 90/10 - 30/70 közé esik. Ha a külső hőmérséklet 0 °C (32 °F) alá esik, a motor jobb hidegindítási viselkedése miatt lehetőleg olyan cseppfolyós gázt kell használni, amelynek nagy a propán mennyisége, mivel a gáz már alacsony hőmérsékleten is párolog.

## Az üzemvezetés és a munkavállalók kötelességei

- minden olyan személy, akinek cseppfolyós gázzal kell dolgoznia, köteles elsa-játítani a cseppfolyós gázok sajátosságaival kapcsolatos ismereteit, amelyek a veszélymentes üzemeltetéshez szükségesek. Jelen nyomtatványt állandó jelleggel el kell helyezni a seprőgépen.

## Karbantartást csak hozzáértő személy végezhet

- Hozzáértő személyeknek rendszeres időközönként, de évente legalább egyszer ellenőrizni kell, hogy a hajtógáz berendezések működőképesek-e és a tömítések megfelelők-e (ZH 936 szerint).
- Az ellenőrzést írásban igazolni kell. A bevizsgálásnál a "Cseppfolyós gáz alkalmazása" című baleset-megelőzési előírás § 33 és § 37 bekezdése szolgál alapul (BGV D34).
- Általános előírásként a cseppfolyós gázüzemű motorral hajtott járművek vizsgálatára a szövetségi közlekedési miniszter által kiadott vonatkozó irányelveket kell alkalmazni.

## Üzembevétel/Üzem

- A gázt mindig csak egy palackból szabad venni. Ha egyszerre több palackból vesznek gázt, ez azt eredményezheti, hogy a cseppfolyós gáz egyik palackból a másikba áramlik át. Ezért, amikor zárták a gázpalack szelepét, a túltöltött palackban a nyomás megengedhetetlen módon megnő (lásd ezen irányelvet B. 1 rendl.-ét).
- A teljes gázpalack beszerelésekor a palack helyzetére az "alul" megjegyzés a mérvadó (a csatlakozó csavarzat függőlegesen lefelé mutat).

A gázpalack kicserélését gondosan kell végezni. Be- és kiszereléskor a palackszelep gázkilépő csonkja kulccsal szorosan meg húzott záranyával legyen elzárva.

- Szivárgó gázpalackokat tilos tovább használni. Azokat a vonatkozó összes elővigyázatossági rendszabály betartásával azonnal le kell üríteni a szabadban végzendő lefűvitatással, és jelölni kell, hogy szívárognak. Amikor a kölcsonző vagy annak képviselője (kutas vagy hasonló) a megrongálódott gázpalackokat elszállítja vagy elviszi, a rajtuk keletkezett kárt írásban azonnal közelni kell.
- Mielőtt a gázpalackot bekötik, a csatlakozócsonkok rendeltetésszerű állapotát ellenőrizni kell.
- A palack csatlakoztatása után habképző anyaggal ellenőrizni kell, hogy az nem szívárog-e.
- A szelepeket lassan kell kinyitni. A szelepek nyitásánál és zárásánál tilos ütőszerszámok használatát igénybe venni.
- Ha a cseppfolyós gáz felgyullad, csak szénsavas poroltót vagy szénsavas oltokészüléket szabad használni.
- Folyamatosan figyelemmel kell kísérni, hogy az egész cseppfolyós gázberendezés üzembiztos állapotban van-e, és különösen hogy a tömítettség megfelelő-e. Tilos használni a járművet, ha a gázberendezés szívárog.
- A cső- illetve tömlökötés oldása előtt zárni kell a palack szelepét. A palackon lévő csatlakozóanyát lassan és először csak kissé szabad megoldani, mivel különben a vezetékben még nyomás alatt lévő gáz spontán módon kiléphet.
- Ha a gázt nagy tartályból tankolják, a cseppfolyós gáz nagykereskedésben utána kell járni, hogy mely előírások vonatkoznak az ilyen műveletre.

### **⚠️ Veszély**

#### Sérülésveszély!

- *Ha cseppfolyós formájában csupasz bőrre kerül, a cseppfolyós gáz fagyási sebeket okoz.*
- *Szerelés után a záranyát szorosan rá kell csavarni a palack csatlakozómennetre.*
- *A tömítettség kipróbálásához szappanos vizet, Nekal oldatot vagy más habképző anyagot kell használni. Tilos nyílt lánggal megvizsgálni a cseppfolyós gázberendezést.*
- *Az egyes berendezés részek kicserélésekor be kell tartani a gyártók beszerelési előírásait. Ilyenkor zárni kell a palack- és főelzáró szelepeket.*
- *A gázüzemű gépjárművek elektromos berendezésének állapotát folyamatosan figyelni kell. Ha a berendezés gázszállító részei szívárognak, a keletkező szikrák robbanásokat idézhetnek elő.*
- *Ha a gázüzemű jármű hosszabb ideig állt, a jármű vagy elektromos berendezéseinek üzembevétele előtt alaposan*

ki kell szellőztetni a helyiséget, ahol azt leállították.

- A gázpalackokkal vagy a cseppfolyós gázberendezéssel kapcsolatos baleseteket azonnal jelenteni kell a szakegyséletnek és az illetékes ipar-felügyelőségnak. Megrongálódott alkatrészeket a vizsgálat lezárulásáig meg kell őrizni.

### A beállító- és raktárhelyiségekben, valamint a javítóműhelyekben

- A hajtógáz illetve cseppfolyós gázpalackok tárolását a TRF 1996 (Cseppfolyós gázok műszaki szabályzatai, lásd DA a BGV D34, 4. melléklet) előírásainak megfelelően kell elvégezni.
- A gázpalackokat álló helyzetben kell tárolni. Tartályok felállítási helyén és a javítás alatt tilos nyílt lángot használni vagy dohányozni. Ügyelni kell arra, hogy a szabadban felállított palackokhoz ne lehessen hozzáérni. Ügyelni kell arra, hogy az üres palackok alapvetően el legyenek zárva.
- A gázpalack szelepét és a fő elzárószelepet rögtön a gépjármű leállítása után el kell zárni.
- Azoknak a helyiségeknek a helyzetére és állagára, ahol a gázüzemű gépjárművet állítják, a garázsokkal kapcsolatos szabályzat és az illető tartományban mindenkor érvényben lévő építési szabályzat rendelkezései vonatkoznak.
- A gázpalackokat a beállító helyiségektől elválasztott külön helyiségekben kell őrizni (lásd a BGV DA, 2. melléklet).
- Ügyelni kell arra, hogy a helyiségekben alkalmazott elektromos kézi lámpák zárt, tömített üvegbúrával és erős védőkosárral legyenek ellátva.
- A javítóműhelyekben történő munkavégzéskor el kell zárni a palack- és főelzáró szelepeket és hő hatásától védeni kell a hajtógáz palackokat.
- Üzemszünetek és üzemzárás előtt a felelős személynek utána kell nézni, hogy valamennyi szelep, mindenek előtt a palackszelepek zárva vannak-e. Túzzel végzendő munkákat, így különösen hegesztő- és lángvágó munkákat tilos hajtógáz palackok közelében végezni. Hajtógáz palackokat még üres állapotban sem szabad műhelyekben tárolni.
- Ügyelni kell arra, hogy a beállító- és raktárhelyiségek, valamint a javítóműhelyek jól szellőzötték legyenek. Ennél figyelembe kell venni, hogy a cseppfolyós gázok nehezebbek a levegőnél. A cseppfolyós gázok összegyűlnek a talajon, munkagödrökben és a talaj egyéb mélyedéseiben és ott robbanásveszélyes gáz/levegő elegyeket képezhetnek.

### Szimbólumok az üzemetetési útmutatóban

#### **⚠️ Balesetveszély**

Azonnal fenyegető veszély, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezet.

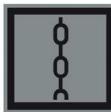
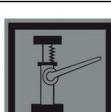
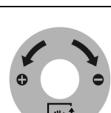
#### **⚠️ Figyelem!**

Esetlegesen veszélyes helyzet, amely súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

#### **Vigyázat**

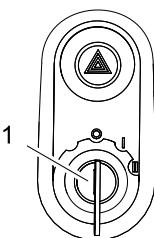
Esetlegesen veszélyes helyzet, amely könnyű sérüléshez vagy kárhoz vezethet.

### Szimbólumok a készüléken

|   |   |
|---|---|
|    | Égési sérülésveszély forró felületek által! A készüléken történő munka előtt hagyja kellőképpen kihűlni a kipufogó berendezést. |
|    | A készüléken végzendő munkákat mindenkor erre alkalmas kesztyűvel végezze.  |
|    | Zúzdásveszély mozgó autóalkatrészek közé beszorulás által   |
|  | Sérülésveszély mozgatott alkatrészek által. Ne nyúljon bele.  |
|  | Égésveszély. Ne szívjon fel égő vagy parázsló tárgyat.  |
|  | Lánc helye / daruval emelés helye<br>Rögzítési pont   |
|  | Abroncsnyomás (max.)  |
|  | Kocsiemelő behelyezési pontjai  |
|  | Seprőhenger állítása  |
|  | A talaj maximális dőlésszöge megemelt szeméttartályal való hajtás esetén.   |
|  | Menetirányban csak max. 18%-os emelkedőkre hajson fel.  |

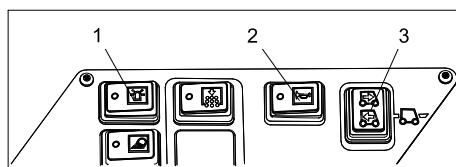
## Kezelési- és funkciós elemek

### Gyújtászár



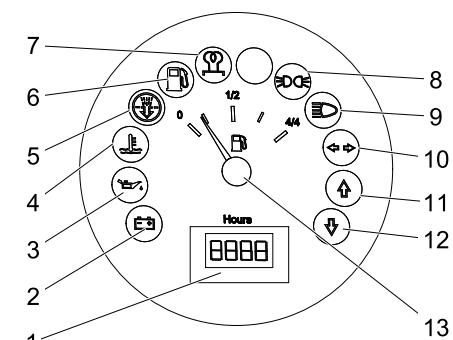
- 1 Gyújtáskulcs
- 0 állás: Motort kikapcsolni
- 1 állás: Gyújtás be
- 2 állás: Motor elindítása

### Funkció gombok



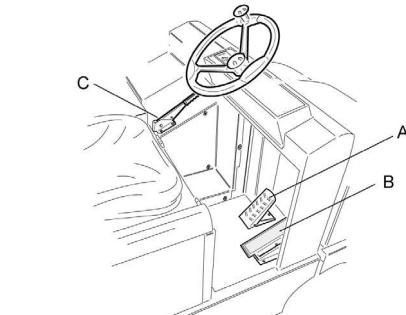
- 1 Körforgó villogó be/kí
- 2 Kürt
- 3 Menetirány kiválasztó kapcsoló

### Jelzőlámpák és kijelző

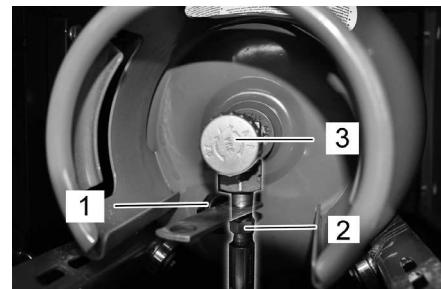


- 1 Üzemóra számláló
- 2 Rakodási jelzőlámpa
- 3 Olajnyomás jelzőlámpa
- 4 Hűtővíz hőmérséklet jelzőlámpa
- 5 Motor által beszívott levegő
- 6 Üzemanyag tartalék jelzőlámpa
  - tartalék esetén villog
  - üres gázpalack esetén világít
- 7 Jelzőlámpa (nincs csatlakoztatva)
- 8 Parkolófény jelzőlámpa
- 9 Tompított fény jelzőlámpa
- 10 Index jelzőlámpája
- 11 Menteirány előre jelzőlámpa
- 12 Menteirány hátra jelzőlámpa
- 13 Üzemanyag kijelző (nincs bekötve)

### Pedálok



- A Fékpédal
- B Gázpedál
- C Rögzítőfék



- Gáztömlőt a hollandi anyával rácsavaranni (kulcsméret 30 mm).
- A védőkupakot (1) a gázpalack zároszelepéről levenni.

### Megjegyzés

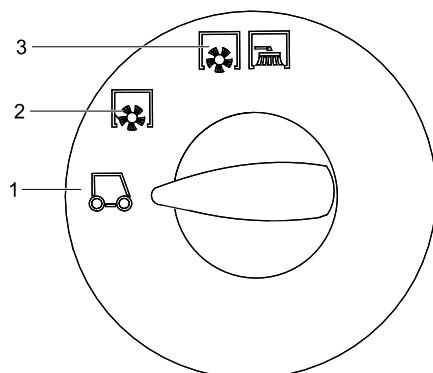
*A csatlakozás balmenetes.*

### ⚠ Figyelmeztetés

*A gázkivételi szelepet (3) csak a készülék indítása előtt nyissa ki (lásd a "Készülék indítása" fejezetet).*

## Üzem

### Programok kiválasztása



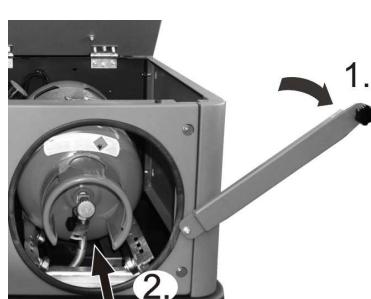
- 1 Szállítási menet
- 2 Seprés seprőhengerrel
- 3 Seprés seprőhengerrel és oldalkefékkel

### Rögzítőfék rögzítése/oldása

- Rögzítőfékét kioldani, közben a fékpédált nyomni.
- Rögzítőfékét rögzíteni, közben a fékpédált nyomni.

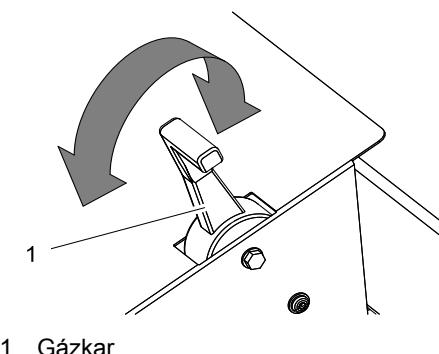
### Vezetőülést beállítása

- Az ülésbeállítás karját húzza kifelé.
- Ülést eltolni, kart elengedni és ismét be-kattintani.
- Elő- és hátramoszgatással az ülést el-tenőrizni, hogy rögzítve van-e.



- Oldja ki a biztosítórúd csavarját és hajtsa fel a rudat.
- A gázpalackot ütközésig tolja be a nyílásba.
- **Fontos megjegyzés:** a zároszelep csatlakozó csavarzatának függőlegesen lefelé kell néznie.
- Kengelzárat elzární.

## Motor fordulatszámának beállítása



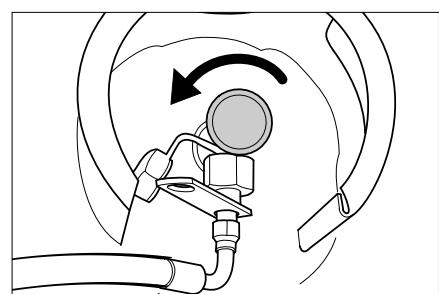
1 Gázkar

A motor fordulatszámát a gázkarral helyesen beállítani.

## A készülék beindítása

**Megjegyzés:** A készülék ülés kontaktus kapcsolóval van ellátva. Ha a vezető felemelkedik az ülésről, a készülék kikapcsol.

### Nyissa ki a gázcsapot



- A gázkivételei szelepet az óra járásával ellentétes irányba forgatva nyissa ki.
- A vezetőülésen helyet foglalni.
- A menetirány kiválasztó kapcsolót közebpső állásra állítani.
- Rögzítőfék rögzítése.
- A motor fordulatszám beállítását 1/3-dal előre tolni.

### Motor elindítása

- A gyújtáskulcsot helyezze be gyújtáskapcsolóba.
- Forgassa a gyújtáskulcsot a „II“ állásba.
- Ha a készülék elindult, gyújtáskulcsot elengedni

**Megjegyzés:** Az önindítót soha ne működtesse 10 másodpercnél tovább. Az önindító ismételt működtetése előtt várjon legalább 10 másodpercet.

## Készülék vezetése

- A programkapcsolót állítsa szállítási menetre .
- A gázkart egészen előre (magas fordulatszám) állítani.
- Fékpedált lenyomni és nyomva tartani.
- Oldja ki a rögzítőfékét.

### Haladás előre

- Állítsa a menetirány kiválasztó kapcsolót „előre“ állásra.
- A menetpedált lassan lenyomni.

### Hátrafelé menet

#### ⚠ Veszély

Sérülésveszély! Hátramenetkor tilos másokat veszélyeztetni, szükség esetén oktatást kérni.

#### Vigyázat

Rongálódásveszély. A menetirány kiválasztó kapcsolót csak álló járműnél működtesse.

- Állítsa a menetirány kiválasztó kapcsolót „hátra“ állásra.
- A menetpedált lassan lenyomni.

### Menetviselkedés

- A menetpedállal fokozatmentesen lehet szabályozni a haladási sebességet.
- A pedál lökésszerű működtetését kerülni kell, mivel a hidraulikaberendezés kárt szenvedhet.
- Ha emelkedőkön visszaesik a teljesítmény, a gázpedált némi leg visszavenni.

### Fékek

- A gázpedált elengedni, mire a gép magától lefeksz és megáll.

**Megjegyzés:** A fékhatás a fékpedál nyomásával támogatható.

### Áthaladás akadályokon

Áthaladás szilárдан álló akadályokon 70 mm-ig:

- Lassan és óvatosan előrefele áthajtani.

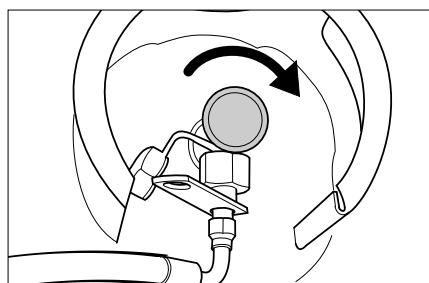
Áthaladás szilárden álló 70 mm fölötti akadályokon:

- Ilyen akadályokon csak alkalmas rámpával szabad áthajtani.

## A készülék kikapcsolása

- A motor fordulatszám állítóját egészen hátra tolni.
- Fékpedált lenyomni és nyomva tartani.
- Rögzítőfék rögzítése.
- Gyújtáskulcsot a "0" állásba forgatni és a kulcsot kihúzni.

### Gázcsapot elzárni



- A gázkivételei szelepet az óra járásával megegyezően elfordítva elzárni.

## Műszaki adatok

A teljes műszaki adatokat a használati útmutatóban találja:  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                       |                    | <b>KM 150/500 R LPG</b>         |  |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------|--|
| <b>Készülék adatok</b>                |                    |                                 |  |
| Menetsebesség, előre                  | km/h               | 11                              |  |
| Menetsebesség, hátra                  | km/h               | 11                              |  |
| Kapaszkodóképesség (max.)             | --                 | 18%                             |  |
| Tartály ürtartalma                    | 11kg (cserepalack) |                                 |  |
| Bevetési idő mértéke tele tank esetén | h                  | 4                               |  |
| <b>Motor</b>                          |                    |                                 |  |
| Típus                                 | --                 | Kubota DF 972                   |  |
| Típus                                 | --                 | 3-hengeres-négyütemű-gázmotor   |  |
| Hűtéstípus                            | --                 | Vízhűtés                        |  |
| Olaj mennyiség                        | l                  | 3,7                             |  |
| Üzemi fordulatszám                    | 1/min              | 2550                            |  |
| Üresjárat fordulatszám                | 1/min              | 1500                            |  |
| <b>Olajfajták</b>                     |                    |                                 |  |
| Motor (25 °C fölött)                  | --                 | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40  |  |
| Motor (0-25 °C)                       | --                 | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40  |  |
| Motor (0 °C alatt)                    | --                 | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40 |  |
| Hidraulika                            | --                 | HV 46                           |  |
| <b>Abronzcsozás</b>                   |                    |                                 |  |
| Nagyság elől                          | --                 | 5.00/8 10                       |  |
| Levegőnyomás elől                     | bar                | 8                               |  |
| Nagyság hátul                         | --                 | 5.00/8 10                       |  |
| <b>Környezeti feltételek</b>          |                    |                                 |  |
| Hőmérséklet                           | °C                 | -5 - +40                        |  |
| <b>Méretek és súly</b>                |                    |                                 |  |
| hosszúság x szélesség x magasság      | mm                 | 2442x1570x1640                  |  |
| Fordulási sugár jobbra                | mm                 | 1515                            |  |
| Fordulási sugár balra                 | mm                 | 1600                            |  |
| Önsúly                                | kg                 | 1317                            |  |
| Megengedett összsúly                  | kg                 | 2228                            |  |
| Megengedett tengelyterhelés elől      | kg                 | 1418                            |  |
| Megengedett tengely terhelés hátul    | kg                 | 810                             |  |

## Toto je struční provozní návod k nakládání a překládání a poskytuje potřebné informace pro jízdní provoz zametacího stroje.

Před uvedením zařízení do provozu a k účelu řádného provozu si prosím přečtěte původní provozní návod k přístroji.

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Před prvním uvedením do provozu si neopomeňte přečíst bezpečnostní instrukce č. 5.956-250!

### Bezpečnostní pokyny



**Nebezpečí poškození sluchu.** Při práci s přístrojem nosete bezpodmínečně vhodou ochranu sluchu.

#### Obecná upozornění

- Štítek na přístroji s varováním a pokyny uvádí důležité pokyny pro bezpečný provoz.
- Kromě pokynů uvedených v návodu k použití je nutné dodržovat všeobecné bezpečnostní předpisy a předpisy pro prevenci úrazů stanovené zákonem.

#### Pokyny pro vykládku

##### Nebezpečí

**Nebezpečí poranění, nebezpečí poškození!**

Dbejte na hmotnost přístroje při přepravě!

|   |           |
|---|-----------|
| hmotnost bez nákladu (bez doplňkové sady) | 1317 kg * |
|---|-----------|

\* Pokud jsou přimontovány doplňkové sady je hmotnost vyšší o příslušnou hodnotu.

- ➔ **Nepoužívejte vysokozdvížný vozík.**
- ➔ Při nakládání přístroje je nezbytné použít vhodnou rampu nebo jeřáb!
- ➔ Při používání rampy dodržujte následující:  
Světlá výška nad zemí 70mm.
- ➔ Pokud je přístroj dodán na paletě, je nezbytné vytvořit pomocí přiložených prken rampu pro sjíždění.

Příslušný návod najeznete na straně 2 (vnitřní strana obálky).

**Důležité upozornění:** každé prkno musí být upevněno dvěma šrouby.

#### Jízdní provoz

##### Nebezpečí

**Nebezpečí poranění, nebezpečí poškození!**

**Nebezpečí převrácení při přílišných stoupáních.**

- Ve směru jízdy jezděte pouze do stoupání 18%.

**Nebezpečí převrácení při rychlém zatáčení.**

- V zatáčkách jedte pomalu.

**Nebezpečí převrácení při nestabilním podkladu.**

- S přístrojem pohybujte výhradně na zpevněném podkladu.

**Nebezpečí převrácení při příliš velkém bočním náklonu.**

- **Šíkmo ke směru jízdy zdolávejte pouze stoupání do max. 10%.**
- Je třeba ze zásady dodržovat veškerá předpisová opatření, pravidla a nařízení, která platí pro motorová vozidla.
- Obsluha smí přístroj používat pouze k účelům, ke kterým byl přístroj vyroben. Při práci s přístrojem je uživatel povinen dbát místních specifik a brát při práci zřetel na třetí osoby, zvláště děti..
- Přístroj směří používat jen osoby, které jsou obeznámeny s manipulací nebo prokázaly schopnost jej obsluhovat a které jsou používáním výslově pověřeny.
- S přístrojem nesmí pracovat děti nebo mladiství.

- Je nepřípustné brát s sebou doprovodné osoby.
- Zařízení charakteru nástavce se směří uvádět do pohybu jen ze sedačky.

➔ Aby se zabránilo použití zařízení nepovolenou osobou, je třeba vždy vyndat klíček ze zapalování.

➔ Zařízení se nesmí nikdy nechat bez dozoru, dokud je motor v chodu. Obsluha smí zařízení opustit teprve tehdy, když je motor v klidu, zařízení je zajištěno proti samovolnému pohybu, je případně aktivována parkovací brzda a klíček je vytažen ze zapalování.

#### Zařízení se spalovacím motorem

##### Pozor!

**Nebezpečí poranění!**

- Výfuk se nesmí zavírat.
- Nad výfukový otvor se nenahýbejte ani do něj nesahejte (nebezpečí popálení).
- Hnacího motoru se nedotýkejte ani na něj nesahejte (nebezpečí popálení).
- Výfukové plyny jsou jedovaté a zdraví škodlivé, nesmějí být vdechovány.
- Motor vyžaduje po vypnutí době v trvání asi 3 - 4 vteřin. Během tohoto intervalu se držte v dostatečné vzdálosti od prostoru pohonu.

#### Přístroje s kabinou pro řidiče

- V nouzovém případě rozbitje okna pomocí nouzového kladívka.

#### Informace

Nouzové kladívko se nachází v nožním prostoru pod sedadlem řidiče.

#### Bezpečnostně-technické pokyny pro vozidla na zkapalněné plyny

Hlavní spolek komerčních oborových spolků e.V. (HVBG). Zkapalněné plyny (pohonné plyny) jsou butan a propan nebo směsi propan/butanu. Jsou dodávané ve zvláštních lahvičkách. Provozní tlak téhoto plynu závisí na vnější teplotě.

##### Nebezpečí

Nebezpečí výbuchu! Zkapalněným plynum nezacházejte jako s benzínem. Benzín se vypařuje pomalu, naopak zkapalněný plyn se okamžitě mění v plyn. Nebezpečí úniku plynu v uzavřeném prostoru a následné

vznícení je tedy u zkapalněných plnů větší než u benzínu.

##### Nebezpečí

**Nebezpečí úrazu! Používejte pouze láhve na zkapalněné pohonné plyny podle DIN 51622 kvality A respektive B, v závislosti na okolní teplotě.**

#### Pozor

**Plyn pro domácnosti je zásadně zakázaný. Pro plynový motor jsou povoleny směsi zkapalněných plnů z propan/butanu, jejichž poměr mísení leží mezi 90/10 a 30/70. Z důvodu lepších vlastností při studeném startu je při venkovních pod 0 °C (32 °F) vhodnější použití zkapalněných plnů s velkým podílem propanu, neboť k vypařování dochází již při nízkých teplotách.**

#### Povinnosti vedení provozu a zaměstnanců

- Veškeré osoby, které musí manipulovat se zkapalněným plynem, mají z důvodu zajištění bezpečného provozu povinnost, si osvojit nezbytné znalosti o specifických vlastnostech zkapalněných plnů. Tento spis musí být během provozování zametacího stroje vždy k dispozici.

#### Údržbu provádí odborník

- Funkčnost a těsnost zařízení na zkapalněný plyn musí být v pravidelných časových intervalech, minimálně jednou za rok, přezkoušeny odborníkem (podle BGG 936).
- Kontrola musí být potvrzena písemně. Předmět kontroly je uveden v německých předpisech § 33 a § 37 UVV "Použití zkapalněných plnů" (BGV D34).
- Jako všeobecné předpisy platí pokyny pro kontrolu vozidel, jejichž motory jsou poháněny zkapalněnými plyny, vydané spolkovým ministrem pro dopravu.

#### Uvedení přístroje do provozu/Provoz

- Přívod plynu smí být prováděn vždy pouze z jedné nádrže. Přívod plynu z více nádob souběžně může způsobit, že dojde k přečerpání z jedné do druhé nádoby. Tím je přeplňená nádoba vystavena po pozdějším zavření ventilu (srov. B. 1 této pokynů) nepřípustnému zvýšení tlaku.
- Při instalaci plné nádoby dbejte na správnou polohu značky "dole" na nádobě (šroubové připojení ukazuje svisele dolu).

Výměna plynové láhve musí být provedena opatrně. Při instalaci a demontáži musí být výstupní plynové hrádky ventilu láhve utěsněno pevným utažením závěrné matice pomocí klíče.

- Netěsné plynové láhve nesmějí být nadále používány. Je nezbytné je za dodržení všech bezpečnostních opatření okamžitě vypustit ve volném prostoru a označit jako netěsné. Při odevzdávání nebo odběru poškozených plynových láhví musí být pronajat nebo jeho zástupce

(zaměstnanec čerpací stanice atd.) okamžitě písemně o poškození informován.

- Dříve než plynovou láhev připojíte, musíte zkontrolovat bezvadný stav připojovacího hrdla.
- Po připojení lávve musíte její těsnost zkontrolovat pomocí pěnívého prostředku.
- Ventily otevírejte pomalu. Otevírání a zavírání nesmí být prováděno za pomocí úderných nástrojů.
- Při požáru zkapalněného plynu použijte pouze práškový hasící přístroj.
- U zařízení na zkapalněný plyn musí být neustále kontrolován jejich bezpečný stav, zvláště pak těsnost. Používání vozidla pokud netěsní plynová lahev je zakázáno.
- Před povolením potrubního resp. hadicového spoje musíte uzavřít ventil na lahvi. Připojovací matice na lahvi musí být otevřána pomalu a nejprve jen lehce, neboť může dojít k spontánnímu úniku plynu, který se pod tlakem nachází ve vedení.
- Pokud přečerpáváte plyn z velké nádrže, musíte se informovat o platných předpisech u příslušného velkobchodu se zkapalněnými plyny.

#### **⚠️ Pozor!**

**Nebezpečí poranění!**

- Zkapalněný plyn způsobuje v tekuté formě na kůži omrzliny.
- Po demontáži musí být závěrná matica pevně našroubována na připojovací závit.
- Na zkoušku těsnosti lze použít mýdlovou vodu nebo jiné pěnívé přípravky. Osvětlování zařízení na zkapalněný plyn pomocí otevřeného plamenu je zakázané.
- Při výměně jednotlivých dílů zařízení musí být dodržovány montážní předpisy výrobce. Přitom musí být uzavřeny závěrné ventily lávve a hlavní závěrné ventily.
- Stav elektrického zařízení motorových vozidel s pohonem na zkapalněné plyny musí být neustále kontrolován. Při netěsnosti dílů vedoucích plyn mohou způsobit jiskry výbuch.
- Při delších odstávkách vozidla na zkapalněný plyn musí být před uvedením do provozu odstavná plocha vozidla nebo jeho elektrického zařízení řádně vyvětrána.
- Nehody spojené s plynovými láhvemi nebo zařízeními na zkapalněný plyn musí být neprodleně nahlášeny oborovému spolku a příslušnému živnostenskému kontrolnímu úřadu. Poškozené díly musí být uchovány až do ukončení šetření.

#### **V odstavných a skladovacích prostorech a úpravných dílnách**

- Uskladnění Lahví s pohonnými plyny resp. zkapalněnými plyny musí být provedeno podle předpisů TRF 1996 (Technická pravidla pro zkapalněné plyny, viz DA k BGV D34, příloha 4).
- Plynové lávve musí být skladovány ve stoje. Manipulace s otevřeným ohněm a kouřením v prostoru skladu nádob a během oprav není dovoleno. Ve volném prostranství uložené lávve musí být zajištěny proti přístupu neoprávněných osob. Prázdné lávve musí být vždy zavřené.
- Závěrné ventily lávve a hlavní závěrný ventil musí být uzavřeny okamžitě po odstavení vozidla.
- Na polohu a vlastnosti odstavných ploch vozidel poháněných zkapalněným plynem se vztahují ustanovení spolkového řádu pro garáže a příslušných zemských stavebních řádů.
- Plynové lávve musí být uchovávány ve zvláštních prostorech oddělených od odstavných míst (viz DA k BGV D34, příloha 2).
- Elektrické ruční lampy používané v těchto prostorech musí být opatřeny uzavřeným, utěsněným krytem a pevným ochranným košem.
- Při pracích v upravovacích dílnách musí být uzavřeny závěrné ventily lávve a hlavní závěrný ventil a lávve s pohonným plynem chráněna před tepelnými vlivy.

- Před provozními přestávkami a před koncem provozu musí být zodpovědným pracovníkem zkontrolováno, jestli jsou všechny ventily, především ventily lávve uzavřeny. Práce s ohněm, především svařování a frézování, nesmí být prováděny v blízkosti láhví s pohonným plynem. Lávve s pohonným plynem nesmí být uchovávány v dílnách ani v případě, že jsou prázdné.
- Odstavné a skladovací prostory jakož i upravovací dílny musí být dobře větrány. Přitom je třeba dbát nato, že jsou zkapalněné plyny těžší než vzduch. Hromadí se na podlaze, v příkopech a jiných prohlubních a může zde vytvářet vzducho-plynové směsi s nebezpečím výbuchu.

#### **Symboly použité v návodu k obsluze**

##### **⚠️ Nebezpečí!**

Pro bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým fyzickým zraněním nebo k smrti.

##### **⚠️ Upozornění**

Pro potencionálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k těžkým fyzickým zraněním nebo k smrti.

##### **Pozor**

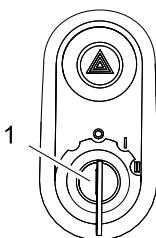
Pro potencionálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkým fyzickým zraněním nebo k věcným škodám.

#### **Symboly na zařízení**

|  |  |
|--|--|
|  | Nebezpečí popálení o horké plochy! Před prací na zařízení nechte výfukový systém dostatečně vychladnout. |
|  | Práce na zařízení provádějte vždy ve vhodných rukavicích.  |
|  | Nebezpečí pohmoždění při sevření mezi pohyblivé části vozidla.   |
|  | Nebezpečí úrazu při styku s pohyblivými díly. Nevkládejte ruce.  |
|  | Nebezpečí požáru. Nevysávejte hořící či doutnající předměty.   |
|  | Uchycení řetězu / uvázání jeřábu<br>Uvazovací bod  |
|  | Tlak v pneumatikách (max)  |
|  | Uchytné body pro zvedák.   |
|  | Nastavení zametacího válce   |
|  | Maximální sklon podkladu při jízdě se zdviženou nádobou na zametené nečistoty.                           |
|  | Ve směru jízdy jezděte pouze do stoupání 18%.  |

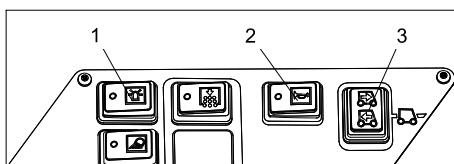
## Ovládací a funkční prvky

### zámek zapalování



- 1 Klíček do zapalování
- Poloha 0: Vypněte motor
- Poloha 1: Zapnout zapalování
- Poloha 2: Spusťte motor

### Funkční tlačítka

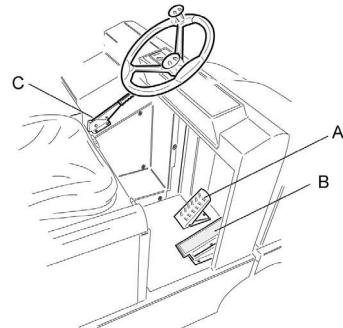


- 1 Zap/Vyp varovného majáčku
- 2 Signál
- 3 Přepínač směru jízdy

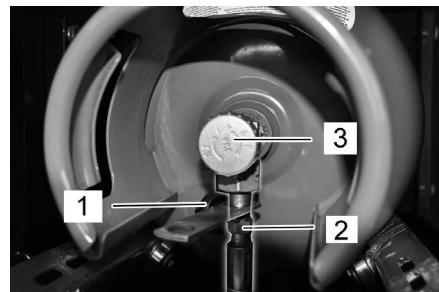
### Kontrolka a displej



## Pedály



- A Brzdový pedál
- B Jízdní pedál
- C Parkovací brzda



➔ Plynovou hadici přisroubujte pomocí převlečné matice (2) (rozměr klíče 30 mm).

➔ Z připojovacího ventilu plynové lávce sejměte ochrannou krytku (1).

### Upozornění

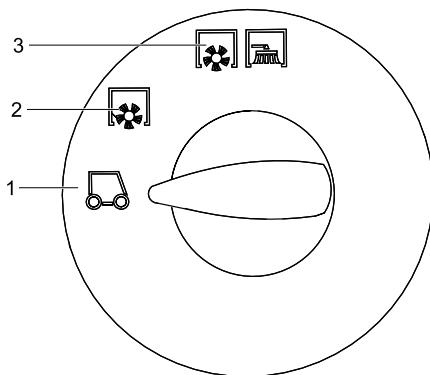
Připojka má levotočivý závit.

### ⚠ Varování

Ventil odebírání plynu (3) otevřete až po nastartování přístroje (viz kapitola Spuštění přístroje).

## Provoz

### Volba programů



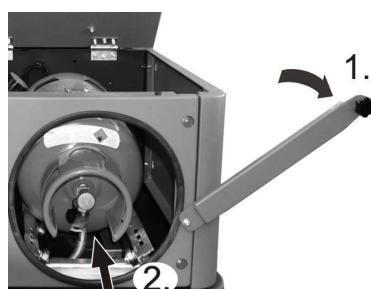
- 1 Přepravní jízda
- 2 Zametání se zametacím válcem
- 3 Zametání se zametacím válcem a postranní metlou

### Aretujte/povolte parkovací brzdu

- ➔ Povolte parkovací brzdu, přitom sešlápněte brzdový pedál.
- ➔ Aretujte parkovací brzdu, přitom sešlápněte brzdový pedál.

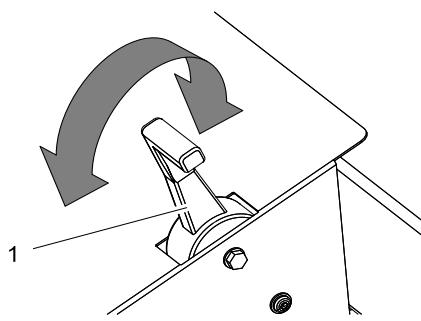
### Nastavení sedadla řidiče

- ➔ Páku pro nastavení sedadla vytáhněte směrem ven.
- ➔ Přesuňte sedadlo, páku uvolněte a zajistěte.
- ➔ Střídavými pohyby sedadla dopředu a dozadu zkontrolujte, zda je zajištěno.



- ➔ Povolte šroub na zajišťovací tyči a tyč vyklopte směrem nahoru.
- ➔ Zasuňte plynovou láhev do otvoru až na doraz.
- ➔ **Důležité upozornění:** připojovací šroubení uzavíracího ventilu musí směrovat svisle dolů.
- ➔ Zavřete třmenový uzávěr.

## Seřízení otáček motoru



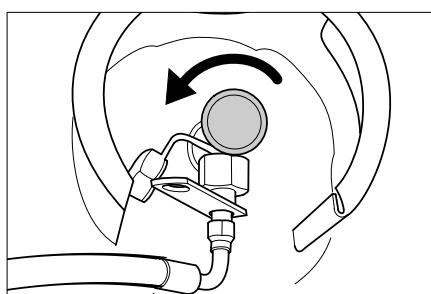
1 Plynový pedál

Správně nastavte otáčky motoru pomocí plynové páky

## Startování zařízení

**Upozornění:** Zařízení je vybaveno kontaktním spínačem sedadla. Když řidič opustí sedadlo, zařízení se vypne.

## Otevřete přívod plynu



- Otevřete ventil odebírání plynu otočením proti směru hodinových ručiček.
- Posadte se do sedadla řidiče.
- Uveďte přepínač směru jízdy do střední polohy.
- Aretujte brzdu.
- Posuňte nastavení otáček motoru o 1/3 vpřed

## Spusťte motor

- Klíček zapalování zastrčte do zámku zapalování.
- Zapalovací klíček otočte do polohy "II".
- Jakmile zařízení nastartovalo, klíček zapalování pusťte.

**Upozornění:** Startér nenechávejte nikdy stisknutý déle než 10 vteřin. Před novým spuštěním startéru počkejte alespoň 10 vteřin.

## Pojízdění přístroje

- Přepínač programů otočte na přepravní jízdu .
- Posuňte plynovou páku vpřed (vysoké otáčky).
- Sešlápněte brzdový pedál a držte ho sešlápnutý.
- Povolte parkovací brzdu.

### Jízda vpřed

- Přepínač směru jízdy nastavte na "vpřed".
- Pomalu stlačujte jízdní pedál.

### Jízda vzad

#### Nebezpečí

*Nebezpečí úrazu! Při couvání nesmějí být nijak ohroženy třetí osoby, v případě potřeby se nechte navádět.*

#### Pozor

*Nebezpečí poškození. Přepínač směru jízdy používejte pouze, když přístroj stojí.*

- Přepínač směru jízdy nastavte na "dozadu".

- Pomalu stlačujte jízdní pedál.

### Chování vozidla za jízdy

- Pedálem plynu lze plynule regulovat rychlosť jízdy.
- Při zacházení s plynovým pedálem se vyhněte trhavým pohybům, neboť tak se může poškodit hydraulika.
- Jestliže ve stoupání klesá výkon, uberte mírně na plynovém pedálu.

### Brzdy

- Jestliže plynový pedál uvolníte, zařízení se automaticky zabrzdí a zůstane stát.

**Upozornění:** Účinnost brzdění lze podpořit sešlápnutím brzdového pedálu.

### Přejízdění překážek

Přejízdění pevných překážek do rozměru 70 mm:

- přejedte pomalu a opatrně jízdou vpřed.

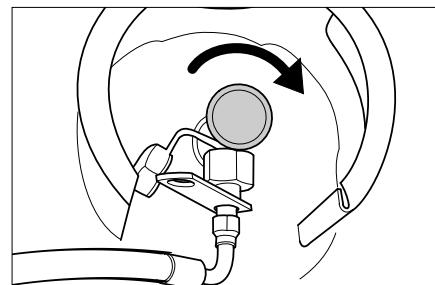
Přejízdění pevných překážek větších než 70 mm:

- překážky lze přejízdět jen s pomocí vhodné rampy.

## Vypnutí zařízení

- Nastavení otáček motoru posuňte zcela dozadu.
- Sešlápněte brzdový pedál a držte ho sešlápnutý.
- Aretujte brzdu.
- Zapalovací klíček otočte do polohy "0" a klíček vytáhněte.

### Zavřete přívod plynu



- Zavřete ventil odebírání plynu otočením ve směru hodinových ručiček.

## Technické údaje

Kompletní technické údaje naleznete v provozním návodu:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                   |                      | <b>KM 150/500 R LPG</b>              |  |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Údaje o zařízení</b>           |                      |                                      |  |
| Jízdní rychlosť, vpřed            | km/h                 | 11                                   |  |
| Jízdní rychlosť, vzad             | km/h                 | 11                                   |  |
| Stoupání (max.)                   | --                   | 18%                                  |  |
| Objem nádrže                      | 11kg (výměnná láhev) |                                      |  |
| Doba použití s plnou nádrží       | h                    | 4                                    |  |
| <b>motor</b>                      |                      |                                      |  |
| Typ                               | --                   | Kubota DF 972                        |  |
| Konstrukce                        | --                   | Tříválcový čtyřtaktový plynový motor |  |
| Druh chlazení                     | --                   | Vodní chlazení                       |  |
| Množství                          | l                    | 3,7                                  |  |
| Provozní počet otáček             | 1/min                | 2550                                 |  |
| volnoběžné otáčky                 | 1/min                | 1500                                 |  |
| <b>Druhy oleje</b>                |                      |                                      |  |
| Motor (přes 25 °C)                | --                   | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40       |  |
| Motor (od 0 do 25 °C)             | --                   | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40       |  |
| Motor (pod 0 °C)                  | --                   | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40      |  |
| Hydraulika                        | --                   | HV 46                                |  |
| <b>Sada pneu na vozidle</b>       |                      |                                      |  |
| Velikost vpředu                   | --                   | 5.00/8 10                            |  |
| Tlak vzduchu vpředu               | bar                  | 8                                    |  |
| Velikost vzadu                    | --                   | 5.00/8 10                            |  |
| <b>Podmínky prostředí</b>         |                      |                                      |  |
| Teplota                           | °C                   | -5 až +40                            |  |
| <b>Rozměry a hmotnost</b>         |                      |                                      |  |
| Délka x Šířka x Výška             | mm                   | 2442x1570x1640                       |  |
| Poloměr otáčení vpravo            | mm                   | 1515                                 |  |
| Poloměr otáčení vlevo             | mm                   | 1600                                 |  |
| Vlastní hmotnost                  | kg                   | 1317                                 |  |
| Povolená celková hmotnost         | kg                   | 2228                                 |  |
| Přípustné zatížení přední nápravy | kg                   | 1418                                 |  |
| Přípustné zatížení zadní nápravy  | kg                   | 810                                  |  |

## To je kratko navodilo za uporabo za nakladanje in prekladanje in daje potrebne informacije za vožnjo stroja za pometanje.

Pred zagonom in za redno obratovanje preberite originalno navodilo za uporabo naprave:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Pred prvim zagonom obvezno preberite varnostna navodila št. 5.956-250!

### Varnostna navodila



**Nevarnost poškodb sluha.** Pri delu z napravo obvezno uporabljajte ustrezeno zaščito sluha.

### Spolšna navodila

- Na stroju pritrjene tablice z opozorili in navodili vsebujejo pomembna navodila za varno obratovanje.
- Poleg opozoril v navodilu za obratovanje se morajo upoštevati splošni varnostni predpisi in predpisi zakonodajalca o preprečevanju nesreč.

### Napotki za razkladanje

#### Nevarnost

*Nevarnost poškodb, nevarnost poškodovanja!*

*Pri nakladanju upoštevajte težo naprave!*

|   |           |
|---|-----------|
| Prazna teža (brez prigradnih kompletov) | 1317 kg * |
|---|-----------|

\* Če so prigradni kompleti montirani, je teža ustrezeno višja.

#### Ne uporabljajte vilčarja.

➔ Pri nakladanju naprave uporabite ustrezeno rampo ali žerjav!

➔ Pri uporabi rampe upoštevajte: Odmik od tal 70mm.

➔ Če se naprava dostavi na paleti, je treba iz priloženih desk zgraditi odvozno rampo.

Navodilo za to se nahaja na strani 2 (notranja stran ovitka).

**Pomembno opozorilo:** vsako desko je treba vedno priviti z 2 vijaki.

### Vožnja

#### Nevarnost

*Nevarnost poškodb, nevarnost poškodovanja!*

*Nevarnost prekucnitve pri prevelikih vzponih.*

- V smeri vožnje vozite le na vzpone do 18%.

*Nevarnost prekucnitve pri hitrem zavijanju.*

- Ovinke speljujte počasi.

*Nevarnost prekucnitve na nestabilni podlagi.*

- Stroj premikajte izključno na utrjeni podlagi.

*Nevarnost prekucnitve pri prevelikem stranskem nagibu.*

- Prečno na smer vožnje vozite le na vzpone do maksimalno 10%.

- Na splošno se morajo upoštevati predpisi, pravila in uredbe, ki veljajo za motorna vozila.
- Uporabnik mora napravo namensko uporabljati. Pri vožnji mora upoštevati lokalne pogoje in pri delu s strojem paziti na druge osebe, predvsem na otroke.
- Stroj smejo uporabljati le osebe, ki so poučene o rokovaju, ali ki so dokazale svoje znanje o rokovaju s strojem ter so izrecno pooblaščene za uporabo.
- S strojem ne smejo delati otroci ali mladostniki.
- Spremljevalci niso dovoljeni.
- Naprave s sedežem se smejo začeti premikati le s sedeža.
- ➔ Da se prepreči nepooblaščena uporaba stroja, je treba izvleči ključ za vžig.
- ➔ Dokler motor teče, stroj ne sme nikoli ostati brez nadzora. Upravljalec sme zapustiti stroj šele, ko je motor ugasnen, naprava zavarovana pred nehotenim premikanjem, po potrebi sprožena fiksirna zavora in izvlečen ključ za vžig.

### Naprave z motorjem z notranjim izgorjanjem

#### Nevarnost

*Nevarnost poškodb!*

- Izpušna odprtina ne sme biti zaprta.
- Ne nagibajte se preko odprtine za izpušne pline in ne posegajte vanjo (nevarnost opeklin).
- Pogonskega motorja se ne smete dotikati ali ga prijemati (nevarnost opeklin).
- Izpušni plini so strupeni in zdravju nevarni, ne smete jih vdihavati.
- Po izklopu motor potrebuje še pribl. 3 - 4 sekunde podaljšanega teka. V tem času je prepovedano zadrževanju v pogonskem območju.

### Stroji z voznikovo kabino

- V sili uničite šipe s kladivom za primer nesreče.

#### **Napotek**

Kladivo za primer nesreče se nahaja v spodnjem delu kabine, pod voznikovim sedežem.

### Varnostno tehnične smernice za motorna vozila na tekoči plin

Osrednja zveza obrtnih poklicnih skupnosti (HVBG). Tekoči plini (pogonski plini) so butan in propan ali mešanice butana/propana. Na razpolago so v posebnih jeklenkah. Dejavnini tlak teh plinov je odvisen od zunanjih temperature.

#### Nevarnost

*Nevarnost eksplozije! S tekočim plinom ne ravnajte kot z bencinom. Bencin izpareva počasi, tekoči plin postane takoj plinast.*

*Nevarnost zaplavljevanja prostora in vžiga je torej pri tekočem plinu večja kot pri bencinu.*

#### Nevarnost

*Nevarnost poškodb! Uporablajte le jeklenke tekočega plina s polnjenjem pogonskega plina v skladu z DIN 51622 kakovosti A oziroma B, glede na temperaturo okolja.*

#### **Pozor**

*Gospodinjski plin je načeloma prepovedan. Za plinski motor so dovoljene mešanice tekočega plina iz propana/butana, katerih mešalno razmerje je med 90/10 do 30/70. Zaradi boljšega obnašanja pri hladnem vžigu je treba pri zunanjih temperaturah pod 0 °C (32 °F) prednostno uporabljati tekoči plin z višjim deležem propana, ker do izparjanja pride že pri nizkih temperaturah.*

### Dolžnosti vodstva obrata in delojemalcev

- Vse osebe, ki ravnajo s tekočim plinom, so dolžne za nenevarno izvajanje obratovanja osvojiti potrebna znanja o posebnostih tekočih plinov. Pričujočo tiskovino je treba vedno imeti pri pometnalu stroju.

### Vzdrževanje s strani strokovnjaka

- Naprave na pogonski plin morajo strokovnjaki glede delovanja in tesnosti preverjati v rednih časovnih razmakih, najmanj pa enkrat letno (po BGG 936).
- Preverjanje mora biti pisno potrjeno. Temelja za preverjanje sta § 33 in § 37 UVV "Uporaba tekočega plina" (BGV D34).
- Kot splošni predpisi veljajo Smernice Zveznega ministrstva za promet za preverjanje vozil, katerih motorji so gnani na tekoče pline.

### Zagon/Obratovanje

- Odvzem plina se sme opravljati le iz ene jeklenke. Odvzem plina iz več jeklenk naenkrat lahko povzroči, da tekoči plin iz ene jeklenke preide v drugo jeklenko. Zaradi tega je prepričljivo jeklenko po kasnejšem zapiranju ventila jeklenke (primerjaj B. 1 teh smernic) izpostavljen nedovoljenemu dvigu tlaka.
- Pri vgradnji polne jeklenke je opomba za pravilen položaj jeklenke "spodaj" (privlačenje priključka kaže navpično navzdol).

Zamenjavo plinske jeklenke je treba opraviti skrbno. Pri vgradnji in demontaži je treba priključek za izstop plina ventila jeklenke zatesniti z zaporno matico, ki jo je treba trdno pritegniti s ključem.

- Netesnih plinskih jeklenk se ne sme uporabljati naprej. Ob upoštevanju vseh previdnostnih ukrepov jih je treba na prostem izprazniti tako, da jih izpuščate, in jih nato označiti kot netesne. Pri dostavi ali odpremi poškodovanih plinskih jeklenk je treba posojevalca ali njegovega zastopnika (črpalkarja ali podobno) takoj pisno obvestiti o obstoječi škodi.
- Predn se plinsko jeklenko priključi, je treba preveriti pravilno stanje njenega priključnega stanja.

- Po priključitvi jeklenke je treba tesnost priključitve preveriti s pomočjo penečega sredstva.
- Ventile je treba odpirati počasi. Odpiranja in zapiranja se ne sme izvajati s pomočjo udarnega orodja.
- Pri požarih zaradi tekočega plina uporabite le suho gasivo ogljikove kislino ali gasivo plinaste ogljikove kislino.
- Celotno napravo na tekoči plin je treba tekoče nadzorovati glede delovno varnega stanja, posebej glede tesnosti. Uporaba vozila ob netesni plinski napravi je prepovedana.
- Pred odvijanjem spoja cevi oz. gibke cevi je treba ventil jeklenke zapreti. Priključno matico na jeklenki je treba odviti počasi najprej le nekoliko, ker sicer plin, ki se v napeljavi še nahaja pod tlakom, spontano izstopa.
- Če se plin toči iz velike posode, je treba pridobiti zadevne predpise pri vsakokratni grosistični distribuciji tekočega plina.

### **⚠ Nevarnost**

**Nevarnost poškodb!**

- *Tekoči plin v tekoči obliki povzroča na goli koži omrzline.*
- *Po demontaži je treba zaporno matico trdno priviti na priključni navoj jeklenke.*
- *Za testiranje tesnosti je treba uporabiti milnico, raztopino Nekala ali drugo neče sredstvo. Preiskava naprave na tekoči plin z odprtim plamenom je prepovedana.*
- *Pri menjavi posameznih delov naprave je treba upoštevati predpise proizvajalčevih delavnic za vgradnjo. Pri tem je treba zapreti ventile jeklenke in glavne zaporne ventile.*
- *Stanje električne instalacije motornih vozil na tekoči plin je treba tekoče nadzorovati. V primeru netesnosti delov naprave, ki prevajajo plin, lahko iskre povzročijo eksplozijo.*
- *Po daljšem mirovanju motornega vozila na tekoči plin je treba prostor za shranjevanje pred zagonom vozila ali njegovih električnih instalacij temeljito prezračiti.*
- *Nesreče v povezavi z jeklenkami ali napravo na tekoči plin je treba takoj javiti poklicni skupnosti in pristojnemu obrtnemu kontrolnemu uradu. Poškodovane dele je treba shraniti do zaključka preiskave.*

### **V prostorih za shranjevanje in skladiščenje ter v delavnici za izboljšave**

- Skladiščenje jeklenk s pogonskim plinom oz. s tekočim plinom je treba opraviti v skalu s predpisi TRF 1996 (Tehnična pravila za tekoči plin, glejte službeno navodilo k BGV D34, priloga 4).
- Plinske jeklenke je treba stopeče shranjevati. Ravnanje z odprtim ognjem in kajenje na kraju postavitve jeklenk in med popravili ni dovoljeno. Na prostem postavljene jeklenke morajo biti zavarovane proti dostopu. Prazne jeklenke morajo biti načeloma zaprte.
- Ventile jeklenk in glavne zaporne ventile je treba zapreti takoj zatem, ko motorno vozilo zaustavite.
- Za položaj in lastnosti prostorov za shranjevanje motornih vozil na tekoči plin veljajo določila Državne uredbe o garažah in ustrezna Deželna uredba o gradnji.
- Plinske jeklenke je treba shranjevati v posebnih prostorih, ločenih od prostorov za shranjevanje (glejte službeno navodilo k BGV D34, priloga 2).
- Električne ročne svetilke, ki se uporabljajo v prostorih, morajo biti opremljene z zaprto, zatesnjeno nadbuško in z močno zaščitno mrežico.
- Pri delu v delavnici za izboljšave je treba ventile jeklenk in glavne zaporne ventile zapreti in jeklenke s pogonskim plinom zaščititi proti topotnim vplivom.
- Pred delovnimi odmori in pred koncem dela mora odgovorna oseba ponovno preveriti, ali so vsi ventili, predvsem ventili jeklenk, zaprti. Dela z ognjem, še posebej varjenja in rezanja, se ne smejo izvajati v bližini jeklenk s pogonskim plinom. Jeklenk s pogonskim plinom, tudi če so prazne, se ne sme shranjevati v delavnicah.
- Prostori za shranjevanje in skladiščenje ter delavnice za izboljšave morajo biti dobro prezračevane. Ptri tem je treba upoštevati, da so tekoči plini težji od zraka. Zbirajo se na tleh, v delovnih kanalih in drugih talnih kotanjah in lahko tvorijo eksplozivno nevarne mešanice plina in zraka.

### **Simboli v navodilu za obratovanje**

#### **⚠ Nevarnost**

*Za neposredno grozečo nevarnost, ki vodi do težkih telesnih poškodb ali smrti.*

#### **⚠ Opozorilo**

*Za možno nevarno situacijo, ki bi lahko vodi do težkih telesnih poškodb ali smrti.*

#### **Pozor**

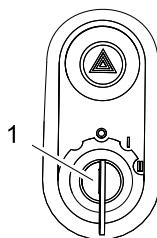
*Za možno nevarno situacijo, ki lahko vodi do lahkih poškodb ali materialne škode.*

### **Simboli na napravi**

|  |  |
|--|--|
|  | <i>Nevarnost opeklein zaradi vročih površin! Pred deli na stroju pustite, da se izpušna naprava dovolj ohladi.</i> |
|  | <i>Dela na napravi vedno izvajajte s primernimi rokavicami.</i>  |
|  | <i>Nevarnost stisnjanja zaradi vkleščenja med premične dele vozila</i>   |
|  | <i>Nevarnost poškodb zaradi ohlapnih delov. Ne segajte vanj.</i>   |
|  | <i>Nevarnost požara. Ne se srajte gorečih ali talihih predmetov.</i>   |
|  | <i>Nosilec verige / Obesna točka žerjava<br/>Točka pritrditve</i>  |
|  | <i>Tlak v zračnicah (max)</i>  |
|  | <i>Nosilne točke za dvigalko za vozila</i>   |
|  | <i>Nastavitev pometalnega valja</i>  |
|  | <i>Maksimalni naklon podlage pri vožnjah z dvignjenim zbiralnikom smeti.</i>                                       |
|  | <i>V smeri vožnje vozite le na vzpone do 18%.</i>  |

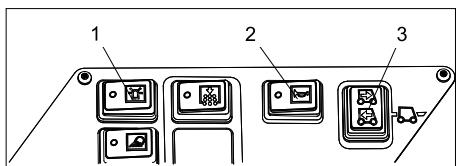
## Upravljalni in funkcijski elementi

### Ključavnica za vžig



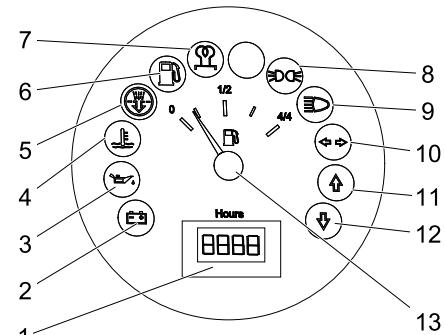
- 1 Ključ za vžig
- Položaj 0: Izklop motorja
- Položaj 1: Vžig vklop
- Položaj 2: Zaženite motor

### Funkcijske tipke



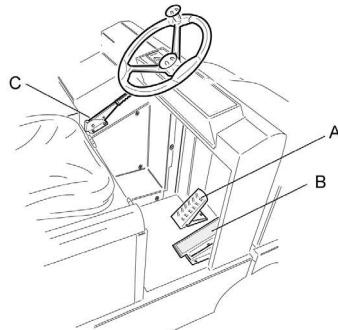
- 1 Vklop/izklop vrteče opozorilne luči
- 2 Troblja
- 3 Izbirno stikalo smeri vožnje

### Kontrolne luči in zaslon

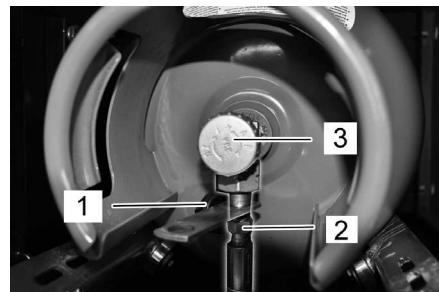


- 1 Števec obratovalnih ur
- 2 Nakladalne opozorilne luči
- 3 Opozorilne luči za tlak olja
- 4 Opozorilne luči za temperaturo hladilne vode
- 5 Sesalni zrak motorja
- 6 Opozorilna luč za rezervo goriva
  - utripa pri rezervi
  - sveti pri prazni plinski jeklenki
- 7 Kontrolna luč (ni priključena)
- 8 Kontrolna luč za parkirne luči
- 9 Kontrolna luč za zasenčene luči
- 10 Kontrolna lučka smernika
- 11 Kontrolna luč za smer vožnje naprej
- 12 Kontrolna luč za smer vožnje nazaj
- 13 Prikaz rezervoarja (ni priključen)

## Pedala



- A Zavorni pedal
- B Vozni pedal
- C Fiksirna zavora



- Privjite gibko plinsko cev s slepimi maticami (2) (zev 30 mm).
- S priključnega ventila plinske jeklenke snemite zaščitno kabo (1).

### Navodilo

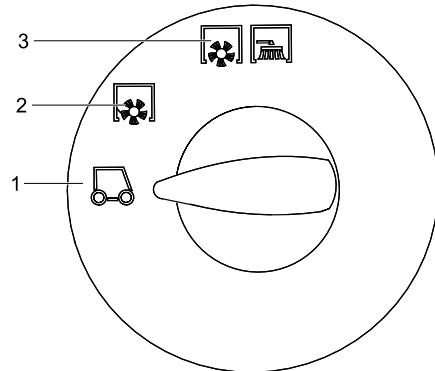
Priključek ima levi navoj.

### ⚠️ Opozorilo

Ventil za odvzem plina (3) odprite šele pred zagonom naprave (glejte poglavje Zagon naprave).

## Obratovanje

### Izbira programa



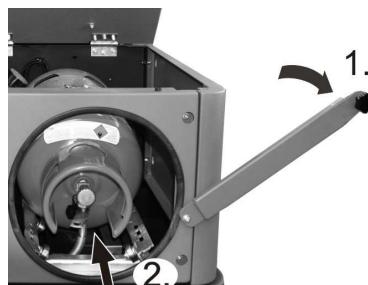
- 1 Transportna vožnja
- 2 Pometanje s pometalnim valjem
- 3 Pometanje s pometalnim valjem in stranskim omelom

### Blokiranje/sprostitev fiksirne zavore

- Sprostite fiksirno zavoro, pri tem stisnite zavorni pedal.
- Zablockirajte fiksirno zavoro, pri tem stisnite zavorni pedal.

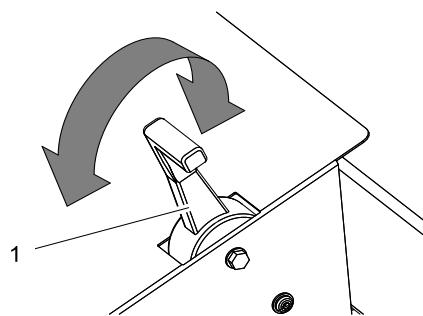
### Nastavitev voznikovega sedeža

- Potegnite ročico za nastavitev sedeža navzven.
- Premaknite sedež, spustite ročico in ta se zaskoči.
- S premikanjem sedeža naprej in nazaj preverite, če je aretiran.



- Odvijte vijak na varnostnem drogu in drog zasukajte navzgor.
- Plinsko jeklenko potisnite v odprtino do konca.
- **Pomembno opozorilo:** privajačenje priključka zapornega ventila mora kazati navpično navzdol.
- Zaprite zapiralo z vezico.

## Nastavitev števila vrtljajev motorja



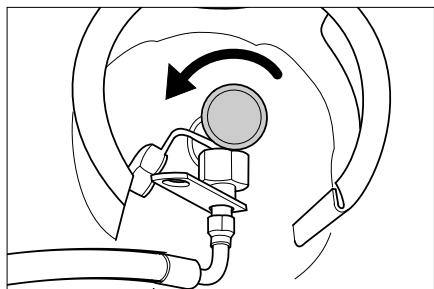
1 Vzvod za plin

Število vrtljajev motorja pravilno nastavite z vzvodom za plin

## Zagon stroja

**Opozorilo:** Naprava je opremljena s sedežnim kontaktnim stikalom. Ob zapuščanju voznikovega sedeža se stroj izklopi.

## Odpiranje dovoda plina



- Ventil za odvzem plina odprite z obračanjem v nasprotni smeri urinega kazalca.
- Vsedite se na voznikov sedež.
- Izbirno stikalo za smer vožnje namestite v srednji položaj.
- Blokirajte fiksirno zavoro.
- Gumb za nastavitev števila vrtljajev motorja potisnite naprej za 1/3.

## Zagon motorja

- Ključ za vžig vtaknite v ključavnico.
- Ključ za vžig obrnите na položaj „II“.
- Ko je naprava vžgala, ključ za vžig spustite.

**Opozorilo:** Zaganjalnika nikoli ne pritiskajte več kot 10 sekund. Pred ponovnim pritiskanjem zaganjalnika počakajte najmanj 10 sekund.

## Vožnja stroja

- Nastavljanje programskega stikala na transportno vožnjo .
- Vzvod za plin nastavite povsem naprej (visoko število vrtljajev).
- Pritisnite in držite zavorni pedal.
- Sprostite fiksirno zavoro.

### Vožnja naprej

- Izbirno stikalo za smer vožnje nastavite na „naprej“.
- Počasi pritisnite vozni pedal.

### Vzvratna vožnja

#### ⚠ Nevarnost

*Nevarnost poškodb! Pri vzvratni vožnji ne smete ogrožati tretjih oseb, pravočasno opozorite.*

#### Pozor

*Nevarnost poškodb. Izbirno stikalo za smer vožnje aktivirajte le pri zaustavljenem stroju.*

- Izbirno stikalo za smer vožnje nastavite na „vzvratno“.
- Počasi pritisnite vozni pedal.

### Vozne lastnosti

- Z voznim pedalom se lahko brezstopenjsko uravnava hitrost vožnje.
- Izogibajte se sunkovitemu pritiskanju pedala, ker se lahko poškoduje hidravlika.
- Če na vzponih popušča zmogljivost, rahlo popustite vozni pedal.

### Zaviranje

- Spustite vozni pedal, stroj samodejno zavira in se zaustavi.

**Opozorilo:** Zaviranje se lahko okrepi s pritiskom zavornega pedala.

### Prevoz ovir

Prevoz nepremičnih ovir do 70 mm:

- počasi in previdno prevozite v smeri naprej.

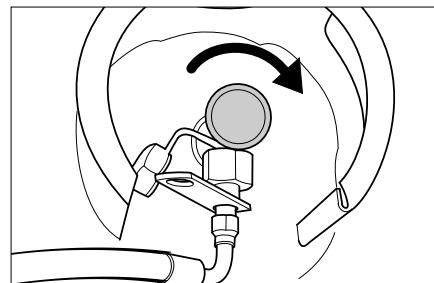
Prevoz nepremičnih ovir nad 70 mm:

- ovire smete prevoziti le s pomočjo ustreznega odra.

## Izklop stroja

- Gumb za nastavitev števila vrtljajev motorja potisnite povsem nazaj.
- Pritisnite in držite zavorni pedal.
- Blokirajte fiksirno zavoro.
- Ključ za vžig obrnite na "0" in ga izvlecite.

### Zapiranje dovoda plina



- Ventil za odvzem plina zaprite z obračnjem v smeri urinih kazalcev.

## Tehnični podatki

Popolne tehnične podatke najdete v navodilu za uporabo:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                    |                            | <b>KM 150/500 R LPG</b>            |     |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----|
| <b>Podatki o stroju</b>            |                            |                                    |     |
| Hitrost vožnje, naprej             |                            | km/h                               | 11  |
| Hitrost vožnje, nazaj              |                            | km/h                               | 11  |
| Sposobnost vzpona (maks.)          | --                         |                                    | 18% |
| Prostornina rezervoarja            | 11kg (jeklenka za menjavo) |                                    |     |
| Čas uporabe pri polnem rezervoarju | h                          |                                    | 4   |
| <b>Motor</b>                       |                            |                                    |     |
| Tip                                | --                         | Kubota DF 972                      |     |
| Izvedba                            | --                         | 3-valjni štiritaktni plinski motor |     |
| Način hlajenja                     | --                         | vodno hlajenje                     |     |
| Količina olja                      | l                          | 3,7                                |     |
| Obratovalno število obratov        | 1/min                      | 2550                               |     |
| Število vrtljajev v prostem teku   | 1/min                      | 1500                               |     |
| <b>Vrste olja</b>                  |                            |                                    |     |
| Motor (nad 25 °C)                  | --                         | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40     |     |
| Motor (0 do 25 °C)                 | --                         | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40     |     |
| Motor (pod 0 °C)                   | --                         | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40    |     |
| Hidravlika                         | --                         | HV 46                              |     |
| <b>Gume</b>                        |                            |                                    |     |
| Velikost spredaj                   | --                         | 5.00/8 10                          |     |
| Zračni tlak spredaj                | bar                        | 8                                  |     |
| Velikost zadaj                     | --                         | 5.00/8 10                          |     |
| <b>Pogoji okolice</b>              |                            |                                    |     |
| Temperatura                        | °C                         | -5 do +40                          |     |
| <b>Mere in teža</b>                |                            |                                    |     |
| Dolžina x širina x višina          | mm                         | 2442x1570x1640                     |     |
| Obračalni radij desno              | mm                         | 1515                               |     |
| Obračalni radij levo               | mm                         | 1600                               |     |
| Prazna teža                        | kg                         | 1317                               |     |
| Dopustna skupna teža               | kg                         | 2228                               |     |
| Dovoljena osna obremenitev spredaj | kg                         | 1418                               |     |
| Dovoljena osna obremenitev zadaj   | kg                         | 810                                |     |

## Ta skrócona instrukcja obsługi odnosi się do prac załadunkowych i przeładunkowych i zawiera informacje niezbędne na temat pracy zmiarki.

Przed uruchomieniem urządzenia i jego normalną eksploatacją należy przeczytać oryginalną instrukcję obsługi:  
5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Przed pierwszym uruchomieniem należy koniecznie przeczytać uwagi dotyczące bezpieczeństwa nr 5.956-250!

## Wskazówki bezpieczeństwa



**Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu.** W trakcie eksploatacji urządzenia należy koniecznie zakładać odpowiednią ochronę na uszy.

### Wskazówki ogólne

- Umieszczone na urządzeniu tabliczki ostrzegawcze zawierają ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji.
- Oprócz wskazówek zawartych w instrukcji obsługi należy przestrzegać ogólnych obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

### Wskazówki dot. rozładunku

#### Niebezpieczeństwo

**Niebezpieczeństwo zranienia, niebezpieczeństwo uszkodzenia!**  
Przy przeładunku należy zwrócić uwagę na ciężar urządzenia!

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Ciężar własny (bez przybudów) | 1317 kg * |
|-------------------------------|-----------|

\* Jeżeli zainstalowano zestawy montażowe, ciężar jest jeszcze większy.

- **Nie używać wózków widłowych.**
- Do przeładunku urządzenia należy użyć odpowiedniej rampy lub żurawia!
- Przy używaniu rampy pamiętać o nastęjących elementach:  
Prześwit 70 mm.
- Jeśli urządzenie jest dostarczone na palecie, z dołączonych desek należy zbudować rampę.

Instrukcja znajduje się na str. 2 (wewnętrzna strona okładki).

**Ważna wskazówka:** każdą deskę należy przykręcić 2 śrubami.

### Eksplotacja

#### Niebezpieczeństw

**Niebezpieczeństwo zranienia, niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

*Jazda po zbyt dużych wznięciach grozi przewróceniem.*

- *Wjeździć tylko na wznięcia wynoszące maks. 18% w kierunku jazdy.*

*Szybka jazda na zakręcie grozi przewróceniem.*

- *Zakręty pokonywać powoli.*

**Niestabilne podłożo grozi przewróceniem.**

- *Urządzeniem jeździć wyłącznie po utwardzonej powierzchni.*
- *Zbyt duże nachylenie boczne grozi przewróceniem.*
- *Wjeździć tylko na wznięcia do 10% prostopadłe do kierunku jazdy.*
- Należy przestrzegać przepisy, zasady i zarządzenia obowiązujące pojazdy mechaniczne.
- Użytkownik ma obowiązek używania urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem. Podczas pracy urządzenia musi on uwzględniać warunki panujące w otoczeniu i uważać na inne osoby, zwłaszcza dzieci.

- Urządzenie może być obsługiwane tylko przez osoby, które zostały przeszkolenie w zakresie obsługi lub przedstawiły dowód umiejętności obsługi i zostały wyraźnie do tego wyznaczone.

- Urządzenia nie wolno obsługiwać dzieciom ani młodzieży.

- Zabieranie pasażerów jest niedozwolone.

- Urządzenia na siedzeniu można uchwycić wyłącznie z poziomu siedzenia.

➔ Aby uniknąć użycia przez osoby nieupoważnione, należy wyciągnąć kluczyk zapłonowy.

➔ Urządzenia nie wolno nigdy pozostawać bez nadzoru dopóki włączony jest silnik. Osoba obsługująca może dopiero wówczas opuścić urządzenie, gdy silnik zostanie zatrzymany, urządzenie zostanie zabezpieczone przed użyciem przez osoby nieupoważnione, zaciągnięty zostanie hamulec postojowy i wyjęty kluczyk zapłonowy.

### Urządzenia z silnikiem spalinowym

#### Niebezpieczeństwo

**Ryzyko obrażeń!**

- *Nie wolno zamykać otworu wydechowego.*
- *Nie pochyłać się nad otworem wydechowym i nie chwytać go (niebezpieczeństwo poparzenia).*
- *Nie dotykać silnika napędowego (niebezpieczeństwo poparzenia).*
- *Spaliny są trujące i szkodliwe dla zdrowia, nie należy ich wdychać.*
- *Po wyłączeniu silnik zatrzymuje się z opóźnieniem ok. 3 – 4 sekund. W tym czasie w żadnym wypadku nie zbliżać się do obszaru napędowego.*

### Urządzenia z kabiną kierowcy

- W razie zagrożenia wybrać szyby przy użyciu młotka bezpieczeństwa.

### Wskazówka

*Młotek bezpieczeństwa znajduje się w obszarze nóg operatora, poniżej jego fotela.*

## **Przestrzegać dyrektyw dotyczących pojazdów mechanicznych napędzanych na gaz płynny**

Hauptverband der gewerblichen Berufsge nossenschaften e.V. (HVBG) (Główne Zrzeszenie Spółdzielni Branżowych). Gazy płynne (gazy napędowe) to butan i propan lub mieszaniny butanu i propanu. Dostarczane są w specjalnych butlach. Ciśnienie robocze tych gazów jest zależne od temperatury zewnętrznej.

#### Niebezpieczeństwo

**Niebezpieczeństwo wybuchu!** Gazu ciekłego nie traktować w taki sam sposób jak benzyny. Benzyna odparowywa powoli, gaz ciekły przechodzi natychmiast w stan lotny. Niebezpieczeństwo zagazowania pomieszczenia i spowodowania zapłonu jest zatem większe przy gazie ciekłym niż przy benzynie.

#### Niebezpieczeństw

**Niebezpieczeństw zranienia!** Używać tylko butli gazu ciekłego z gazem napędowym ciekłym według DIN 51622 jakości A względnie B, w zależności od temperatury otoczenia.

### Uwaga

Zasadniczo zabrania się stosowania gazu przeznaczonego do użycia w gospodarstwach domowych. Dla silnika gazowego dozwolone są mieszaniny propanu i butanu, których stosunek mieszaniny mieści się w przedziale 90/10 do 30/70. Z uwagi na lepszy zimny rozruch przy temperaturach zewnętrznych poniżej 0 °C (32 °F) zaleca się stosowanie gazu płynnego z większą zawartością propanu, gdyż parowanie zachodzi tutaj już w niskich temperaturach.

### Obowiązki kierownictwa zakładu i pracowników

- Wszelkie osoby, które stykają się z gазem płynnym są zobowiązane do zdobycia wiedzy o właściwości gazów płynnych niezbędnej do bezpiecznej eksploatacji urządzenia. Niniejszy druk powinien zawsze znajdować się na zmiarce.

### Konservacja przez rzeczników

- Instalacje na gaz płynny powinny być sprawdzane przez rzeczników pod kątem sprawności i szczelności w regularnych odstępach czasu, przynajmniej raz w roku (zgodnie z BGG 936).
- Przeprowadzenie kontroli należy poświadczyc na piśmie. Podstawą przeprowadzenia kontroli są § 33 i § 37 UVV "Użycie gazów płynnych" (BGD 34).
- Ogólnymi obowiązującymi przepisami w tym zakresie są dyrektywy Ministra Federalnego ds. Transportu dotyczące kontroli pojazdów, których silniki napędzane są gazami płynnymi.

### Uruchomienie/eksploatacja

- Pobór gazu powinien następować zawsze tylko z jednej butli. Pobór gazu z kilku butli jednocześnie może spowodować, że gaz ciekły będzie przechodzić z

jednej butli do drugiej. Na skutek tego po późniejszym zamknięciu zaworu butli (porównaj B. 1 tych dyrektyw) w przepełnionej butli może dojść do niedozwolonego wzrostu ciśnienia.

- Podczas montażu pełnej butli należy zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie butli "na dole" (połączenie śrubowe wskazuje pionowo w dół).

Wymianę butli należy przeprowadzić stojąco. Podczas montażu i demontażu króciec wylotowy gazu zaworu butli należy uszczelnić zakrętką butli mocno dokręconą kluczem.

- Nie należy używać nieszczelnych butli. Należy z nich natychmiast wypuścić gaz na wolnym powietrzu przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności i następnie oznaczyć jako nieszczelne. Podczas dostawy lub odbioru uszkodzonych butli gazowych należy na piśmie poinformować podmiot wypożyczający butle lub jego przedstawiciela (właściciela stacji itp.) o zaistniałych uszkodzeniach.
- Przed podłączeniem butli gazowej należy sprawdzić, czy króciec podłączenia butli jest w dobrym stanie technicznym.
- Po podłączeniu butli należy sprawdzić szczelność za pomocą środków pieniężnych.
- Te zawory należy otwierać wolno. Nie należy otwierać i zamykać przy użyciu narzędzi udarowych.
- W przypadku zapalenia gazu płynnego stosować wyłącznie gaśnice proszkowe zasilane kwasem węglowym lub gaśnice zasilane kwasem węglowym do gaszenia gazów.
- Cała instalacja gazowa powinna być na bieżąco sprawdzana pod względem bezpieczeństwa eksploatacji, zwłaszcza szczelności. Zabrania się używania pojazdu z nieszczelną instalacją gazową.
- Przed poluzowaniem połączenia ruru lub węzy należy zamknąć zawór butli. Zakrętkę butli należy poluzowywać powoli i początkowo tylko nieznacznie, gdyż w przeciwnym wypadku nastąpi spontaniczne uwolnienie gazu znajdującego się w przewodach pod ciśnieniem.
- Jeżeli gaz tankowany jest z dużych zbiorników należy zapytać danego dystrybutora gazu płynnego o odpowiednie przepisy.

#### **⚠ Niebezpieczeństwo**

Ryzyko obrażeń!

- Gaz płynny w postaci płynnej na gołej skórze powoduje rany z odmrożenia.
- Po montażu zakrętkę butli należy mocno zkręcić na gwincie podłączonym butli.
- Do wykonania próby szczelności użyć wody z mydłem, roztworu środka Nekal lub innych środków pieniężnych. Oświadczenie

canie instalacji gazu płynnego za pomocą otwartego ognia jest zabronione.

- Podczas wymiany poszczególnych elementów instalacji należy przestrzegać przepisów montażu producenta. Należy przy tym zamknąć zawór butli i główny zawór zamykający.
- Należy na bieżąco kontrolować stan instalacji elektrycznej pojazdów mechanicznych napędzanych gazem płynnym. W przypadku nieszczelności elementów instalacji prowadzących gaz, iskry mogą spowodować wybuch.
- Po dłuższym nieużywaniu pojazdu mechanicznego napędzanego gazem płynnym należy gruntownie przewietrzyć pomieszczenia nastawy przez uruchomieniem pojazdu lub jego instalacji elektrycznej.
- Wypadki związane z butlami gazowymi lub instalacją gazu płynnego należy niezwłocznie zgłaszać spółdzielni branżowej oraz w odpowiednim urzędzie nadzoru. Części uszkodzone należy zachować do zakończenia ekspererty.

#### **W pomieszczeniach nastawy i magazynach oraz warsztatach naprawczych**

- Przechowywanie butli z gazem napędowym lub płynnym musi być zgodne z przepisami TRF 1996 (Zasady Techniczne dla Gazu Płynnego, patrz DA do BGV D34, załącznik 4).
- Butle gazowe należy przechowywać w pozycji stojącej. Zabrania się używania otwartego ognia oraz palenia tytoniu w miejscu ustawienia zbiorników oraz podczas naprawy. Butle ustawione na wolnym powietrzu należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepożądanych. Puste butle należy zawsze zamykać nakrętką.
- Zawór butli oraz główny zawór zamykający należy zamknąć niezwłocznie po ustawieniu pojazdu mechanicznego.
- Położenie i właściwości pomieszczeń nastawy pojazdów mechanicznych napędzanych gazem płynnym regulują niemieckie przepisy dotyczące garaży oraz przepisy budowlane danego kraju związkowego.
- Butle gazowe należy przechowywać w specjalnych pomieszczeniach oddzielonych od pomieszczeń nastawy (patrz DA do BGV D34, załącznik 2).
- Stosowane w pomieszczeniach lampy ręczne muszą posiadać zamknięty, uszczelniony klosz oraz mocną kratę ochronną.
- Podczas prac w warsztatach naprawczych należy zamknąć zawór butli oraz główny zawór zamykający oraz chronić butle z gazem napędowym przed wpływem ciepła.
- Przed przerwą w eksploatacji lub jej zakończeniem osoba odpowiedzialna ma obowiązek sprawdzić, czy zamknięte są wszelkie zawory, a zwłaszczą zawory butli. Nie wolno wykonywać prac z użyciem ognia, zwłaszczą spawania

lub cięcia w pobliżu butli z gazem napędowym. Butli z gazem napędowym - nawet jeśli są one puste - nie wolno przechowywać w warsztatach.

- Pomieszczenia nastawy i magazyny, a także warsztaty naprawcze powinny być dobrze wentylowane. Należy zwracać uwagę na to, aby gazy płynne były cięższe, niż powietrze. Zbierają się one przy podłożu, w zagłębiach podłoża i mogą tam tworzyć niebezpieczne wybuchowe mieszaniny gazu i powietrza.

#### **Symbol w instrukcji obsługi**

##### **⚠ Niebezpieczeństwo**

Przy bezpośrednim niebezpieczeństwie, prowadzącym do ciężkich obrażeń ciała lub do śmierci.

##### **⚠ Ostrzeżenie**

Przy możliwości zaistnienia niebezpiecznej sytuacji mogącej prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

##### **Uwaga**

Przy możliwości zaistnienia niebezpiecznej sytuacji mogącej prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

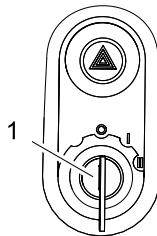
#### **Symbol na urządzeniu**

|  |  |
|--|--|
|  | Niebezpieczeństwo poparzenia gorącymi powierzchniami. Przed pracą z urządzeniem, odczekać aż wystarczająco ostygnie układ wydechowy. |
|  | Prace w obrębie urządzenia wykonywać zawsze w odpowiednich rękawicach.   |
|  | Niebezpieczeństwo zgniecenia przez zakleszczenie między ruchomymi częściami pojazdu  |
|  | Niebezpieczeństwo zranienia obracającymi się częściami. Nie dotykać.   |
|  | Ryzyko pożaru. Nie zasysać płonących ani żarzących się przedmiotów.  |
|  | Oprawa łańcucha / punkt żurawia<br>Punkt mocowania   |
|  | Ciśnienie w oponach (maks.)<br>0.8 MPa<br>8.0 bar  |
|  | Punkty mocowania podnośnika pojazdu  |

|  |   |
|--|---|
|  | Regulacja walca zamiatającego   |
|  | Maks. nachylenie podłożu przy jeździe z podniesionym pojemnikiem na śmieci. |
|  | Wjeżdżać tylko na wznieśnia wynoszące maks. 18% w kierunku jazdy.           |

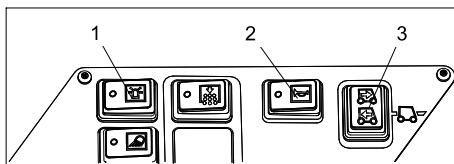
## Elementy urządzenia

### Stacyjka



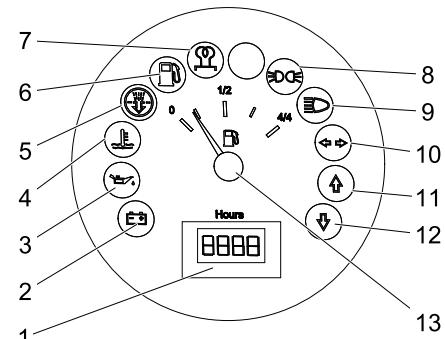
- 1 Kluczyk zapłonowy
- Położenie 0: Wyłączyć silnik
- Położenie 1: Włączyć zapłon
- Położenie 2: Uruchomić silnik

### Klawisze funkcyjne



- 1 Włącznik obrotowego światła ostrzegawczego
- 2 Klakson
- 3 Przełącznik wyboru kierunku jazdy

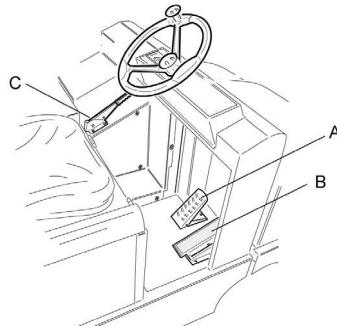
### Kontrolki i ekran



- 1 Licznik czasu pracy
- 2 Światło ostrzegawcze ładunku
- 3 Światelko ostrzegawcze ciśnienia oleju
- 4 Światelko ostrzegawcze temperatury zimnej wody
- 5 Powietrze zasysane przez silnik
- 6 Kontrolka rezerwy paliwa
  - migła przy rezerwie
  - świeci się przy pustej butli gazowej
- 7 Kontrolka (nie podłączona)
- 8 Kontrolka światel postojowych
- 9 Kontrolka światel mijania

- 10 Kontrolka migaczy
- 11 Kontrolka kierunku jazdy do przodu
- 12 Kontrolka kierunku jazdy do tyłu
- 13 Wskaźnik poziomu paliwa (nie podłączony)

### Pedały



- A Pedał hamulca
- B Pedał jazdy
- C Hamulec postojowy

## Uruchamianie

### Wskazówki ogólne

- Przed pierwszym uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi producenta silnika i zwrócić szczególną uwagę na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

### Montaż/wymiana butli gazowej

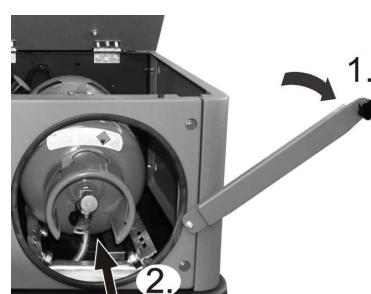
#### ⚠ Ostrzeżenie

Używać należy jedynie skontrolowane 11-kilowe butle wymienne

#### ⚠ Niebezpieczeństwo

Ryzyko obrażeń!

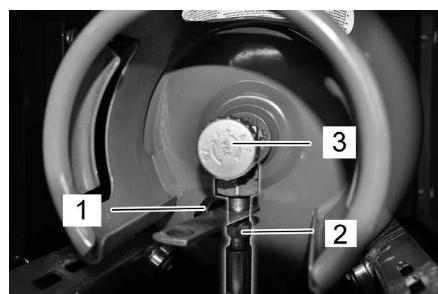
- Przestrzegać dyrektyw dotyczących pojazdów mechanicznych napędzanych na gaz płynny.
- Oblodzenia i żółtawa pianka na butli gazowej wskazują na nieszczelność.
- Wymiany butli mogą dokonać wyłącznie przeszkolone osoby.
- Butli gazowych nie wolno wymieniać w garażach oraz pomieszczeniach podziemnych.
- Podczas wymiany butli nie palic tytoniu i nie używać otwartego światła.
- Podczas wymiany butli zamknąć zawór zamkający butli i natychmiast nałożyć osłonę ochronną na pustą butłę.



- Poluzować śrubę przy drążku zabezpieczającym i odchylić drążek ku górze.  
→ Wsunąć butłę gazową do otworu do oporu.

→ **Ważna wskazówka:** połączenie śrubowe zaworu zamkającego musi wskaazywać pionowo w dół.

→ Zamknąć zamknięcie dźwigniowe.



→ Przykręcić wąż gazowy nakrętką (2) (szerokość klucza 30 mm).

→ Zdjąć osłonę ochronną (1) z zaworu zamkającego butli gazowej.

### Wskazówka

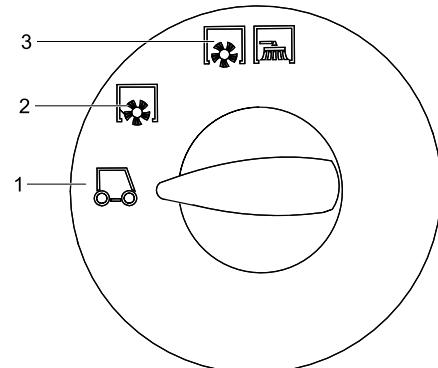
Przyłącze posiada gwint lewośrotny.

#### ⚠ Ostrzeżenie

Zawór odbioru gazu (3) otworzyć dopiero przed uruchomieniem urządzenia (zob. rozdział Uruchamianie urządzenia).

## Działanie

### Wybór programów



- 1 Transport
- 2 Zamiatać przy użyciu zamiatarki
- 3 Zamiatańcie walcem zamiatającym i miotłami bocznymi

### Blokada/luzowanie hamulca postojowego

→ Zwolnić hamulec postojowy, a przy tym naciągnąć pedał hamulca.

→ Zablokować hamulec postojowy, a przy tym naciągnąć pedał hamulca.

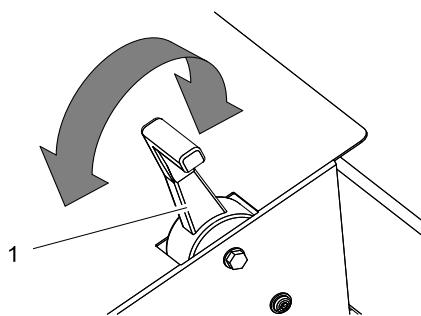
### Regulacja fotela kierowcy

→ Dźwignię regulacji fotela pociągnąć na zewnątrz.

→ Przesunąć fotel, zwolnić i zatrzasnąć dźwignię.

→ Spróbować przesunąć fotel do przodu i do tyłu, aby sprawdzić, czy jest zablokowany.

## Regulacja prędkości silnika



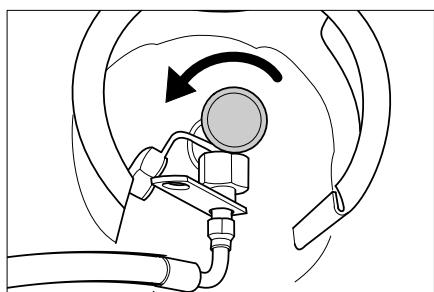
1 Dźwignia gazu

Odpowiednio ustawić prędkość obrotową silnika przy użyciu dźwigni gazu

## Uruchamianie urządzenia

**Wskazówka:** Urządzenie jest wyposażone w wyłącznik stykowy fotela. Po opuszczeniu fotela kierowcy urządzenie wyłącza się.

## Otwieranie dopływu gazu



- Otworzyć zawór upustowy gazu obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Zająć miejsce na fotelu operatora.
- Ustawić przełącznik wyboru kierunku jazdy w pozycji środkowej.
- Zablokować hamulec postojowy.
- Regulator prędkości obrotowej silnika przesunąć o 1/3 do przodu.

## Włączyć silnik

- Włożyć klucz do stacyjki.
- Przekręcić klucz w stacyjce do położenia „II“.
- Po uruchomieniu urządzenia zwolnić klucz zapłonowy.

**Wskazówka:** Nigdy nie włączać rozrusznika na dłużej niż 10 sekund. Przed ponownym włączeniem rozrusznika odczekać przynajmniej 10 sekund.

## Jazda

- Ustawianie przełącznika programów do pozycji transportowej .
- Przestawić dźwignię gazu całkowicie do przodu (wysoka prędkość obrotowa).
- Nacisnąć i przytrzymać pedał hamulca.
- Zwolnić hamulec postojowy.

### Jazda do przodu

- Ustawić przełącznik kierunku jazdy na „Do przodu“.
- Powoli wciskać pedał jazdy.

### Jazda do tyłu

#### ⚠ Niebezpieczeństwo

Ryzyko obrażeń! Przy jeździe wstecz nie może powstać żadne bezpieczeństwo dla osób trzecich; w razie konieczności należy osoby odpowiednio pouczyć.

#### Uwaga

Niebezpieczeństwo uszkodzenia. Używać przełącznik wyboru kierunku jazdy tylko przy wyłączonym urządzeniu.

- Ustawić przełącznik wyboru kierunku jazdy na „Do tyłu“.
- Powoli wciskać pedał jazdy.

### Zachowanie podczas jazdy

- Za pomocą pedału jazdy można płynnie regulować prędkość jazdy.
- Należy unikać gwałtownego naciskania pedału, ponieważ może prowadzić to do uszkodzenia układu hydraulicznego.
- W przypadku spadku mocy na wzniesieniach lekko zwolnić pedał jazdy.

### Hamowanie

- Zwolnić pedał jazdy, urządzenie hamuje samoczynnie i zatrzymuje się.

**Wskazówka:** Skuteczność hamowania można wesprzeć przez naciśnięcie pedału hamulca.

### Przejeżdżanie po przeszkodach

Do jazdy po nieruchomo stojących przeszkodach o wysokości do 70 mm:

- Powoli i ostrożnie przejechać przodem.

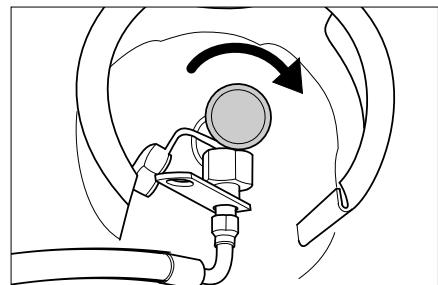
Do jazdy po nieruchomo stojących przeszkodach o wysokości ponad 70 mm:

- Przeszkody należy przejeżdżać wyłącznie przy użyciu odpowiedniej rampy.

## Wyłączanie urządzenia

- Przesunąć regulator prędkości obrotowej silnika całkiem do tyłu.
- Nacisnąć i przytrzymać pedał hamulca.
- Zablokować hamulec postojowy.
- Obrócić klucz zapłonowy w położenie „0“ i wyjąć go.

### Zamykanie dopływu gazu



- Zamknąć zawór upustowy gazu obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

## Dane techniczne

Pełne dane techniczne podane są w instrukcji obsługi:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|  |                        | <b>KM 150/500 R LPG</b>                  |  |
|--|------------------------|--|--|
| <b>Dane urządzenia</b>                   |                        |  |  |
| Prędkość jazdy, w przód                  | km/h                   | 11                                       |  |
| Prędkość jazdy, w tył                    | km/h                   | 11                                       |  |
| Maks. zdolność pokonywania wzniesień     | --                     | 18%                                      |  |
| Pojemność zbiornika                      | 11 kg (butla wymienna) |  |  |
| Okres eksploatacji przy pełnym zbiorniku | h                      | 4  |  |
| <b>Silnik</b>                            |                        |  |  |
| Typ                                      | --                     | Kubota DF 972                            |  |
| Konstrukcja                              | --                     | 3-cylindrowy czterosuwowy silnik gazo-wy |  |
| Rodzaj chłodzenia                        | --                     | Chłodzenie wodne                         |  |
| Ilość oleju                              | l                      | 3,7                                      |  |
| Robocza liczba obrotów                   | 1/min                  | 2550                                     |  |
| Prędkość obrotowa biegu jałowego         | 1/min                  | 1500                                     |  |
| <b>Gatunki oleju</b>                     |                        |  |  |
| Silnik (ponad 25 C)                      | --                     | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40           |  |
| Silnik (0 do 25°C)                       | --                     | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40           |  |
| Silnik (poniżej 0 C)                     | --                     | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40          |  |
| Układ hydrauliczny                       | --                     | HV 46                                    |  |
| <b>Ogumienie</b>                         |                        |  |  |
| Rozmiar opon przednich                   | --                     | 5.00/8 10                                |  |
| Ciśnienie powietrza w oponach przednich  | bar                    | 8  |  |
| Rozmiar opon tylnych                     | --                     | 5.00/8 10                                |  |
| <b>Warunki otoczenia</b>                 |                        |  |  |
| Temperatura                              | °C                     | -5 do +40                                |  |
| <b>Wymiary i ciężar</b>                  |                        |  |  |
| Dług. x szer. x wys.                     | mm                     | 2442x1570x1640                           |  |
| Promień skrętu w prawo                   | mm                     | 1515                                     |  |
| Promień skrętu w lewo                    | mm                     | 1600                                     |  |
| Ciężar własny                            | kg                     | 1317                                     |  |
| Dopuszczalny ciężar całkowity            | kg                     | 2228                                     |  |
| Dopuszczalne obciążenie osi przedniej    | kg                     | 1418                                     |  |
| Dopuszczalne obciążenie osi tylnej       | kg                     | 810                                      |  |

**Aceasta este un manual scurt de operare pentru lucrările de încărcare și mutare și furnizează informații necesare pentru regimul de deplasare a mașinii de măturat.**

Înainte de punerea în funcțiune și pentru operarea mașinii citiți manualul de utilizare original al aparatului:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Înainte de prima utilizare citiți neapărat măsurile de siguranță nr. 5.956-250!

## Măsuri de siguranță



Există pericolul unor afecțiuni ale auzului. În timpul lucrului cu aparatul, purtați protecție pentru urechi.

### Observații generale

- Plăcuțele de avertizare și cu indicații montate pe aparat conțin informații importante pentru utilizarea în condiții de siguranță.
- În afară de indicațiile din instrucțiunile de utilizare, este necesar să fie luate în considerare și prescripțiile generale privind protecția muncii și prevenirea accidentelor de muncă, emise de organele de reglementare.

### Indicații referitoare la descărcare

#### ⚠️ Pericol

*Pericol de accidentare și de deteriorare!  
La încărcare țineți cont de greutatea aparatului.*

|  |           |
|--|-----------|
| Greutate în stare goală (fără accesorii) | 1317 kg * |
|--|-----------|

\* Cu accesorile montate greutatea aparatului este considerabil mai mare.

➔ Nu folosiți stivuitor.

➔ Pentru încărcarea aparatului utilizați o rampă sau o macara corespunzătoare!

➔ La utilizarea unei rampe aveți grijă la următoarele:

Gardă la sol: 70 mm.

➔ Dacă mașina se livrează pe un palet, trebuie să construiți o rampă de descărcare din scândurile livrate împreună cu aparat.

Instrucțiunile referitoare la montare se găsesc la pagina 2 (interiorul copertei).

**Observație importantă:** fiecare scândură trebuie fixată cu câte 2 șuruburi.

### Deplasarea

#### ⚠️ Pericol

*Pericol de accidentare și de deteriorare!*

*Pericol de răsturnare în cazul unei pante prea mari.*

- Urcați numai pe pante de până la 18% în direcția de deplasare.

*Pericol de răsturnare în cazul în care se merge prea repede în curbe.*

- Mergeți încet în curbe.

*Pericol de răsturnare în cazul în care suprafața nu este stabilă.*

- Mișcați aparatul numai pe suprafețe stabile.

*Pericol de răsturnare în cazul unei inclinări laterale prea mari.*

- În direcția perpendiculară pe direcția de mers urcați numai pe pante de până la maxim 10%.
- Trebuie respectate măsurile, regulile și prevederile valabile pentru vehicule.
- Operatorul trebuie să folosească aparatul conform specificațiilor acestuia. Aceasta trebuie să respecte condițiile locale și în timpul utilizării să fie atent la terții, în special la copii.

- Aparatul poate fi folosit numai de persoane instruite în manipularea acestuia sau care și-au dovedit abilitatea de a opera aparatul și au fost însărcinate în mod expres cu utilizarea aparatului.
- Nu este permisă utilizarea aparatului de către minori.

- Nu este permisă transportarea pasagerilor pe vehicul.

Aparatele cu post de conducere vor fi puse în mișcare numai de pe scaunul șoferului.

➔ Pentru a preveni folosirea aparatului de persoane neautorizate, scoateți cheia de contact.

➔ Nu lăsați aparatul nesupravegheat în timp ce motorul este în funcțiune. Operatorul poate părăsi aparatul abia după ce motorul a fost oprit, aparatul a fost imobilizat, frâna de mână a fost trasă și cheia de contact a fost scoasă.

### Aparate cu motor cu combustie

#### ⚠️ Pericol

*Pericol de accidentare!*

- Nu este permisă obturarea orificiului de evacuare a gazelor.

- Nu vă aplecați deasupra orificiului de evacuare a gazelor și nu puneți mâna pe acesta (pericol de arsuri).

- Nu atingeți motorul de acționare (pericol de arsuri).

Gazele de eșapament sunt toxice și nocive, ele nu trebuie inhalate.

Motorul funcționează din inerție 3 - 4 secunde după ce a fost oprit. În acest interval nu vă apropiati de zona sistemului de acționare.

### Aparate cu cabină șofer

- În caz de urgență spargeți geamul cu ciocanul de urgență.

### Observație

Ciocanul de urgență se află în zona picioarelor, sub scaunul șoferului.

### Norme de tehnica siguranței referitoare la vehiculele pe gaze lichefiate

Uniunea Asociației Profesionale (HVBG). Gazele lichefiate (gaze carburante) sunt butanul și propanul și amestecurile de butan/propan. Aceste gaze se livrează în butelii speciale. Presiunea de regim a acestor gaze depinde de temperatura exterioară.

#### ⚠️ Pericol

*Pericol de explozie! Nu manipulați gazele lichefiate ca și benzina. Benzina se evaporează încet, gazele lichefiate se transformă imediat în stare gazoasă. Pericolul umplerii încăperii cu gaz și a aprinderii acestuia este deci mai mare în cazul gazelor lichefiate decât la benzină.*

#### ⚠️ Pericol

*Pericol de accidentare! Utilizați doar butelii de gaze lichefiate cu gaze carburante de calitate A sau B, în funcție de temperatura ambientă, conform DIN 51622.*

### Atenție

*Este interzisă utilizarea gazului menajer. Pentru motoarele pe gaze pot fi folosite amestecuri de gaze lichefiate de propan/butan, a căror proporție de amestec se află între 90/10 și 30/70. Pentru un comportament mai bun în cazul pornirii la rece la temperaturi sub 0 °C (32 °F) se recomandă utilizarea unor gaze lichefiate cu un conținut mai ridicat de propan, deoarece evaporarea are loc deja la temperaturi joase.*

### Obligațiile conducătorului unității de exploatare și a angajatului

- Toate persoanele care manipulează gaze lichefiate au obligația de a-și însuși cunoștințele necesare despre însușirile gazelor lichefiate, pentru asigurarea unei funcționări fără pericole a mașinii. Prezentul document trebuie păstrat în permanentă împreună cu mașina de măturat.

### Întreținere și specialiști

- Mașinile pe gaze carburante trebuie verificate la intervale regulate, dar cel puțin o dată pe an de către un specialist în privința stării de funcționare și a etanșeității acestora (conform BGG 936).
- Verificarea trebuie consemnată în scris. Verificarea trebuie efectuată pe baza art. 33 și 37 al UVV "Utilizarea gazului lichefiat" (BGV D34).
- Ca prescripții generale sunt valabile directivele Ministerului Transporturilor referitoare la inspecția vehiculelor, a căror motoare funcționează cu gaze lichefiate.

### Punere în funcțiune/Utilizare

- Alimentarea cu gaze poate avea loc doar dintr-o singură butelie deodată. În cazul alimentării simultane din mai multe butelii este posibil ca gazul să fie transferat dintr-o butelie într-alta. Astfel butelia încărcată este expusă după închiderea ulterioară a supapei buteliei (vezi punctul B.1 al acestei directive) unei creșteri de presiune nepermise.
- La instalarea buteliei pline semnul pentru poziția corectă a buteliei se află "jos" (șurubul de racord arată vertical în jos). Schimbați cu mare grijă buteliile cu gaze. La montarea și demontarea buteliei, ștuful de ieșire a gazului de la supapa buteliei trebuie să fie etanșată cu o piuliță de închidere, care trebuie strânsă bine cu o cheie.

- Buteliile de gaz neetanșe nu trebuie utilizate în continuare. Acestea trebuie golite imediat în aer liber prin eliberarea gazului, cu respectarea tuturor măsurilor de precauție și marcate apoi ca fiind neetanșe. La livrarea sau colectarea buteliilor de gaz neetanșe distribuitorul sau reprezentantul acestuia (angajatul de la benzinărie, etc.) trebuie notificat imediat în scris în legătură cu defectele existente.
- Înainte de racordarea buteliei de gaz verificați ștăul de racord în privința stării perfecte a acestuia.
- După racordarea buteliei verificați etanșitatea racordului cu ajutorul unei soluții spumante.
- Deschideți supapele încet. Nu deschideți și închideți supapele cu ajutorul unor scule de bătut.
- În cazul incendiilor care implică gaze lichefiate utilizați doar stingători cu dioxid de carbon, cu pulbere sau în stare gazoasă.
- Întregul sistem de gaze lichide trebuie supravegheat permanent în privința siguranței în funcționare, mai ales în privința etanșității. Este interzisă utilizarea vehiculului cu sistemul de gaze lichide neetanș.
- Înainte de desprinderea racordurilor de țeavă și de furtun încideți supapa buteliei. Slăbiți încet și doar puțin piulița de racord de la butelie, în caz contrar gazul sub presiune, care se află încă în conductă poate să se elibereze spontan.
- Dacă gazul se alimentează dintr-un rezervor mai mare, interesați-vă la distribuitorul de gaze lichefiate în legătură cu prescripțiile aferente.

### **⚠ Pericol**

*Pericol de accidentare!*

- În contact cu pielea gazele lichefiate pot provoca degerături.
- După demontare aveți grija să înșurubați bine piulița de închidere pe filetul de racord al buteliei.
- Pentru verificarea etanșității utilizați apă cu săpun, Nekal sau alte soluții spumante. Este interzisă iluminarea sistemului de gaze lichide cu flacără deschisă.
- La schimbarea pieselor individuale respectați instrucțiunile de montare ale producătorilor. În timpul schimbării pieselor supapele de butelie și de închidere principală trebuie să fie închise.
- Monitorizați permanent starea sistemului electric al vehiculelor pe gaze lichide. Scânteii pot provoca explozii în cazul unor surgeri de gaze la sistemul de gaze lichide.
- După o perioadă mai lungă de repaus al vehiculului pe gaze lichefiate trebuie să aerisiți bine garajul în care se află vehiculul și aparatele electrice ale acestuia.
- Accidentele care implică buteliile de gaze sau instalațiile pe gaze lichefiate trebuie anunțate imediat la asociația

*profesională sau oficiului de supraveghere competent. Piesele deteriorate trebuie păstrate până la închiderea anchetei.*

### **În garaje și încăperile de depozitare, cât și în atelierele de reparări**

- Pentru depozitarea buteliilor de gaze carburante sau lichefiate respectați dispozițiile TRF 1996 (Reguli tehnice referitoare la gazele lichefiate, vezi DA al BGV D34, anexa 4).
- Depozitați buteliile de gaze lichefiate în poziție verticală. În spațiile de depozitare a buteliilor de gaze lichefiate și în timpul reparațiilor este strict interzis fumatul și utilizarea focului deschis. Buteliile depozitate în aer liber trebuie asigurate împotriva accesului neautorizat. Buteliile goale trebuie să fie închise.
- Supapele principale de închidere trebuie închise imediat după oprirea vehiculului.
- În ceea ce privește amplasarea și dotarea garajelor pentru vehicule pe gaze lichefiate sunt valabile reglementările Legii referitoare la spațiile de parcare și ale Regulamentului pentru construcții ale fiecărei țări.
- Buteliile de gaze lichefiate trebuie depozitate în spații separate de garajele vehiculelor pe gaze carburante (vezi DA al BGV D34, anexa 2).
- Lămpile de mâna utilizate în aceste spații trebuie să fie prevăzute cu o sticlă de protecție închisă și etanșă, precum și cu un grilaj rezistent de protecție.
- În timpul lucrărilor efectuate în atelierele de reparări, închideți supapele de butelie și de închidere principală pentru a proteja buteliile de căldură.
- Înainte de perioadele de repaus și terminarea utilizării, o persoană responsabilă trebuie să verifice, dacă în prealabil au fost închise toate supapele, în special supapa buteliei. Este interzisă efectuarea lucrărilor la care se generează scânteie, mai ales ale lucrărilor de sudare și tăiere în apropierea buteliilor de gaze carburante. Buteliile de gaze carburante nu pot fi depozitate în ateliere, chiar dacă sunt deja goale.
- Garajele și încăperile de depozitare, cât și atelierele de reparări trebuie să fie bine aerisite. Pentru acesta țineți cont mai ales de faptul că gazele lichefiate sunt mai grele decât aerul. Acestea se strâng în apropierea podelei, în canalele de reparări și alte porțiuni mai adânci ale podelei și pot forma amestecuri periculoase de aer/gaze.

### **Simboluri din manualul de utilizare**

#### **⚠ Pericol**

*Pericol iminet, care duce la vătămări corporale grave sau moarte.*

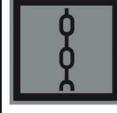
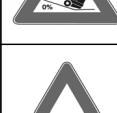
#### **⚠ Avertisment**

*Posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale grave sau moarte.*

#### **Atenție**

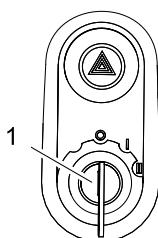
*Posibilă situație periculoasă, care ar putea duce la vătămări corporale ușoare sau pagube materiale.*

### **Simboluri pe aparat**

|   |  |
|---|--|
|    | <i>Pericol de arsuri din cauza suprafetelor fierbinți! Înainte de a efectua lucrări la aparat, lăsați sistemul de evacuare a gazelor să se răcească.</i> |
|    | <i>Efectuați lucrările la acest aparat întotdeauna cu mânuși potrivite.</i>  |
|    | <i>Pericol de strivire din cauza prinderii între piesele mobile ale autovehiculelor.</i>   |
|  | <i>Pericol de accidentare din cauza componentelor mobile. Nu introduceți mâna.</i>   |
|  | <i>Pericol de incendiu. Nu aspirați obiecte aprinse sau incandescente.</i>   |
|  | <i>Actionare cu lant/Punct de ancorare<br/>Punct de fixare</i>   |
|  | <i>Presiune anvelope (max.)</i>  |
|  | <i>Puncte de fixare a cricului</i>   |
|  | <i>Reglarea cilindrului de măturare</i>  |
|  | <i>Înclinarea maximă a solului în cazul deplasării cu rezervorul de mizerie în poziție ridicată.</i>   |
|  | <i>Urcăți numai pe pante de până la 18% în direcția de deplasare.</i>  |

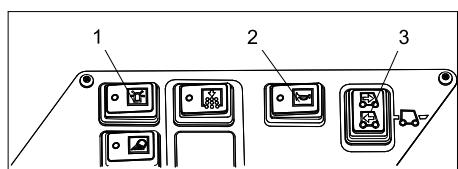
## Elemente de utilizare și funcționale

### Contact aprindere



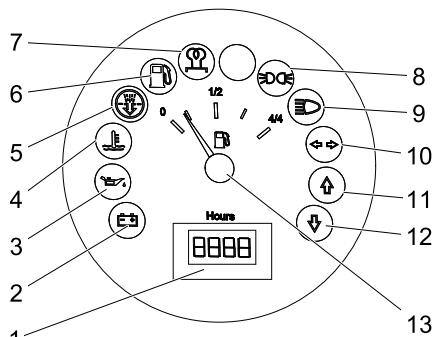
- 1 Cheie de contact
- Poziția 0: Oprit motor
- Poziția 1: Aprindere pornită
- Poziția 2: Pornire motor

### Butoane de funcții



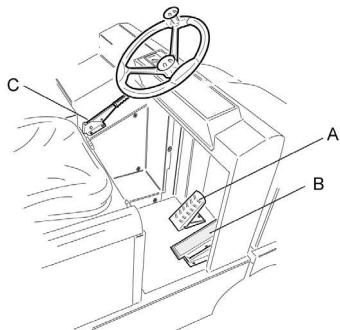
- 1 Semnalizare luminoasă de avertizare pornită/oprită
- 2 Claxon
- 3 Comutator selecție direcție de mers

### Lămpi de control și afișaj



- 1 Contor ore de funcționare
- 2 Lampă de avertizare încărcare
- 3 Lampă de avertizare presiune ulei
- 4 Lampă de avertizare temperatură apă de răcire
- 5 Aer aspirat de motor
- 6 Lampă de avertizare rezervă de combustibil
  - pâlpâie dacă există rezervă
  - se aprinde dacă butelia de gaze este goală
- 7 Lampă de control (nu este conectat)
- 8 Lampă de control lumini de poziție
- 9 Lampă de control fază scurtă
- 10 Lampă de control lumină de semnalizare
- 11 Lampă de control direcție de deplasare înainte
- 12 Lampă de control direcție de deplasare înapoi
- 13 Indicator rezervor (nu este conectat)

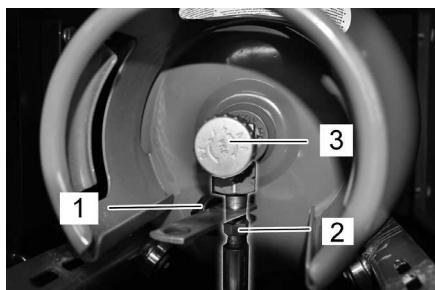
### Pedală



- A Pedală de frânare
- B Pedala de deplasare
- C Frâna de imobilizare

→ **Observație importantă:** șurubul de răcord al supapei de închidere trebuie să arate vertical în jos.

→ Închideți închizătoarea flaptop.



→ Înșurubați conducta de gaze cu ajutorul piuliței olandeze (2) (cu o cheie de 30 mm).

→ Îndepărtați capacul de protecție (1) de pe supapa de racord a buteliei.

### Indicație

Șurubul este prevăzut cu filet pe stânga.

### ⚠ Atenție!

→ Înainte de punerea în funcțiune, citiți manualul de utilizare al producătorului motorului, acordând atenție specială măsurilor de siguranță.

### Instalarea/schimbarea buteliei de gaze

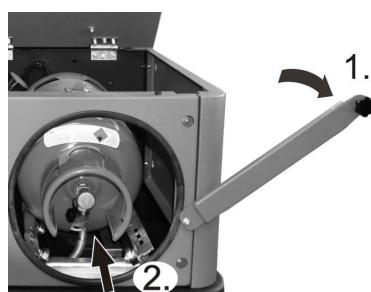
### ⚠ Atenție!

Utilizați doar butelii corespunzătoare tipului mașinii cu o capacitate de 11 kg.

### ⚠ Pericol

Pericol de accidentare!

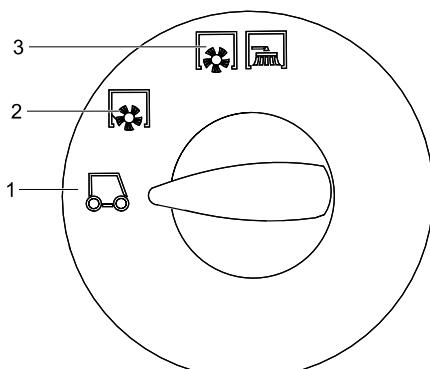
- *Tineți cont de normele de tehnica siguranței referitoare la vehiculele pe gaze lichefiate.*
- *Depunerile de gheată și cele de culoare galbenă și spumoase pe suprafața buteliei de gaze semnalează surgeri la butelia.*
- *Schimbarea buteliei poate fi efectuată doar de către persoanele instruite.*
- *Butelile de gaze lichefiate nu trebuie schimbată în garaje și încăperi care se află sub nivelul solului.*
- *Sunt interzise fumatul și utilizarea focului deschis în timpul schimbării butelilor.*
- *La schimbarea buteliei închideți bine supapa de închidere a buteliei de gaze lichefiate și plasați imediat capacul de protecție pe butelia goală.*



- Desprindeți șurubul de la șiftul de siguranță și rabatați șiftul în sus.
- Împingeți butelia de gaze în orificiu, până la capăt.

### Funcționarea

### Selectarea programelor



1 Transport

2 Maturarea cu cilindru de maturare

3 Maturarea cu cilindru de maturare și matură laterală

### Blocarea/deblocarea frânei de imobilizare

→ Eliberați frâna de imobilizare în timp ce țineți pedala de frână apăsată.

→ Trageți frâna de imobilizare în timp ce țineți pedala de frână apăsată.

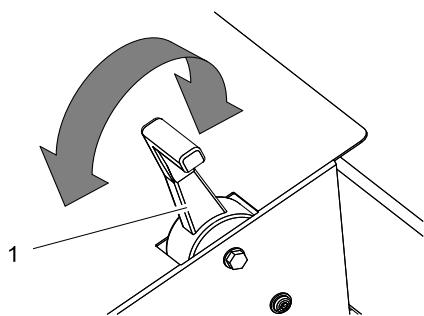
### Reglarea scaunului șoferului

→ Trageți maneta pentru reglarea scaunului spre exterior.

→ Mutăți scaunul, eliberați maneta și fixați-o.

→ Prin mișcarea scaunului înainte și înapoi verificați dacă este blocat.

## Reglarea turației motorului



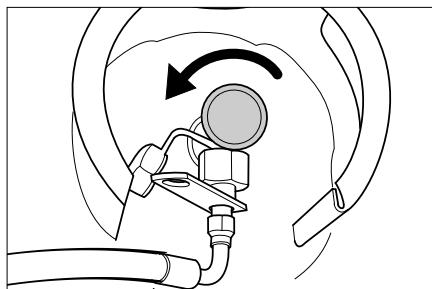
### 1 Manetă de acceleratie

Reglarea corectă a turației motorului cu ajutorul manetei de acceleratie

## Pornirea aparatului

**Notă:** Aparatul este dotat cu un comutator de contact la scaun. La părăsirea scaunului de șofer aparatul se oprește.

## Pornirea alimentării cu gaz



- Deschideți supapa de extragere a gazelor prin rotirea acestuia în sensul invers al acelor de ceas.
- Așezați-vă pe scaunul șoferului.
- Aduceți comutatorul de selecție a direcției de mers în poziția de mijloc.
- Blocați aparatul folosind frâna de imobilizare.
- Împingeți înainte reglajul pentru turația motorului la 1/3.

## Pornirea motorului

- Introduceți cheia de contact în contact.
- Rotiți cheia de contact în poziția „II”.
- După ce aparatul a pornit, eliberați cheia de contact.

**Notă:** Nu actionați demarorul mai mult de 10 secunde. Înainte de a actiona demarorul din nou, așteptați cel puțin 10 secunde.

## Deplasarea aparatului

- Reglați selectorul de programe pe deplasare de transport.
- Împingeți maneta de accelerație complet în față (turație mare).
- Apăsați pedala de frânare și țineți-o apăsată.
- Eliberați frâna de imobilizare.

### Deplasarea înainte

- Mutăți comutatorul pentru direcția de deplasare în poziția "înainte".
- Apăsați încet pedala de deplasare.

### Deplasarea în spate

#### ⚠ Pericol

*Pericol de accidentare! Când mergeți în spate, aveți grijă să nu periclități nicio persoană, eventual cereți instrucții în acest sens.*

#### Atenție

*Pericol de deteriorare. Acționați comutatorul pentru direcția de deplasare numai când aparatul este oprit.*

- Mutăți comutatorul pentru direcția de deplasare în poziția "înapoi".
- Apăsați încet pedala de deplasare.

### Manevrarea

- Pedala de deplasare permite reglarea vitezei de deplasare fără trepte.
- Evitați acționarea bruscă a pedalei, deoarece acest lucru ar putea determina distrugerea instalației hidraulice.
- Dacă puterea scade în pantă, eliberați puțin pedala.

### Frânarea

- Dacă eliberați pedala, aparatul este frânat și se oprește singur.

**Indicație:** Efectul de frânare poate fi accentuat prin apăsarea frânei de picior.

### Trecerea peste obstacole

Trecerea peste obstacole fixe de până la 70 mm:

- treceți încet și cu grijă peste ele.

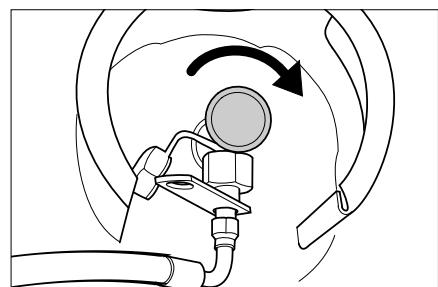
Trecerea peste obstacole fixe de peste 70 mm:

- trecerea peste obstacole se va face numai folosind o rampă adecvată.

## Oprirea aparatului

- Împingeți înapoi complet reglajul pentru turația motorului.
- Apăsați pedala de frânare și țineți-o apăsată.
- Blocați aparatul folosind frâna de imobilizare.
- Rotiți cheia de contact în poziția 0 și apoi scoateți-o.

## Oprirea alimentării cu gaze



- Închideți supapa de extragere a gazelor, rotind-o în sensul acelor de ceas.

## Date tehnice

Datele tehnice cuprinzătoare pot fi găsite în

manualul de utilizare:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|   |                          | KM 150/500 R LPG                           |  |
|---|--------------------------|--|--|
| <b>Datele aparatului</b>                        |                          |  |  |
| Viteza de deplasare, înainte                    | km/h                     | 11   |  |
| Viteza de deplasare, în spate                   | km/h                     | 11   |  |
| Capacitatea de urcare (max.)                    | --                       | 18%  |  |
| Capacitatea rezervorului                        | 11kg (butelie de schimb) |  |  |
| Durata de funcționare când rezervorul este plin | h                        | 4  |  |
| <b>Motorul</b>                                  |                          |  |  |
| Tip   | --                       | Kubota DF 972                              |  |
| Model   | --                       | Motor pe gaze în patru timp, cu 3 cilindri |  |
| Mod de răcire                                   | --                       | Răcire cu apă                              |  |
| Cantitatea de ulei                              | l                        | 3,7  |  |
| Turația   | 1/min                    | 2550                                       |  |
| Turația de mers în gol                          | 1/min                    | 1500                                       |  |
| <b>Tipuri de ulei</b>                           |                          |  |  |
| Motor (peste 25 °C)                             | --                       | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40             |  |
| Motor (de la 0 până la 25 °C)                   | --                       | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40             |  |
| Motor (sub 0 °C)                                | --                       | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40            |  |
| Sistem hidraulic                                | --                       | HV 46                                      |  |
| <b>Anvelope</b>                                 |                          |  |  |
| Dimensiune față                                 | --                       | 5.00/8 10                                  |  |
| Presiune față                                   | bar                      | 8  |  |
| Dimensiune spate                                | --                       | 5.00/8 10                                  |  |
| <b>Condiții de mediu</b>                        |                          |  |  |
| Temperatura                                     | °C                       | între -5 și +40                            |  |
| <b>Dimensiuni și masa</b>                       |                          |  |  |
| Lungime x lățime x înălțime                     | mm                       | 2442x1570x1640                             |  |
| Rază de viraj dreapta                           | mm                       | 1515                                       |  |
| Rază de viraj stânga                            | mm                       | 1600                                       |  |
| Masa în stare goală                             | kg                       | 1317                                       |  |
| Masa totală maximă autorizată                   | kg                       | 2228                                       |  |
| Greutate admisă pe axa din față                 | kg                       | 1418                                       |  |
| Greutate admisă pe axa din spate                | kg                       | 810  |  |

## **Toto je krátky návod na obsluhu na nakladacie a prekladacie činnosti a poskytuje potrebné informácie pre jazdnú prevádzku zamestacieho stroja.**

Pred uvedením do prevádzky a pre regulovanú prevádzku si prečítajte originálny návod na obsluhu prístroja:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Pred prvým uvedením do prevádzky si bezpodmienečne musíte prečítať bezpečnostné pokyny č. 5 956-250!

## **Bezpečnostné pokyny**



**Nebezpečenstvo poškodenia sluchu. Pri práci s prístrojom bezpodmienečne nosť vhodnú ochranu sluchu.**

### **Všeobecné pokyny**

- Štítky s varovaním a upozornením, umiestnené na stroji, podávajú dôležité pokyny pre bezpečnú prevádzku.
  - Popri pokynoch v návode na obsluhu je potrebné zohľadniť aj všeobecné bezpečnostné predpisy vyplývajúce zo zákonov.
- Prístroj sa nesmie nikdy ponechať bez dozoru, kým je motor v činnosti. Obsluha smie stroj opustiť až vtedy, keď sa motor zastaví, stroj sa zaistí proti neúmyselnému pohybu a priprípade sa zapne parkovacia brzda a vytiahnu sa kľúče zo zapaľovania.

### **Prístroje so spaľovacím motorom**

#### **⚠ Nebezpečenstvo**

**Nebezpečenstvo zranenia, poškodenia!**

**Pri vykladaní rešpektujte hmotnosť prístroja!**

Prázdna hmotnosť (bez montážnych súprav) 1317 kg \*

\* Ak sú namontované montážne súpravy, je hmotnosť ešte vyššia.

- **Nepoužívajte vysokozdvížné vozíky.**
- Pri premiestňovaní prístroja použite vhodnú rampu alebo žeriav!
- Pri pužívaní rampy dávajte pozor na: Volný priestor nad podlahou 70mm.
- Ak sa dodáva prístroj na palete, musí sa postaviť z priložených dosiek odjazdová rampa.

Návod k tomu sa nachádza na strane 2 (vnútorná strana obálky).

**Dôležité upozornenie:** každá doska musí byť vždy upevnená 2 skrutkami

### **Prevádzka s pohybom**

#### **⚠ Nebezpečenstvo**

**Nebezpečenstvo zranenia, poškodenia! V prípade príliš veľkého stúpania hrozí nebezpečenstvo prevrátenia.**

- *V smere jazdy prekonávať iba stúpania do 18%.*

*Pri rýchlej jazde do zatáčky vzniká nebezpečie prevrátenia.*

- *V zátačkách jazdite pomaly.*

**Nebezpečenstvo prevrátenia na nestabilnom podklade.**

- *Strojom pohybujte výlučne na pevnom podklade.*

**Nebezpečenstvo prevrátenia u veľkého bočného sklonu**

- *Naprieč smeru jazdy prekonávať iba stúpania do 10%.*
- Zásadne sa musia dodržiavať predpisy, pravidlá a nariadenia, ktoré platia pre motorové vozidlá
- Obsluha musí používať prístroj v súlade s určením. Pri svojom spôsobe jazdy musí zohľadniť miestne danosti a pri práci s prístrojom dávať pozor na tretie osoby, predovšetkým na deti.
- Prístroj smú používať iba osoby, ktoré sú poučené o ovládaní alebo preukázali svoje schopnosti obsluhovať ho a sú výslovne poverené použitím.
- Prístroj nesmú prevádzkovať deti alebo mladiství.
- Vozenie sprievodných osôb nie je dovolené.

- Stroje so sedadlami sa do pohybu smú uvádzať iba zo sedadla.
- Zabráňte používaniu prístroja nepovolanými osobami. Vyxtiahnite kľúčik zapaľovania.

- Prístroj sa nesmie nikdy ponechať bez dozoru, kým je motor v činnosti. Obsluha smie stroj opustiť až vtedy, keď sa motor zastaví, stroj sa zaistí proti neúmyselnému pohybu a priprípade sa zapne parkovacia brzda a vytiahnu sa kľúče zo zapaľovania.

### **Prístroje s kabínou vodiča**

#### **⚠ Nebezpečenstvo**

**Nebezpečenstvo poranenia!**

- *Otvor na odvod spalín nesmie byť uzavretý.*
- *Nenahýbať sa nad otvor na odvod spalín alebo sa ho nedotýkať (Nebezpečenstvo popálenia).*
- *Nedotýkať sa hnacieho motora alebo ho nechytať (Nebezpečenstvo popálenia).*
- *Spaliny sú jedovaté a zdraviu škodlivé, nesmú sa vdychovať.*
- *Motor potrebuje po odstavení dobeh cca 3 - 4 s. V tomto čase sa zdržiavať bezpodmienečne mimo zóny pohonu.*

### **Upozornenie**

Núdzové kladivo sa nachádza v priestore pre nohy, pod sedadlom vodiča.

### **Bezpečnostno-technické smernice pre vozidlá na tekutý plyn**

Hlavný zväz priemyselných profesných odborových zväzov e.V. (HV BG). Tekuté plyny (hnacie plyny) sú bután a propán alebo zmesi butánu/propánu. Dodávajú sa v osobitných fľašiach. Prevádzkový tlak tohto plynu je závislý od vonkajšej teploty.

#### **⚠ Nebezpečenstvo**

**Nebezpečenstvo výbuchu! S tekutým plynom nemôžete manipulovať ako s benzínom. Benzín sa vyparuje pomaly, tekutý plyn je okamžite plynný. Nebezpečenstvo naplnenia priestoru plynom a vznieťenia je teda pri plyne vyššie ako pri benzíne.**

#### **⚠ Nebezpečenstvo**

**Nebezpečenstvo poranenia! Používajte iba fľaše na tekutý plyn s náplňou hnacieho plynu podľa DIN 51622 a kvalitou A alebo B, vždy podľa teploty okolia.**

#### **Pozor**

**Plyn z domácností je zásadne zakázaný. Pre plynový motor sú povolené zmesi tekutého plynu z propán/butánu, ktorých zmiešavací pomer sa nachádza medzi 90/10 až 30/7. Kvôli lepšiemu správaniu sa pri studenom štarte sa používa prednostne pri vonkajších teplotách pod 0 °C (32 °F) tekutý plyn s vysokým podielom propánu, pretože sa para vytvára už pri nižších teplotách.**

#### **Povinnosti vedenia podniku a zamestnancov**

- Všetky osoby, ktoré manipulujú s tekutým plnom, sú povinné osvojiť si potrebné poznatky o osobitných vlastnostiach tekutých plnov potrebné na bezpečnú realizáciu prevádzky. Predložený prospekt musíte neustále nosiť spolu so zamietacím strojom.

#### **Údržba kvalifikovanou osobou**

- Hnacie plynové zariadenia sa musia kontrolovať v pravidelných intervaloch, minimálne však raz ročne, kvalifikovanou osobou kvôli funkčnosti a utesneniu (podľa BGG 936).
- Kontrola musí byť písomne potvrdená. Podklady pre kontrolu § 33 a § 37 UVV "Používanie tekutého plynu" (BGV D34).
- Ako všeobecné predpisy sú platné smernice Spolkového ministerstva dopravy pre kontrolu vozidiel, ktorých motory sa prevádzkujú na tekutý plyn.

#### **Uvedenie do prevádzky / prevádzka**

- Odber plynu sa môže vždy realizovať iba z jednej fľaše. Odber plyn z viacerých fľaš by mohol zároveň spôsobiť, že bude tekutý plyn prechádzať z jednej fľaše do druhej. Tak je vystavená preplnená fľaša po neskoršom uzavretí ventilu fľaše (por. B.1 tejto smernice) nepovolenému nárastu tlaku.
- Pri montáži plnej fľaše je poznámka pre správnu polohu fľaše "dole" (spojuvací skrutkový spoj ukazuje zvislo dole).

Pri výmene plynovej fľaše postupujte mimoriadne opatrne. Pri montáži a demontáži sa musí výstupné hrdlo plynu ventilu fľaše utesniť uzaváracou maticou, ktorá je riadne utiahnutá pomocou kľúča.

- Netesné plynové fľaše sa nemôžu ďalej používať. Musia sa vyprázdniiť vyfúknutím v exteriéri pri dodržiavaní všetkých bezpečnostných opatrení a potom sa musia označiť ako netesné. Pri odvoze alebo odovzdávaní poškodených plynových fľaší musíte distribútorovi alebo jeho zástupcovi (čerpadlároví alebo podobnej osobe) okamžite zaslať písomnú správu o vzniknutom poškodení.
- Skôr, než pripojíte plynovú fľašu, musíte skontrolovať riadny stav vášho spojacieho hrdla.

- Prípojka fľaše sa musí skontrolovať pomocou peniaceho prostriedku kvôli riadnemu utesneniu.
- Ventily otvárajte pomaly. Otváranie a uzatváranie sa nesmie vykonávať použitím udieracích nástrojov.
- Pri vznietení tekutého plynu používajte iba hasiace prístroje na kyselinu uhličitú alebo plyn z kyseliny uhličitej.
- Kompletné zariadenie na tekutý plyn sa musí priebežne kontrolovať kvôli prevádzkovo bezpečnému stavu, hlavne kvôli riadnemu utesneniu. Používanie vozidla pri netesnom plynovom zariadení je zakázané.
- Pred uvoľnením rúrkového alebo hadicového spoja sa musí uzavrieť ventil fľaše. Spojovacia matica na fľaši sa musí pomaly najskôr iba trochu uvoľniť, lebo v opačnom prípade začne unikať spontánne plyn, ktorý sa ešte nachádza pod tlakom v potrubí.
- Ak čerpáte plyn z veľkého zásobníka, potom si musíte vyžiadať jednoznačné predpisy od príslušného distribútora tekutého plynu.

#### **⚠ Nebezpečenstvo**

##### **Nebezpečenstvo poranenia!**

- **Tekutý plyn v tekutej podobe vytvára na holej pokožke omrzliny.**
- **Po demontáži sa musí pevne naskrutkovať uzatváracia matica na spojovací závit fľaše.**
- **Na skúšku utesnenia používajte mydlovú vodu, roztok nekalu alebo iné penivé prostriedky. Osvetľovanie zariadenia na tekutý plyn otvoreným plameňom je zakázané.**
- **Pri výmene jednotlivých častí zariadenia musíte rešpektovať montážne predpisy výrobného podniku. Pritom sa musia uzavrieť ventily na fľaši a hlavnom uzatváracom zariadení.**
- **Priebežne musíte kontrolovať stav elektrického zariadenia vozidla poháňaného tekutým plynom. Pri netesnosti by mohli iskry odletujúce zo súčiastok zariadenia na plyn spôsobiť výbuch.**
- **Pri dlhšom prestoji vozidla poháňaného tekutým plynom sa musí nastavovací priestor pred uvedením vozidla alebo jeho elektrických zariadení do prevádzky dôkladne vyvetrať.**
- **Nehody vzniknuté v súvislosti s plynovými fľašami alebo zariadeniami na tekutý plyn sa musia okamžite nahlásiť profesnému združeniu a kompetentnému profesnému dozornému úradu. Poškodené diely musíte uskladniť až do ukončenia vyšetrovania.**

#### **V nastavovacích a skladovacích priestoroch, ako aj v servisných dielňach.**

- Uskladnenie hnacích plynových fľaš alebo fľaš s tekutým plynom sa musí vykonať podľa predpisov TRF 1996 (Technické predpisy pre tekutý plyn, pozri DA k BGV D34, príloha 4).
- Plynové fľaše musíte skladovať vo zvislej polohe. Manipulácia s otvoreným ohňom a fajčenie je na mieste inštalácie nádrží a počas opráv zakázané. V exteriéri inštalované fľaše musia mať dobrý prístup. Prázdne fľaše sa musia zásadne uzavrieť.
- Ventily na fľaši a hlavnom uzatváracom zariadení sa musia okamžite po nastavení vozidla uzavrieť.
- Pre polohu a vlastnosti nastavovacích priestorov pre vozidlá poháňané tekutým plynom platia nariadenia uvedené v predpisoch o garázach a príslušné stavebné predpisy jednotlivých krajín.
- Plynové fľaše sa musia skladovať vo zvláštnych priestoroch oddelených od nastavovacích priestorov (pozri k tomu DA k BGV D34, príloha 2).
- Elektrické ručné lampy používané v týchto priestoroch musia byť vybavené uzavretým a utesneným príklopom a pevným ochranným košom.
- Pri práciach v údržbárskych dielňach sa musia uzavrieť ventily na fľaši a hlavnom uzatváracom zariadení a fľaše s hnacím plynom sa musia chrániť pred pôsobením tepla.
- Pred prevádzkovými prestávkami a ukončením prevádzky musí kompetentná osoba skontrolovať, či sú riadne uzavreté všetky ventily, predovšetkým ventily na fľašíach. Práca s ohňom, hlavne zváracie a rezacie činnosti, sa nemôžu vykonávať v blízkosti fľaší s hnacím plynom. Fľaše s hnacím plynom, aj keď sú prázdne, sa nemôžu skladovať v dielňach.
- Nastavovacie a skladovacie priestory, ako aj servisné dielne musia byť riadne vetrané. Pritom musíte dávať pozor na to, aby boli kvapalné plyny ľahšie ako vzduch. Zhromažďujú sa na podlahe, v pracovných výkopoch a iných priebehinách na povrchu a môžu tu vytvárať nebezpečné výbušné zmesi plynu a vzduchu.

#### **Použité symboly**

##### **⚠ Nebezpečenstvo**

*Pri bezprostredne hroziacom nebezpečenstve, ktoré spôsobí vážne zranenia alebo smrť.*

##### **⚠ Pozor**

*V prípade nebezpečnej situácie by mohla viesť k väznému zraneniu alebo smrti.*

##### **Pozor**

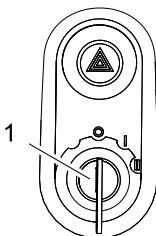
*V prípade možnej nebezpečnej situácie by mohla viesť k ľahkým zraneniam alebo vecným škodám.*

#### **Symbole na prístroji**

|  |   |
|--|---|
|  | <i>Nebezpečie popálenia horúcimi časťami zariadenia! Pred začatím práce s prístrojom ho nechajte dosťačne ochladiť.</i> |
|  | <i>Práce na zariadení vždy vykonávajte s vhodnými rukavicami.</i>   |
|  | <i>Nebezpečenstvo zachytenia medzi pohyblivými dielmi vozidla.</i>  |
|  | <i>Nebezpečenstvo zranenia pohyblivimi dielmi. Nesiaháť dnu.</i>  |
|  | <i>Nebezpečie vzniku požiaru. Nevysávajte horiace alebo tieľajúce predmety.</i>   |
|  | <i>Upevnenie reťazami / Bod žeriavu<br/>Pevný upevňovací bod</i>  |
|  | <i>Tlak v pneumatikách (max)</i>  |
|  | <i>Upevňovacie body pre zdvihák vozidla</i>   |
|  | <i>Prestavenie zametacích valcov</i>  |
|  | <i>Maximálny sklon podkladu pri jazdách so zdvihnutými nádobami na pozamietaný materiál.</i>                            |
|  | <i>V smere jazdy prekonávať iba stúpania do 18%.</i>  |

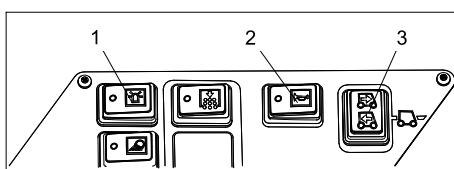
## Ovládacie a funkčné prvky

### Zámka zapáľovania



- 1 Klíč zapáľovania
- Poloha 0: Vypnúť motor
- Poloha 1: Zapaľovanie zap
- Poloha 2: Naštartujte motor

### Funkčné tlačidlá

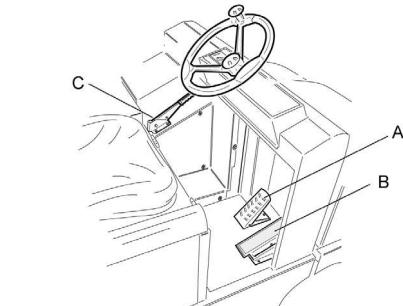


- 1 Výstražný maják Zap/Vyp
- 2 Klaksón
- 3 Tlačidlo s voľbou smeru jazdy

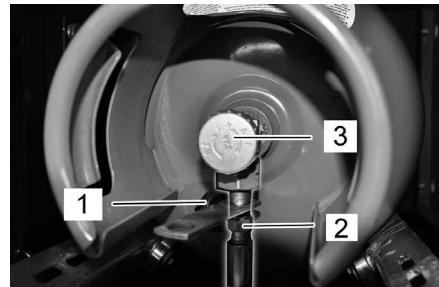
### Kontrolné lampy a displej



## Pedále



- A Brzdový pedál
- B Pedál pojazdu
- C Parkovacia brzda



- Naskrutkujte plynovú hadicu s prírubovou maticou (2) (šírka kľúča 30 mm).
- Odstráňte bezpečnostný kryt (1) zo spojovacieho ventilu plynovej fľaše.

### Upozornenie

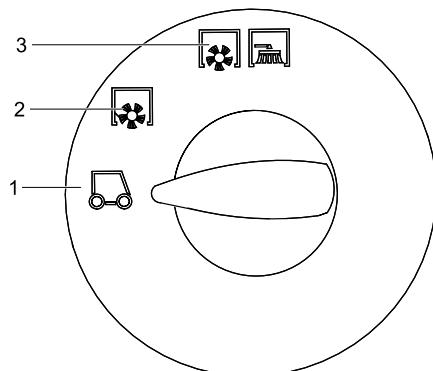
Prípojka má ľavotočivý závit.

### ⚠️ Výstraha

Otvorte odberny ventil plynu (3) až pred spustením prístroja (pozri kapitolu Spustenie prístroja).

## Prevádzka

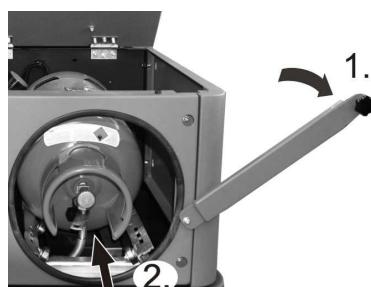
### Voľba programu



- 1 Transportná jazda
- 2 Zametanie so zametacím valcom
- 3 Zametanie so zametacím valcom a bočnou kefou

### Zablokovat'/uvoľniť' parkovaciu brzdu

- Uvoľniť' parkovaciu brzdu, pritom stlačiť pedál.
- Zablokoval' parkovaciu brzdu, pritom stlačiť brzdový pedál.

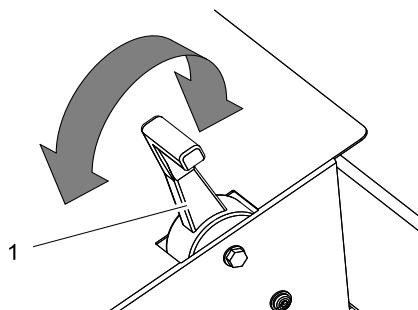


- Uvoľnite skrutku na bezpečnostnej tyči a natočte tyč smerom hore.
- Zasuňte plynovú fľašu až na doraz do otvoru.
- **Dôležité upozornenie:** spojovací skrutkový spoj uzaváracieho ventilu musí ukazovať smerom dole.
- Uzavrite uzáver rukoväte.

### Nastavenie sedadla vodiča

- Páku prestavenia sedadla vytiahnite smerom von.
- Posuňte sedadlo, uvoľnite páku a nechajte ju zapadnúť na svoje miesto.
- Pohybmi sedadla dopredu a dozadu skontrolujte, či je aretované.

## Prestavte počet otáčok motora



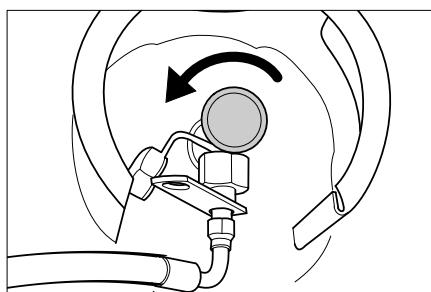
1 Plynový pedál

Nastavte plynovou páčkou správny počet otáčok motora

## Spustenie stroja

**Upozornenie:** Zariadenie je vybavené vypínačom kontaktu sedadla. Pri opustení sedadla vodiča sa zariadenie vypne.

## Otvorte prívod plynu



- Odberný plynový ventil otvorte otáčaním v protismere hodinových ručičiek.
- Posadte sa na sedadlo vodiča.
- Presuňte snímač volby smeru jazdy do stredovej polohy.
- Zatiahnite ručnú parkovaciu brzdu.
- Presuňte prestavenie počtu otáčok motora o 1/3 dopredu.

## Naštartujte motor

- Zasuňte kľúč zapaľovania do zámku zapaľovania.
- Kľúč zapaľovania otočte do polohy "II".
- Ak sa prístroj spustí, uvoľniť kľúč zapaľovania.

**Upozornenie:** Spúšťač nikdy nespúšťajte dlhšie ako 10 sekúnd. Predtým, ako znova otočíte spúšťačom, počkajte najmenej 10 sekúnd.

## Jazda s prístrojom

- Nastavte programový vypínač na transportnú jazdu .
- Presuňte plynovú páčku úplne dopredu (vysoký počet otáčok).
- Stlačte o podržte stlačený brzdový pedál.
- Povoľte parkovaciu brzdu.

### Ist' dopredu

- Nastavte prepínač smeru jazdy do polohy „dopredu“.
- Pomaly zošliapnite plynový pedál.

### Jazda dozadu

#### ⚠ Nebezpečenstvo

*Nebezpečenstvo poranenia! Pri jazde späť nesmie vzniknúť žiadne nebezpečie pre tretie osoby, prípadne ich na to upozornite.*

#### Pozor

*Nebezpečenstvo poškodenia. Stláčajte prepínač smeru jazdy iba pri zastavenom prístroji.*

- Nastavte prepínač smeru jazdy do polohy „dozadu“.
- Pomaly zošliapnite plynový pedál.

### Chovanie sa pri jazde

- Plynovým pedálom je možné plynule regulovať rýchlosť jazdy.
- Vyvarujte sa trhavého šliapania na pedál, pretože takto môže dôjsť k poškodeniu hydrauliky.
- V prípade poklesu výkonu pri stúpaní zľahka uberte pedálom plyn.

### Brzdenie

- Uvoľniť pedál jazdy, stroj sa sám zabrzdí a zostane stáť.

**Upozornenie:** Účinky bŕzd sa dajú podporovať stlačením brzdového pedála.

### Prejazd prekážok

Prejazd pevne stojacich prekážok až do výšky 70 mm:

- Pomaly a opatrne prejšť dopredu.

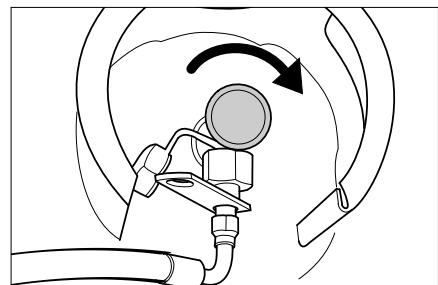
Prejazd pevne stojacich prekážok nad výšku 70 mm:

- Prekážky smietete prechádzať iba s vhodnou rampou.

## Vypnutie prístroja

- Presuňte nastavenie počtu otáčok motora úplne dozadu.
- Stlačte o podržte stlačený brzdový pedál.
- Zatiahnite ručnú parkovaciu brzdu.
- Klúčik zapaľovania otočiť na "0" a vytiahnuť.

## Uzavrite prívod plynu



- Uzavrite odberný ventil plynu otáčaním v protismere hodinových ručičiek.

## Technické údaje

Kompletné technické údaje nájdete v pre-vádzkovom návode:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                     |                      | <b>KM 150/500 R LPG</b>             |  |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--|
| <b>Údaje o zariadení</b>            |                      |                                     |  |
| Rýchlosť jazdy, vpred               | km/h                 | 11                                  |  |
| Rýchlosť jazdy, cúvanie             | km/h                 | 11                                  |  |
| Stúpavosť (max.)                    | --                   | 18%                                 |  |
| Objem nádrže                        | 11kg (výmenná fľaša) |                                     |  |
| Trvanie používania pri plnej nádrži | h                    | 4                                   |  |
| <b>Motor</b>                        |                      |                                     |  |
| Typ                                 | --                   | Kubota DF 972                       |  |
| Konštrukcia                         | --                   | 3 valcový štvortaktný plynový motor |  |
| Druh chladenia                      | --                   | Chladenie vodou                     |  |
| Množstvo oleja                      | l                    | 3,7                                 |  |
| Prevádzkové otáčky                  | 1/min                | 2550                                |  |
| Otáčky pri chode naprázdno          | 1/min                | 1500                                |  |
| <b>Druhy oleja</b>                  |                      |                                     |  |
| Motor (nad 25 °C)                   | --                   | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40      |  |
| Motor (0 až 25 °C)                  | --                   | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40      |  |
| Motor (pod 0 °C)                    | --                   | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40     |  |
| Hydraulika                          | --                   | HV 46                               |  |
| <b>Pneumatiky</b>                   |                      |                                     |  |
| Veľkosť vpedu                       | --                   | 5.00/8 10                           |  |
| Tlak vzduchu vpedu                  | bar                  | 8                                   |  |
| Veľkosť vzadu                       | --                   | 5.00/8 10                           |  |
| <b>Podmienky okolia</b>             |                      |                                     |  |
| Teplota                             | °C                   | -5 až +40                           |  |
| <b>Rozmery a hmotnosť</b>           |                      |                                     |  |
| Dĺžka x Šírka x Výška               | mm                   | 2442x1570x1640                      |  |
| Otočný rádius vpravo                | mm                   | 1515                                |  |
| Otočný rádius vľavo                 | mm                   | 1600                                |  |
| Hmotnosť naprázdno                  | kg                   | 1317                                |  |
| Prípustná celková hmotnosť          | kg                   | 2228                                |  |
| Povolené zaťaženie osi vpedu        | kg                   | 1418                                |  |
| Povolené zaťaženie osi vzadu        | kg                   | 810                                 |  |

## Ovo su kratke upute za radove utovara i pretovara koje nude neophodne informacije vezane za vo- žnju stroja za metenje.

Prije puštanja u rad i za normalnu uporabu treba pročitati originalne upute za rad uređaja:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Prije prvog stavljanja u pogon obavezno pročitajte sigurnosne naputke br. 5.956-250!

### Sigurnosni napuci



**Opasnost od oštećenja sluha.** Pri radu sa strojem morate obavezno nositi prikladnu zaštitu sluha.

### Opće napomene

- Natpisi na stroju pružaju važne naputke za siguran rad.
- Uz instrukcije ovih uputa za rad moraju se poštivati opći sigurnosni propisi i propisi o sprječavanju nezgoda zakonodavnog tijela.

### Napomene o istovaru

#### Opasnost

*Opasnost od ozljeda i oštećenja!*

*Prilikom pretovara pazite na težinu uređaja!*

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Prazna težina (bez dodatnih sklopova) | 1317 kg * |
|---------------------------------------|-----------|

\* Ako su montirani dodatni sklopovi, težina je proporcionalno veća.

➔ **Nemojte rabiti viličar.**

➔ Za pretovar uređaja koristite prikladnu rampu ili kran!

➔ Ako koristite utovarnu rampu obratite pozornost na sljedeće:  
Uzvišenost od tla 70mm.

➔ Ako je uređaj isporučen na paleti, priloženim daskama napravite rampu kako biste ga s nje spustili.

Odgovarajuće upute možete pronaći na stranici 2 (unutarnja stranica omota).

**Važna napomena:** svaka se daska mora pričvrstiti s po 2 vijka.

### Vožnja

#### Opasnost

*Opasnost od ozljeda i oštećenja!*

*Opasnost od prevrtanja na prevelikim usponima.*

- Dopushteno je savladavanje poprečnih kosina u odnosu na smjer kretanja od maksimalno 10%.

*Postoji opasnost od prevrtanja pri prebrzoj vožnji u zavojima.*

- U zavojima treba voziti polako.

*Opasnost od prevrtanja na nestabilnoj podlozi.*

- Uredaj koristite isključivo na stabilnim podlogama.

*Opasnost od prevrtanja pri prevelikom bočnom nagibu.*

- Moraju se uvažavati propisi, pravila i odredbe koji vrijede za motorna vozila.
- Rukovatelj mora upotrebljavati stroj u skladu s njegovom namjenom. Mora prilikom vožnje voditi računa o lokalnim uvjetima, a pri radu strojem mora paziti na druge osobe, posebice djecu.
- Stroj smiju koristiti samo osobe koje su upućene u rukovanje njime i koje mogu dokazati sposobnosti za posluživanje i ovlaštene su za njegovu primjenu.
- Strojem ne smiju rukovati djeca niti maloljetnici.
- Vožnja pratećih osoba nije dopuštena.
- Samohodni uređaji se smiju pokretati samo dok vozač sjedi u sjedalu.

➔ Neovlašteno korištenje stroja treba spriječiti izvlačenjem kontaktnog ključa.

➔ Stroj se tijekom rada motora nikada ne smije ostaviti bez nadzora. Rukovatelj smije napustiti stroj tek nakon što je isključio motor, osigurao stroj od nehotičnog pokretanja, po potrebi zakočio pozicijsku kočnicu i izvukao kontaktni ključ.

### Strojevi s motorom s unutarnjim izgaranjem

#### Opasnost

*Opasnost od ozljeda!*

- Otvor za ispušne plinove ne smije biti zatvoren.
- Ne naginjite se nad otvor za ispušne plinove i ne sežite u njega (opasnost od opeklini).
- Ne dodirujte pogonski motor (opasnost od opeklini).
- Ispušni plinovi se ne smiju udisati jer su otrovni i štetni po zdravlje.
- Motoru je nakon isključivanja potrebno oko 3-4 sekunde da se zaustavi. U tom se vremenu morate obavezno držati podalje od radnog područja.

### Uredaji s upravljačkom kabinom

- U slučaju opasnosti razbijte stakla čekićem.

### Napomena

Čekić se nalazi u prostoru za noge ispod vozačevog sjedala.

### Sigurnosno-tehničke direktive za motorna vozila na ukapljeni plin

Glavni savez strukovnih udrug u gospodarstvu (HVBG). Ukapljeni (pogonski) plinovi su butan i propan ili njihove mješavine. Isporučuju se u posebnim bocama. Radni tlak ovih plinova ovisi o vanjskoj temperaturi.

#### Opasnost

*Opasnost od eksplozije! S ukapljenim nemojte postupati kao s benzинom. Benzин lagano isparava, dok ukapljeni plin brzo prelazi u plinovito stanje. Opasnost od istjecanja plina u zatvorene prostore i požara time je veća kod ukapljenog plina nego kod benzina.*

#### Opasnost

*Opasnost od ozljeda! Ovisno o temperaturi okoline, koristite samo boce za ukapljeni plin punjene pogonskim plinom prema DIN 51622 kvalitet A odnosno B.*

### Oprez

*Zabranjena je uporaba plina koji se koristi u kućanstvima. Za plinski motor dopuštena je uporaba mješavine ukapljenog propana i butana u omjeru od 90/10 do 30/70. Kako bi pri vanjskim temperaturama ispod 0°C (32°F) hladni start motora bio bolji, preporučujemo uporabu ukapljenog plina s visokim udjelom propana, budući da on isparava i pri nižim temperaturama.*

### Obaveze uprave i zaposlenika

- Sve osobe koje rukuju ukapljenim plinom imaju obavezu upoznati se sa svojstvima ukapljenih plinova kako bi njime mogli rukovati bez opasnosti. Prijelazna brošura treba se uvijek da nalazi uz stroj za metenje.

### Održavanje koje obavljaju stručnjaci

- U redovitim vremenskim intervalima, a najmanje jednom godišnje, odgovarajući stručnjak treba provjeriti ispravnost i hermetičnost postrojenja s pogonskim plinom (prema BGG 936).
- Provjera se mora potvrditi u pisanim obliku. Temelji provjere su stavci 33 i 37 direktive UVV "Primjena ukapljenog plina" (BGV D34).
- Kao opći propisi vrijede direktive Saveznog ministarstva prometa o provjeri vozila čiji se motori pogone ukapljenim plinovima.

### Stavljanje u pogon i korištenje

- Plin se smije uzimati samo iz jedne boce. Ako se ukapljeni plin istodobno uzima iz više boca, može prijeći iz jedne boce u drugu. Time se prepunjena boca nakon kasnijeg zatvaranja ventila (usp. B. 1 ove direktive) izlaže nedopuštenom porastu tlaka.
- Prilikom postavljanja pune boce pazite da je postavite uspravno s priključnim vijčanim spojem okrenutim prema dolje.

Pažljivo zamijenite plinsku bocu. Prilikom postavljanja i uklanjanja, nastavak za ispuš plina na ventilu boce morate nepropusno zatvoriti zapornom maticom koju ćete pritegnuti ključem.

- Propusne plinske boce ne smiju se više koristiti. Potrebno ih je, poštujući sve preventivne mjere, smjesti isprazniti ispuhivanjem na otvorenom prostoru i zatim označiti kao propusne. Prilikom isporuke ili preuzimanja oštećenih plinskih boca odmah pisanim putem obavijestite distributera ili njegovog zastupnika (djelatnika na benzinskoj postaji ili slično) o nastaloj šteti.
- Prije nego što priključite plinsku bocu potrebno je provjeriti jesu li njeni priključni nastavci u ispravnom stanju.
- Nakon priključivanja boce treba provjeriti njezinu nepropusnost pomoću ispitnog sredstva koje stvara pjenu.

- Ventile treba lagano otvarati. Nemojte ih otvarati i zatvarati udarnim alatom.
- Ako se ukapljeni plin zapali, koristite samo aparat za gašenje požara prahom koji se raspršuje pomoću ugljičnog dioksida ili aparatom za gašenje požara ugljičnim dioksidom.
- Potrebno je kontinuirano provjeravati siguran rad, a osobito nepropusnost cijelog postrojenja koje koristi ukapljeni plin. Ako je postrojenje propusno, uporaba vozila je zabranjena.
- Prije odvajanja cijevnih ili crijevnih splojava zatvorite ventil boce. Prikљučnu maticu na boci lagano i isprva samo malo otpustite, jer će u suprotnom plin koji se još nalazi u vodu i koji je pod tlakom spontano izići.
- Ako se plin puni iz velikog spremnika, neophodno je pridržavati se odgovarajućih propisa vezanih za distribuciju velikih količina ukapljenih plinova.

### **⚠️ Opasnost**

#### **Opasnost od ozljeda!**

- *Ukapljeni plin u tekućem stanju može izazvati ozebljine na koži.*
- *Zaporna matica se nakon uklanjanja mora čvrsto zaviti na priključni navoj boce.*
- *Za provjeru propusnosti upotrijebite sapunicu, nekal ili slična sredstva koja se pjene. Zabranjeno je otvorenim plamenom osvjetljavati postrojenje s ukapljenim plinom.*
- *Pri zamjeni pojedinačnih dijelova postrojenja poštujte popise proizvođača koji se tiču ugradnje. Pritom je potrebno zatvoriti zaporni ventil boce i glavni zaporni ventil.*
- *Stanje električnog postrojenja vozila na ukapljeni plin treba stalno nadzirati. Ako dijelovi postrojenja koji provode plin propuštaju, iskre mogu izazvati eksplozije.*
- *Nakon duljeg mirovanja motornog vozila na ukapljeni plin treba temeljito prozračiti prostoriju za instalaciju prije nego što se vozilo ili njegove električne komponente puste u pogon.*
- *Nezgode vezane uz plinske boce ili postrojenje s ukapljenim plinom odmah prijavite strukovnoj udruzi i nadležnoj službi za nadzor gospodarske djelatnosti. Oštećene dijelove treba sačuvati do završetka istrage.*

### **U prostorijama za instalaciju i skladištenje te u servisnim radionicama**

- Boce s pogonskim ili ukapljenim plinom moraju se skladištiti u skladu s propisima TRF 1996 (Tehnički pravilnik o ukapljenim plinovima, vidi DA o BGV D34, prilog 4).
- Plinske boce treba čuvati u uspravnom položaju. Na mjestu postavljanja spremnika i tijekom popravaka nije dopušten rad s otvorenim plamenom ni pušenje. Ako su boce postavljene na otvorenom, mora im se onemogućiti neovlašteni pristup. Prazne boce moraju se dobro zatvoriti.
- Zaporni ventil boce i glavni zaporni ventil treba zatvoriti odmah nakon postavljanja motornog vozila.
- Za položaj i konstrukciju prostorije za instalaciju motornih vozila s pogonom na ukapljeni plin vrijede odredbe Zakona o parkiranju kao i odgovarajući lokalni građevinski propisi.
- Plinske boce treba čuvati u posebnim prostorijama odvojenim od prostorija za instalaciju (vidi DA o BGV D34, prilog 2).
- Električne ručne svjetiljke koje se koriste u prostorijama moraju imati zatvorena, nepropusna kućišta i čvrste zaštitne košare.
- Prilikom radova u servisnim radionicama treba zatvoriti zaporni ventil boce i glavni zaporni ventil i osigurati boce s pogonskim plinom od toplinskih utjecaja.
- Prije pauza u radu i prije samog završetka rada odgovorna osoba treba provjeriti jesu li zatvoreni svi ventili, a prvenstveno ventili boca. Radovi na visokim temperaturama, posebno zavarivanje i rezanje, ne smiju se obavljati u blizini boca s pogonskim plinom. Čak i kada su prazne, boce s pogonskim plinom ne smiju se čuvati u radionicama.
- Prostorije za instalaciju i skladištenje te servisne radionice moraju se dobro prozračivati. Pritom treba imati u vidu da su ukapljeni plinovi teži od zraka. Oni se skupljaju na podu, u radnim jamama i sličnim udubljenjima u tlu pa može doći do stvaranja smjesa plina i zraka koje predstavljaju opasnost od eksplozije.

### **Simboli u uputama za rad**

#### **⚠️ Opasnost**

*Za neposredno prijeteću opasnost koja za posljedicu ima teške tjelesne ozljede ili smrt.*

#### **⚠️ Upozorenje**

*Za eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti teške tjelesne ozljede ili smrt.*

#### **Oprez**

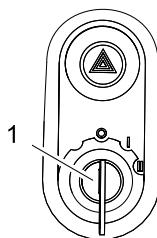
*Za eventualno opasnu situaciju koja može prouzročiti luke tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.*

### **Simboli na stroju**

|  |   |
|--|---|
|  | <i>Opasnost od opeklin na vrelim površinama! Prijed obavljanja radova na stroju treba pričekati da se ispušni uređaj dovoljno ohladi.</i> |
|  | <i>Prilikom radova na uređaju uvijek nosite prikladne rukavice.</i>   |
|  | <i>Opasnost od prignjećenja uvlačenjem među pokretnе dijelove vozila</i>  |
|  | <i>Opasnost od ozljeda pokretnim dijelovima. Zabranjeno zahvaćanje rukama.</i>  |
|  | <i>Opasnost od požara. Nemojte usisavati zapaljene ili užarene predmete.</i>  |
|  | <i>Prihvativnik lanca i mjesto oslanjanja krana<br/>Mjesto vezivanja</i>  |
|  | <i>Tlok u gumama (maks.)</i>  |
|  | <i>Prihvativa mesta za automobilsku dizalicu</i>  |
|  | <i>Poluga za pozicioniranje valjka za metenje</i>   |
|  | <i>Maksimalan nagib podloge prilikom vožnji s izdignutim spremnikom za prljavštinu.</i>   |
|  | <i>Dopušteno je savladavati samo uspone do 18% u smjeru vožnje.</i>   |

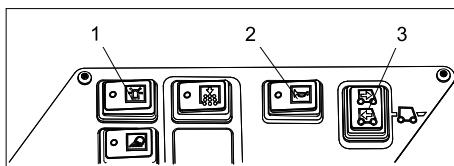
## Komandni i funkcijski elementi

### Kontaktna brava



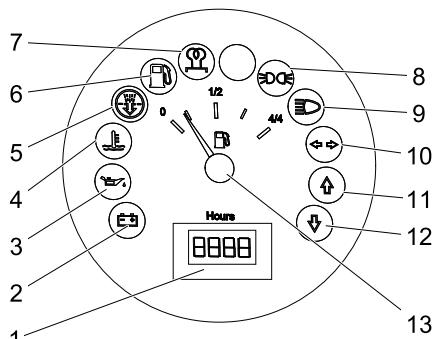
- 1 Kontaktni ključ
- Položaj 0: isključivanje motora
- Položaj 1: paljenje
- Položaj 2: pokretanje motora

### Funkcijske tipke



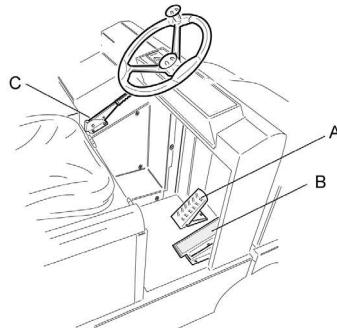
- 1 Uključivanje i isključivanje rotacijskog svjetla
- 2 Sirena
- 3 Poluga za odabir smjera vožnje

### Indikatori i zaslon

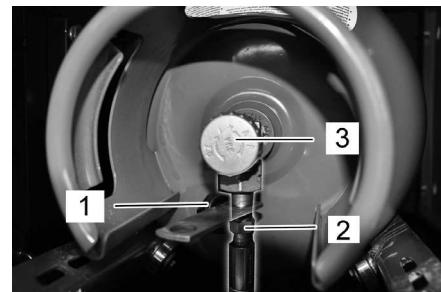


- 1 Brojač sati rada
- 2 Upozoravajuće svjetlo punjenja
- 3 Upozoravajuće svjetlo tlaka ulja
- 4 Upozoravajuće svjetlo temperature ras-hladne vode
- 5 Usisni zrak motora
- 6 Upozoravajuće svjetlo rezerve goriva
  - treperi kada je na rezervi
  - svijetli kada je plinska boca prazna
- 7 Indikator (nije priključen)
- 8 Indikator parkirnog svjetla
- 9 Indikator kratkih prednjih svjetala
- 10 Indikator pokazivača smjera
- 11 Indikator vožnje prema naprijed
- 12 Indikator vožnje unatrag
- 13 Prikaz spremnika goriva (nije priključen)

## Papučica



- A Papučica kočnice
- B Vozna pedala
- C Pozicijska (ručna) kočnica



- Natičnu maticu (2) zavijte na crijevo za plin (širina ključa 30 mm).
- S priključnog ventila plinske boce skinite zaštitnu kapicu (1).

### Napomena

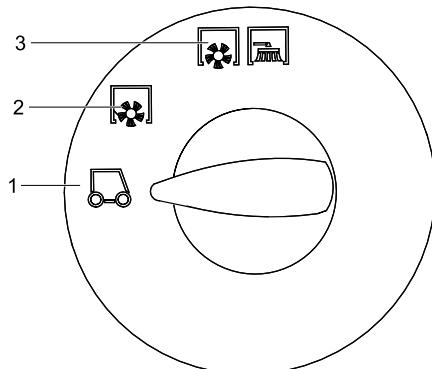
Priključak je s lijevim navojem.

### Upozorenje

Ventil za ispuštanje plina (3) otvorite tek neposredno prije pokretanja uređaja (vidi poglavlje "Pokretanje uređaja").

## U radu

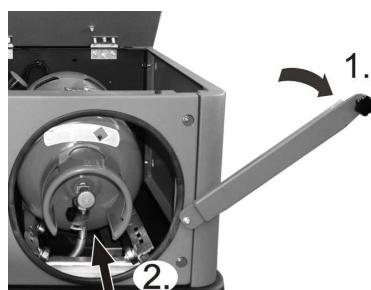
### Biranje programa



- 1 Transport
- 2 Metenje s valjkom za metenje
- 3 Metenje s valjkom za metenje i bočnim metlama

### Aktiviranje i otpuštanje parkirne kočnice

- Otpustite parkirnu kočnicu pritišćući pritom kočnu papučicu.
- Aktivirajte parkirnu kočnicu pritišćući pritom kočnu papučicu.

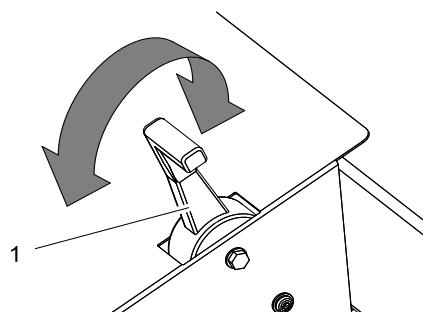


- Otpustite vijke na sigurnosnoj poluzi pa zakrenite polugu uvis.
- Ugurajte plinsku bocu do kraja u otvor.
- **Važna napomena:** priključni vijčani spoj zapornog ventila treba biti okrenut okomito prema dolje.
- Zatvorite žičani zatvarač.

### Podešavanje sjedala vozača

- Povucite polugu za namještanje sjedala prema van.
- Pomaknite sjedalo, otpustite polugu i uglavite je.
- Pomicanjem sjedala naprijed-natrag provjerite je li sjedalo aretirano.

## Namještanje broja okretaja motora



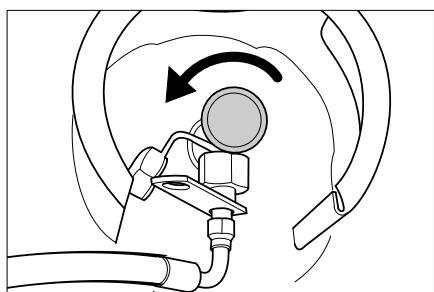
1 Ručica za gas

Ispravno namještanje broja okretaja motora uz pomoć ručice za gas

## Pokretanje stroja

**Napomena:** Ovaj je uređaj opremljen kontaktnim prekidačem sjedala vozača. Uređaj se isključuje čim vozač ustane sa sjedala.

## Otvaranje dovoda plina



- Otvorite ventil za ispuštanje plina okretanjem ulijevo.
- Sjedite na sjedalo.
- Postavite polugu za odabir smjera vožnje u središnji položaj.
- Zakočite pozicijsku kočnicu.
- Postavite polugu za namještanje broja okretaja motora za 1/3 prema naprijed.

## Pokretanje motora

- Gurnite kontaktni ključ u bravu za paljenje motora.
- Okrenite kontaktni ključ u položaj "II".
- Kada je stroj pokrenut pustite kontaktni ključ.

**Napomena:** Pokretač se nikada ne smije držati uključen dulje od 10 sekundi. Prije ponovnog uključivanja pokretača treba pričekati najmanje 10 sekundi.

## Vožnja stroja

- Postavljanje programskega prekidača u položaj za vožnju .
- Ručicu za gas postavite sasvim prema naprijed (velik broj okretaja).
- Pritisnite kočnu papučicu i držite je pritisnutom.
- Otpustite pozicijsku kočnicu.

### Vožnja prema naprijed

- Postavite polugu za odabir smjera vožnje na "naprijed".
- Lagano pritisnite voznu pedalu.

### Vožnja unatrag

#### ⚠ Opasnost

*Opasnost od ozljeda! Pri vožnji unatrag ne smije doći do opasnosti po druge osobe, po potrebi uputite sve osobe koje mogu biti ugrožene.*

#### Oprez

*Opasnost od oštećenja. Poluga za odabir smjera vožnje smije se premještati samo kada uređaj miruje.*

- Postavite polugu za odabir smjera vožnje na "natrag".
- Lagano pritisnite voznu pedalu.

### Ponašanje vozila u vožnji

- Voznom papućicom moguće je nestupnjivo mijenjati brzinu vožnje.
- Izbjegavajte naglo stiskanje i puštanje voznih pedala, jer to može oštetiti hidraulički sklop.
- Kada na nagibima brzina počne opadati neznatno vratite voznu pedalu unatrag.

### Kočnice

- Kada se vozna pedala pusti, stroj se samostalno zaustavlja i ostaje mirovati.

**Napomena:** Učinak kočnice može se dodatno pojačati pritiskom kočne papučice.

### Prelaženje preko prepreka

Prelaženje preko nepokretnih prepreka visine do 70 mm:

- Polako i pažljivo pređite preko vozeći prema naprijed.

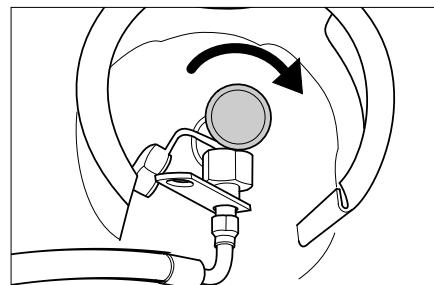
Prelaženje preko nepokretnih prepreka visine iznad 70 mm:

- Preko takvih prepreka se smije preći samo pomoću prikladne rampe.

## Isključivanje uređaja

- Polugu za namještanje broja okretaja motora gurnite sasvim unatrag.
- Pritisnite kočnu papučicu i držite je pritisnutom.
- Zakočite pozicijsku kočnicu.
- Kontaktni ključ okrenite u položaj "0" i izvucite ključ.

## Zatvaranje dovoda plina



- Zatvorite ventil za ispuštanje plina okretanjem udesno.

## Tehnički podaci

Potpune tehničke podatke naći ćete u uputama za rad:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|  |                        | <b>KM 150/500 R LPG</b>                   |  |
|--|------------------------|---|--|
| <b>Podaci stroja</b>                   |                        |   |  |
| Brzina vožnje prema naprijed           | km/h                   | 11  |  |
| Brzina vožnje unatrag                  | km/h                   | 11  |  |
| Savladavanje uspona (maks.)            | --                     | 18%                                       |  |
| Zapremina spremnika                    | 11 kg (zamjenska boca) |   |  |
| Trajanje primjene s punim spremnikom   | h                      | 4   |  |
| <b>Motor</b>                           |                        |   |  |
| Tip                                    | --                     | Kubota DF 972                             |  |
| Izvedba                                | --                     | 3-cilindrični četverotaktni plinski motor |  |
| Način hlađenja                         | --                     | Hlađenje vodom                            |  |
| Količina ulja                          | l                      | 3,7                                       |  |
| Broj okretaja pri radu                 | 1/min                  | 2550                                      |  |
| Broj okretaja u praznom hodu           | 1/min                  | 1500                                      |  |
| <b>Vrste ulja</b>                      |                        |   |  |
| Motor (preko 25 °C)                    | --                     | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40            |  |
| Motor (0 do 25 °C)                     | --                     | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40            |  |
| Motor (ispod 0 °C)                     | --                     | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40           |  |
| Hidraulika                             | --                     | HV 46                                     |  |
| <b>Gume</b>                            |                        |   |  |
| Veličina sprjeda                       | --                     | 5.00/8 10                                 |  |
| Tlok zraka sprjeda                     | bar                    | 8   |  |
| Veličina straga                        | --                     | 5.00/8 10                                 |  |
| <b>Okolni uvjeti</b>                   |                        |   |  |
| Temperatura                            | °C                     | -5 do +40                                 |  |
| <b>Dimenzije i težine</b>              |                        |   |  |
| Duljina x širina x visina              | mm                     | 2442x1570x1640                            |  |
| Polumjer okretanja udesno              | mm                     | 1515                                      |  |
| Polumjer okretanja uljevo              | mm                     | 1600                                      |  |
| Prazna težina                          | kg                     | 1317                                      |  |
| Dopuštena ukupna težina                | kg                     | 2228                                      |  |
| Dopušteno opterećenje prednje osovine  | kg                     | 1418                                      |  |
| Dopušteno opterećenje stražnje osovine | kg                     | 810                                       |  |

## Ovo je kratko uputstvo za radove utevora i pretovara koje pruža neophodne informacije za vožnju uređaja za metenje.

Pre puštanja u rad i za normalnu upotrebu treba pročitati originalno uputstvo za rad uređaja:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Pre prvog stavljanja u pogon obavezno pročitajte sigurnosne napomene br. 5.956-250!

### Sigurnosne napomene



**Opasnost od oštećenja sluha.** Pri radu sa uređajem morate obavezno nositi prikladnu zaštitu sluha.

### Opštne napomene

- Natpisi na uređaju pružaju važne napomene za bezopasan rad.
- Osim ovih napomena u uputstvu za rad moraju se uvažavati i opštne sigurnosne napomene kao i zakonski propisi o zaštiti na radu.

### Napomene o istovaru

#### Opasnost

Opasnost od povreda i oštećenja!

Prilikom pretovara pazite na težinu uređaja!

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Prazna težina (bez dodatnih sklopova) | 1317 kg * |
|---------------------------------------|-----------|

\* Težina je veća ukoliko su montirani dodatni sklopovi.

➔ **Nemojte koristiti viljuškar.**

➔ Za pretovar uređaja koristite prikladnu rampu ili kran!

➔ Ako koristite utevarnu rampu obratite pažnju na sledeće:  
Uzvišenost od tla 70mm.

➔ U slučaju da je uređaj isporučen na paleti, priloženim daskama napravite rampu za silazak s nje.

Uputstvo za to možete naći na strani 2 (unutrašnja stranica omota).

**Važna napomena:** svaka daska se mora pričvrstiti sa po 2 zavrtnja.

### Vožnja

#### Opasnost

Opasnost od povreda i oštećenja!

Opasnost od prevrtanja na prevelikim usponima.

- Dopršeno je savladavanje samo uspone do 18% u smeru vožnje.

Postoji opasnost od prevrtanja pri prebrzoj vožnji u krivinama.

- U krivinama treba voziti polako.

Opasnost od prevrtanja na nestabilnoj podlozi.

- Uređaj koristite isključivo na stabilnim podlogama.

Opasnost od prevrtanja pri prevelikom bočnom nagibu.

- Dozvoljeno je savladavanje poprečnih kosina u odnosu na smer kretanja od maksimalno 10%.

- Moraju se uvažavati propisi, pravila i odredbe koji važe za motorna vozila.

- Rukovaoc mora da upotrebjava uređaj u skladu sa njegovom namenom. Mora prilikom vožnje voditi računa o lokalnim uslovima, a pri radu uređajem mora paziti na druge osobe, posebno decu.

- Uređaj smeju da koriste samo lica koja su upućena u rukovanje njime i koja mogu dokazati sposobnosti za posluživanje i ovlašćena su za njegovu upotrebu.

- Uređajem ne smeju rukovati deca niti maloletnici.

- Vožnja pratećih osoba nije dozvoljena.

- Samohodni uređaji smeju da se pokreću samo dok vozač sedi u sedištu.

➔ Neovlašćeno korišćenje uređaja treba sprečiti izvlačenjem kontaktog ključa.

➔ Uređaj se za vreme rada motora nikada ne sme ostaviti bez nadzora. Vozač sme da napustiti uređaj tek nakon što je isključio motor, osigurao uređaj od nehotičnog pokretanja, po potrebi zakočio pozicionu kočnicu i izvukao kontaktni ključ.

### Uređaji sa motorom sa unutrašnjim sagorevanjem

#### Opasnost

Opasnost od povreda!

- Otvor za izdruvne gasove ne sme da bude zatvoren.

- Ne naginjite se nad otvor za izdruvne gasove i ne zahvatajte u njega (opasnost od opekotina).

- Ne dodirujte pogonski motor (opasnost od opekotina).

- Izdruvni gasovi ne smeju da se udišu jer su otrovni i štetni po zdravlje.

- Motoru je nakon isključivanja potrebno oko 3-4 sekunde da se zaustavi. U tom vremenu se morate obavezno držati podalje od radnog područja.

### Uređaji sa upravljačkom kabinom

- U slučaju opasnosti razbijte okna čekićem.

### Napomena

Čekić se nalazi ispod sedišta vozača.

### Sigurnosno-tehničke direktive za motorna vozila na tečni gas

Glavni savez strukovnih udruženja u privredi (HVBG). Tečni (pogonski) gasovi su butan i propan ili njihove mešavine. Isporučuju se u posebnim bocama. Radni pritisak ovih gasova zavisi od spoljašnje temperature.

#### Opasnost

Opasnost od eksplozije! S tečnim gasom nemojte postupati kao sa benzinom.

Benzin polako isparava, dok tečni gas brzo postaje gasovit. Opasnost od ispuštanja gasa u zatvorene prostorije i požara time je veća kod tečnog gase nego kod benzina.

#### Opasnost

Opasnost od povreda! U zavisnosti od temperature okoline, koristite samo boce s tečnim gasom punjene pogonskim gasom prema DIN 51622 A odnosno B kvaliteta.

### Oprez

Zabranjena je upotreba gasa koji se koristi u domaćinstvima. Za motor na gas dozvoljene su mešavine tečnog gase propana i butana u razmeri mešavine od 90/10 do 30/70. Kako bi pri spoljašnjim temperaturama ispod 0 °C (32 °F) pokretanje iz hladnog stanja bilo bolje, preporučujemo da koristite tečni gas sa visokim udelom propana, budući da on isparava već i pri nižim temperaturama.

### Obaveze rukovodstva i zaposlenika

- Sve osobe koje rukuju tečnim gasom u obavezi su da se upoznaju sa osobinama tečnih gasova kako bi mogli izvršavati radove tako da ne nastanu nikakve opasnosti. Priložena brošura treba uvek da bude u blizini uređaja za metenje.

### Održavanje koje obavljaju stručna lica

- Stručno lice treba u redovnim vremenskim intervalima, a najmanje jednom godišnje, proveravati ispravnost i zaptivenost postrojenja s pogonskim gasom (prema BGG 936).
- Kontrola se mora potvrditi u pismenom obliku. Osnove za proveru su član 33 i član 37 direktive UVV "Upotreba tečnog gase" (BGV D34).
- Kao opšti propisi važe direktive za proveru vozila i njihovih motora koji se pogone tečnim gasovima, Saveznog ministarstva za saobraćaj.

### Stavljanje u pogon i rad

- Gas se sme uzimati samo iz jedne boce. Pri uzimanju gase iz više boca istovremeno može se desiti da tečni gas pređe iz jedne boce u drugu. Time se prepunjena boca nakon kasnijeg zatvaranja ventila (uporedi B. 1 ove direkcie) izlaze nedozvoljenom porastu pritiska.
- Prilikom postavljanja pune boce pazite da ona stoji u uspravnom položaju (priključni zavrtni spoj okrenut na dole).

Boci za gas pažljivo zamenite. Prilikom postavljanja i uklanjanja, izlazni nastavak za gas na ventilu boce morate zatvoriti navrtkom koju treba čvrsto pritegnuti ključem.

- Propusne boce sa gasom ne smeju se više koristiti. Njih treba uz uvažavanje svih mera predostrožnosti, na otvorenom prostoru odmah isprazniti izduvavanjem i potom označiti kao nezaptivene. Prilikom isporuke ili preuzimanja oštećenih boca za gas odmah pismenim putem obavestite distributera ili njegovog zastupnika (radnika na benzinskoj stanici ili slično) o nastaloj šteti.

- Pre nego što priključite bocu za gas, potrebno je da proverite jesu li priključni nastavci u propisnom stanju.
- Nakon priključivanja boce, potrebno je uz pomoć ispitnog sredstva koje se peni proveriti da li je dobro zaptivena.
- Ventile treba polako otvarati. Nemojte ih otvarati i zatvarati koristeći udarni alat.
- U slučaju da se tečni gas zapali, gasite ga samo aparatom za gašenje požara prahom koji se raspršuje uz pomoć ugljen dioksida ili aparatom za gašenje ugljen dioksidom.
- Stalno proveravajte siguran rad celokupnog postrojenja s tečnim gasom, a posebno nagledajte zaptivenost. Zabranjeno je korišćenje vozila ukoliko postrojenje propušta.
- Pre odvajanja cevnih odnosno crevnih spojeva, zatvorite ventil boce. Priklučnu navrtku na boci lagano i isprva samo malo otpustite, jer u suprotnom gas koji se još nalazi u vodu i koji je pod pritiskom, može spontano da izade.
- Ako se gas puni iz velikog rezervoara, neophodno je pridržavati se odgovarajućih propisa vezanih za distribuciju velikih količina tečnih gasova.

### **⚠️ Opasnost**

#### **Opasnost od povreda!**

- *Tečni gas u tečnom stanju može izazvati promrzline kože.*
- *Nakon skidanja se navrtka za zatvaranje mora čvrsto zaviti na priključni navoj boce.*
- *Koristite sapunicu, nekal ili slična sredstva koja pene kako biste ispitali zaptivenost. Zabranjeno je osvetljavati postrojenje s tečnim gasom uz pomoć otvorenog plamena.*
- *Pri zameni pojedinačnih delova postrojenja imajte u vidu popise proizvođača koji se tiču ugradnje. Pritom treba zatvoriti blokirni ventil boce i glavni blokirni ventil.*
- *Stanje električnog postrojenja vozila na tečni gas treba stalno nadgledati. U slučaju da delovi postrojenja koji provode gas propuštaju, varnice mogu izazvati eksplozije.*
- *Nakon dužeg mirovanja motornog vozila na tečni gas, potrebno je temeljno provetriti prostoriju za instalaciju pre nego što se vozilo ili njegove električne komponente puste u pogon.*
- *Nesreće koje uključuju boce za gas ili postrojenje s tečnim gasom odmah prijavite strukovnom udruženju i nadležnoj trgovачkoj nadzornoj službi. Oštećene delove treba sačuvati do završetka ispitivanja.*

### **U instalacionim i skladišnim prostorijama kao i u servisnim radionicama**

- Boce sa pogonskim odnosno tečnim gasom moraju se skladištiti u skladu sa propisima TRF 1996 (Tehnički pravilni o tečnim gasovima, vidi DA o BGV D34, prilog 4).
- Boce s gasom treba čuvati u uspravnom položaju. Na mestu postavljanja posuda i tokom popravki nije dozvoljen rad s otvorenim plamenom kao ni pušenje. Boce postavljene na otvorenom moraju se osigurati tako da ne budu pristupačne. Prazne boce se moraju dobro zatvoriti.
- Blokirni ventil boce i glavni blokirni ventil treba zatvoriti odmah nakon podešavanja motornog vozila.
- Za položaj i karakteristike prostorije za instalacije motornih vozila na tečni gas važe odredbe Zakona o parkiranju kao i odgovarajući lokalni građevinski propisi.
- Boce za gas treba čuvati u posebnim prostorijama odvojenim od prostorija za instalaciju (vidi DA o BGV D34, prilog 2).
- Električne ručne lampe koje se koriste u prostorijama moraju imati zatvorena, nepropusna kućišta i čvrste zaštitne korpe.
- Prilikom radova u servisnim radionicama treba zatvoriti blokirni ventil boce i glavni blokirni ventil i osigurati boce s pogonskim gasom od toplotnog dejstva.
- Pre pauza u radu i pre završetka rada, odgovorno lice treba proveriti da li su zatvoreni svi ventili, a pre svega ventili boca. Radovi na visokim temperaturama, posebno zavarivanje i rezanje, ne smeju se obavljati u blizini boca s pogonskim gasom. Boce s pogonskim gasom, čak i kada su prazne, ne smeju se čuvati u radionicama.
- Instalacione i skladišne prostorije kao i servisne radionice moraju biti dobro proventrene. Pritom treba imati u vidu da su tečni gasovi teži od vazduha. Oni se skupljaju na podu, u radnim jamama i sličnim udubljenjima u tlu i mogu proizvesti mešavine gase i vazduha koje predstavljaju opasnost od eksplozije.

### **Simboli u uputstvu za rad**

#### **⚠️ Opasnost**

*Ukazuje na neposredno preteću opasnost koja dovodi do teških telesnih povreda ili smrti.*

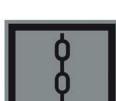
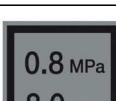
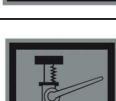
#### **⚠️ Upozorenje**

*Ukazuje na eventualno opasnu situaciju koja može dovesti do teških telesnih povreda ili smrti.*

#### **Oprez**

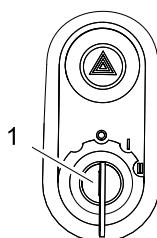
*Ukazuje na eventualno opasnu situaciju koja može dovesti do lakših telesnih povreda ili izazvati materijalnu štetu.*

### **Simboli na aparatu**

|   |   |
|---|---|
|    | <i>Opasnost od opekotina na vrelim površinama! Pre obavljanja radova na uređaju treba sačekati da se izdunvi sklop dovoljno ohladi.</i> |
|    | <i>Radove na uređaju uvek obavljajte noseći odgovarajuće rukavice.</i>  |
|    | <i>Opasnost od prignjećenja uvlačenjem među pokretnе delove vozila</i>  |
|  | <i>Opasnost od povreda pokretnim delovima. Zabranjeno zahvatanje rukama.</i>  |
|  | <i>Opasnost od požara. Ne usisavajte zapaljene ili užarene predmete.</i>  |
|  | <i>Prihvatrik lanca i mesto oslanjanja krana<br/>Mesto vezivanja</i>  |
|  | <i>Pritisak u gumama (maks.)</i>  |
|  | <i>Prihvata mesta za autodizalicu</i>   |
|  | <i>Poluga za pozicioniranje valjka za metenje</i>   |
|  | <i>Maksimalan nagib podloge prilikom vožnji s izdignutom posudom za prljavštinu.</i>  |
|  | <i>Dopušteno je savladavati samo uspone do 18% u smeru vožnje.</i>  |

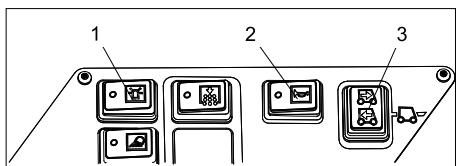
## Komandni i funkcioni elementi

### Kontaktna brava



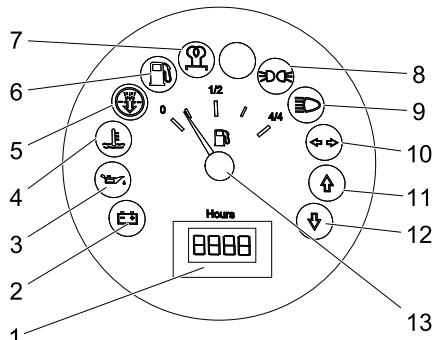
- 1 Kontaktni ključ
- Položaj 0: Isključivanje motora
- Položaj 1: Paljenje
- Položaj 2: Pokretanje motora

### Funkcijski tasteri



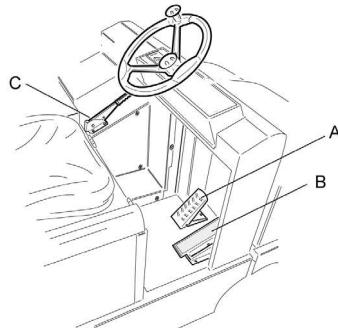
- 1 Uključivanje i isključivanje rotirajućeg svetla
- 2 Sirena
- 3 Poluga za izbor smera vožnje

### Indikatori i ekran

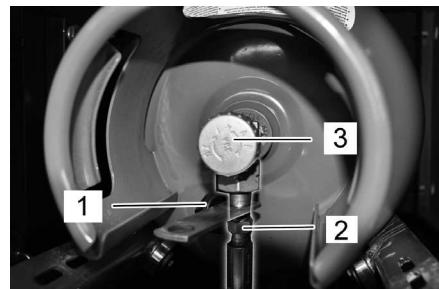


- 1 Brojač radnih sati
- 2 Upozoravajuće svetlo punjenja
- 3 Upozoravajuće svetlo pritiska ulja
- 4 Upozoravajuće svetlo temperature rashladne vode
- 5 Usisni vazduh motora
- 6 Upozoravajuće svetlo rezerve goriva
  - treperi kada je na rezervi
  - svetli kada je boca za gas prazna
- 7 Indikator (nije priključen)
- 8 Indikator parking svetla
- 9 Indikator spuštenih farova
- 10 Indikator migavca
- 11 Indikator vožnje unapred
- 12 Indikator vožnje unazad
- 13 Prikaz rezervoara (nije priključen)

## Pedala



- A Kočna pedala
- B Vozna pedala
- C Poziciona (ručna) kočnica



- Zavijte slepu navrtku (2) na crevo za gas (širina ključa 30 mm).
- Sa priklučnog ventila boce skinite zaštitnu kapicu (1).

### Napomena

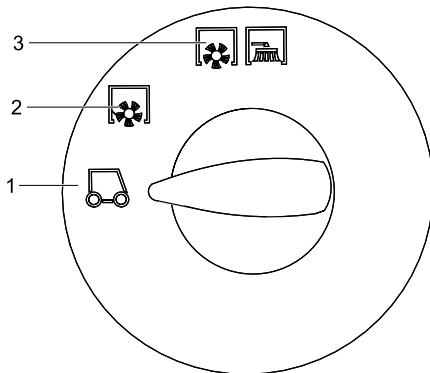
Priklučak je s levim navojem.

### Upozorenje

Ventil za ispuštanje gase (3) otvorite tek nešto pre pokretanja uređaja (vidi poglavljje "Pokretanje uređaja").

## Rad

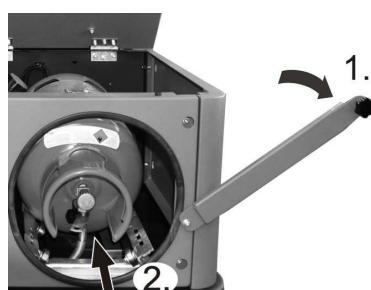
### Biranje programa



- 1 Transport
- 2 Metenje sa valjkom za metenje
- 3 Metenje sa valjkom za metenje i bočnim metlama

### Kočenje i otpuštanje pozicione kočnice

- Otkočite pozicionu kočnicu pritiskajući pritom kočnu pedalu.
- Blokirajte pozicionu kočnicu pritiskajući ujedno kočnu pedalu.

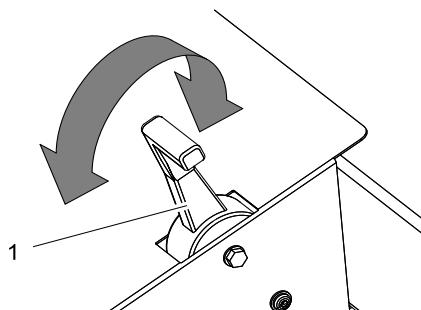


- Otpustite zavrtanj na sigurnosnoj poluzi pa zakrenite polugu uvis.
- Ugurajte bocu za gas do kraja u otvor.
- **Važna napomena:** priključni zavrtni spoj blokirnog ventila mora da bude okrenut uspravno prema dole.
- Zatvorite žičani zatvarač.

### Nameštanje sedišta vozača

- Povucite polugu za nameštanje sedišta prema spolja.
- Pomerite sedište pa otpustite i uglavite polugu.
- Proverite da li je sedište fiksirano tako što ćete pokušati da ga pomerite napred-nazad.

## Podešavanje broja obrtaja motora



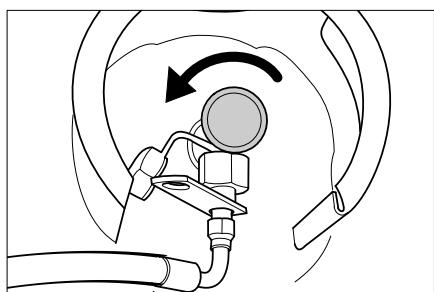
1 Papčica za gas

Ispravno podešavanje broja obrtaja motora uz pomoć papučice za gas

## Pokretanje uređaja

**Napomena:** Ovaj uređaj poseduje kontaktni prekidač sedišta vozača. Uređaj se isključuje čim vozač ustane sa sedišta.

## Otvaranje dovoda gasa



- Otvorite ventil za ispuštanje gase okretanjem ulevo.
- Sedite na sedište.
- Postavite polugu za izbor smera vožnje u središnji položaj.
- Zakočite pozicionu kočnicu.
- Postavite polugu za podešavanje broja obrtaja motora za 1/3 prema napred.

## Pokretanje motora

- Utaknite kontaktni ključ u kontaktну bravu.
- Okrenite kontaktni ključ u položaj "II".
- Kada je uređaj pokrenut, pustite kontaktni ključ.

**Napomena:** Pokretač se nikada ne sme držati uključen duže od 10 sekundi. Pre ponovnog uključivanja pokretača treba sačekati najmanje 10 sekundi.

## Vožnja uređaja

- Postavljanje programskega prekidača u položaj za vožnju .
- Papučicu za gas postavite sasvim prema napred (visok broj obrtaja).
- Pritisnite kočnu pedalu i držite je pritisnutom.
- Otkočite pozicionu kočnicu.

### Vožnja prema napred

- Postavite polugu za izbor smera vožnje na "napred".
- Polako pritisnite voznu pedalu.

### Vožnja unazad

#### ⚠ Opasnost

*Opasnost od povreda! Pri vižnji unazad ne sme doći do opasnosti po druga lica, po potrebi dajte instrukcije svim osobama koje mogu biti ugrožene.*

#### Oprez

*Opasnost od oštećenja. Poluga za izbor smera vožnje se sme premeštati samo kada uređaj miruje.*

- Postavite polugu za izbor smera vožnje na "nazad".
- Polako pritisnite voznu pedalu.

### Ponašanje vozila u vožnji

- Voznom pedalom je moguće kontinualno menjati brzinu vožnje.
- Izbegavajte naglo pritiskanje i puštanje vozne pedale, jer to može da ošteti hidraulički sklop.
- Kada na nagibima brzina počne da opada, neznatno vratite voznu pedalu unazad.

### Kočnice

- Kada se vozna pedala pusti, uređaj se samostalno zaustavlja i ostaje u stanju mirovanja.

**Napomena:** Dejstvo kočnice se može dodatno pojačati pritiskom na kočnu pedalu.

### Prelaženje preko prepreka

Prelaženje preko nepokretnih prepreka visine do 70 mm:

- Polako i pažljivo pređite preko vozeći prema napred.

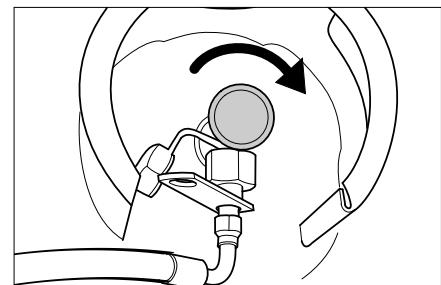
Prelaženje preko nepokretnih prepreka visine preko 70 mm:

- Preko takvih prepreka se sme preći samo pomoću prikladne rampe.

## Izključivanje uređaja

- Polugu za podešavanje broja obrtaja motora gurnite sasvim unazad.
- Pritisnite kočnu pedalu i držite je pritisnutom.
- Zakočite pozicionu kočnicu.
- Kontaktni ključ okrenite u položaj "0" i izvucite ključ.

## Zatvaranje dovoda gasa



- Zatvorite ventil za ispuštanje gase okretanjem udesno.

## Tehnički podaci

Potpune tehničke podatke naći ćete u uputstvu za rad:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|  |                      | <b>KM 150/500 R LPG</b>                  |  |
|--|----------------------|--|--|
| <b>Podaci uređaja</b>                  |                      |  |  |
| Brzina vožnje prema napred             | km/h                 | 11                                       |  |
| Brzina vožnje unazad                   | km/h                 | 11                                       |  |
| Savladavanje uspona (maks.)            | --                   | 18%                                      |  |
| Zapremina rezervoara                   | 11kg (rezervna boca) |  |  |
| Trajanje primene sa punim rezervoarom  | h                    | 4  |  |
| <b>Motor</b>                           |                      |  |  |
| Tip                                    | --                   | Kubota DF 972                            |  |
| Tip                                    | --                   | 3-cilindrični četvorotaktni motor na gas |  |
| Način hlađenja                         | --                   | Hlađenje vodom                           |  |
| Količina ulja                          | l                    | 3,7                                      |  |
| Broj obrtaja pri radu                  | 1/min                | 2550                                     |  |
| Broj obrtaja u praznom hodu            | 1/min                | 1500                                     |  |
| <b>Vrste ulja</b>                      |                      |  |  |
| Motor (preko 25 °C)                    | --                   | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40           |  |
| Motor (0 do 25 °C)                     | --                   | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40           |  |
| Motor (ispod 0 °C)                     | --                   | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40          |  |
| Hidraulika                             | --                   | HV 46                                    |  |
| <b>Gume</b>                            |                      |  |  |
| Veličina napred                        | --                   | 5.00/8 10                                |  |
| Pritisak vazduha napred                | bar                  | 8  |  |
| Veličina pozadi                        | --                   | 5.00/8 10                                |  |
| <b>Okolni uslovi</b>                   |                      |  |  |
| Temperatura                            | °C                   | -5 do +40                                |  |
| <b>Dimenzije i težine</b>              |                      |  |  |
| Dužina x širina x visina               | mm                   | 2442x1570x1640                           |  |
| Poluprečnik okretanja udesno           | mm                   | 1515                                     |  |
| Poluprečnik okretanja ulevo            | mm                   | 1600                                     |  |
| Prazna težina                          | kg                   | 1317                                     |  |
| Dozvoljena ukupna težina               | kg                   | 2228                                     |  |
| Dozvoljeno opterećenje prednje osovine | kg                   | 1418                                     |  |
| Dozvoljeno opterećenje zadnje osovine  | kg                   | 810                                      |  |

## Това е кратко упътване за работа за разтоварване и претоварване и дава необходимата информация за режима на движение на метящата машина.

Преди пускане в действие и за режима на регулиране моля прочетете оригиналното упътване за работа на уреда: 5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Преди първото пускане в експлоатация непременно прочетете Упътването за експлоатация № 5.956-250!

## Указания за безопасност



**Опасност от увреждане на слуха. При работа с уреда непременно носете подходяща защита за слуха.**

### Общи указания

- Предупредителните и указателните табелки на уреда дават важни напътствия за безопасна работа.
- Освен указанията в ръководството за експлоатация трябва да се спазват и общите нормативни предписания за безопасност и предпазване от злополуки.

### Указания за разтоварване

#### **Опасност**

**Опасност от нараняване, опасност от увреждане!**

**При разтоварване имайте пред вид теглото на уреда!**

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Тегло без товар (без приставки) | 1317 kg * |
|---------------------------------|-----------|

\* Ако са монтирани приставки, теглото е още по-високо.

- ➔ Не използвайте вилкови транспортъри.
- ➔ При разтоварване на уреда използвайте подходяща рампа или кран!
- ➔ При използване на рампа вземете под внимание:  
Свободно място на пода 70 mm.
- ➔ Ако уредът се доставя върху палет, с приложените дъски се изгражда рампа за спускане.  
Инструкцията се намира на страница 2 (вътрешна страна на корицата).
- Важно указание:** всяка дъска трябва да бъде съответно завинтена с 2 винта.

### Режим движение

#### **Опасност**

**Опасност от нараняване, опасност от увреждане!**

**Опасност от преобръщане при твърде големи наклони.**

- По посока на движението преминавайте само по наклони до 18%.

**Опасност от преобръщане при бързо пътуване по завои.**

- На завоите да се кара баевно.

**Опасност от преобръщане при нестабилна основа.**

- Уредът да се движи само на укрепена основа.

**Опасност от преобръщане при твърде голем страничен наклон.**

- Напречно на посоката на движение да се преминават само наклони до максимално 10%.
- Трябва да се спазват основно мерките на предписанията, правилата и правилниците, които са валидни за моторни превозни средства.
- Обслужващото лице трябва да използва уреда според предписанията. То трябва да съобразява стила си на каране с околните предмети и по време на работа да внимава за трети лица и особено за деца.
- Уредът трябва да се използва само от хора, които са обучени за експлоатацията му и които са доказали способностите си за работа с него, и са натоварени изрично с използването му.

- Уредът не трябва да се използва от деца и младежи.

- Взимането със себе си на придружаващи лица не се допуска.

- Позволено е задвижването на уредите за сядане само от седалката.

➔ За да се избегне некомпетентна употреба на уреда, да се извади ключа за запалване.

➔ Уредът никога не трябва да се оставя без надзор, докато двигателят работи. Обслужващото лице може да напуска уреда едва, когато моторът е угаснал, уредът е осигурен против непреднамерени движения, при необходимост е задействана застопоряващата спирачка и ключът за запалването е изведен.

### Уреди с двигатели с вътрешно горене

#### **Опасност**

**Опасност от нараняване!**

- Отворът за отвеждане на газовете не трябва да се затваря.
- Не се наеждайте над отвора за отработени газове и не го хващайте с ръце (опасност от изгаряне).
- Да не се докосва или пипа задвижващия мотор (опасност от изгаряне).
- Ограбованите газове са отровни и вредни за здравето, те не трябва да се вдишват.
- Моторът се нуждае от прибл. 3 - 4 секунди за спиране на хода след изгасяне. В този период от време непременно се дръжте надалеч от областта на задвижване.

### Уреди с кабини за водача

- При аварии разрушете стъклото с аварийния чук.

### Указание

Аварийният чук се намира в пространството за краката, под седалката на водача.

## Директиви по техника на безопасност за автомобили с течен газ

Главно обединение на професионални сдружения e.V. (HVBG). Течни газове (газообразни горива) са бутан и пропан. Те се доставят в специални бутилки. Работното налягане на тези газове зависи от външната температура.

#### **Опасност**

**Опасност от експлозия!** Течният газ се третира като бензин. Бензинът се изпарява баевно, а течният газ веднага става газообразен. Това означава, че изпарението в пространството и възпламеняването при течния газ са по-големи от колкото при бензина.

#### **Опасност**

**Опасност от нараняване!** Използвайте само бутилки за течен газ за пълнене на газообразни горива съгласно DIN 51622 с качество A респективно B, в зависимост от околната температура.

### Внимание

**Газът за домакинства е принципно забранен.** За газови двигатели са разрешени смеси на течен газ от пропан/бутан, чието съотношение на смесване е между 90/10 и 30/70. Поради по-добритите пускови качества на студен двигател при външни температури под 0 °C (32 °F) се предпочита течен газ с високо съдържание на пропан, тъй като изпаряването се извършва при ниски температури.

### Задължения на ръководството на предприятието и на служителите

- За безопасно провеждане на експлоатацията всички лица, които боравят с течен газ, са задължени да притежават необходимите познания за особеностите на течните газове. Настоящият отпечатан текст трябва винаги да придружава машината за ментене.

### Поддръжка от вещи лица

- Годността за експлоатация и херметичността на инсталациите с газообразни вещества трябва да се проверяват на редовни интервали от време от вещи лица (по BGG 936).
- Проверката трябва да бъде удостоверена писмено. Основа за проверките са § 33 и § 37 UVV "Използване на течни газове" (BGV D34).
- Като общи разпоредби важат директивите на Федералното министерство на транспорта за проверка на превозни средства, чиито двигатели се експлоатират с течни газове.

### Пускане в експлоатация / Работа

- Отвеждането на газа е позволено само от една бутилка. Отвеждането на газ от няколко бутилки едновременно може да предизвика преливането на течен газ от една бутилка в

друга. По тази причина препълнената бутилка е изложена на недопустимо повишаване на налягането след по-късното затваряне на вентила на бутилката (сравн. В. 1 от тази директива).

- При монтаж на пълната бутилка вижте бележката за правилното положение на бутилката "долу" (свързваштото завинтване сочи вертикално надолу).

Смяната на газовата бутилка трябва да се извърши старателно. При монтаж и демонтаж накрайникът за излизане на газ на вентила на бутилката трябва да се упътни със затягане на затварящата гайка с ключ.

- Не бива да продължавате да използвате не херметичните газови бутилки. Те трябва да бъдат изправени незабавно на открито съгласно всички мерки за безопасност и след това да бъдат обозначавани като не херметични. При доставка или взимане на повредени газови бутилки трябва да се направи веднага писмено съобщение до дистрибутора или неговия заместник (служител в газстанция или подобни).
- Преди да бъде свързана газовата бутилка, трябва да се провери изправното състояние на нейния присъединителен щуцер.
- След свързване на бутилката тя трябва да бъде проверена за херметичност с пенообразуващо средство.
- Вентилите трябва да се отварят бавно. Отварянето и затварянето не бива да се извършват с помощта на ударни инструменти.
- При пожари на течен газ използвайте само сухи пожарогасители с въглена киселина или такива с въглероден двуокис.
- Цялостната инсталация с течен газ трябва да се контролира непрекъснато за сигурност на експлоатацията, особено за херметичност. Забранено е използването на предвозното средство при не херметична газова инсталация.
- Преди разединяване на връзката от тръби resp. маркучи трябва да се затвори вентилът на бутилката. Свързваштата гайка на бутилката трябва да се разхлаби бавно и първоначално само малко, тъй като в противен случай намирацият се все още под налягане газ може да изтече спонтанно.
- Ако газът се зарежда от голям резервоар, трябва да се спазват надлежните разпоредби на разпространителя на течен газ.

### ⚠ Опасност

Опасност от нараняване!

- Течният газ в течна форма предизвиква наранявания от измръзване на незаштитената кожа.

- След демонтаж затварящата гайка трябва да бъде завинтена здраво на присъединителната резба на бутилката.
- За проверка на херметичността използвайте салунена вода, разтвор от некал или други пенообразуващи средства. Забранено е осветяването на инсталацията с течен газ с отворен пламък.
- При смяна на отделни части от инсталацията трябва да бъдат взети под внимание предписанията за монтаж на завода производител. При това трябва да се затворят вентилите на бутилките и главните спирателни вентили.
- Състоянието на електрическата инсталация на автомобила с течен газ трябва да се проверява непрекъснато. При липса на херметичност газоотвеждащите части на инсталацията могат да предизвикат експлозии.
- След по-продължителен престой на автомобила с течен газ помещението за регулиране трябва да се проветри старателно преди пускане в експлоатация на автомобила или на неговата електрическа инсталация.
- Злополучите във връзка с газови бутилки или с инсталацията с течен газ трябва веднага да се съобщават на професионалните дружества или на отговорната професионална надзорна служба. Повредените части трябва да се запазят до приключване на проверката.

### В помещенията за регулиране и съхранение както и в работилниците за поправка

- Съхранението на бутилки с газообразни горива resp. с течен газ трябва да се извърши съгласно разпоредби TRF 1996 (Техническо правила за течен газ, вижте DA към BGV D34, приложение 4).
- Газовите бутилки трябва да се съхраняват в изправено положение. Не се допуска боравене с отворен пламък и пушене на мястото за съхранение на резервоарите и по време на ремонт. Разположените на открито бутилки трябва да бъдат подсигурени против достъп. Празните бутилки по принцип трябва да се затворени.
- Вентилите на бутилките и главните спирателни вентили трябва да се затворят веднага след регулиране на автомобилите с течен газ.
- За местоположението и качествата на помещението за регулиране на автомобили с течен газ важат определенията на Върховния правилник за гаражите на съответния правилник за строителните работи на проминцията.

- Газовите бутилки трябва да се съхраняват в специални помещения, отделени от помещенията за регулиране (вижте DA към BGV D34, приложение 2).
- Използваните в помещенията електрически подвижни лампи трябва да притежават затворена, уплътнена чашка и здрава защитна кошничка.
- При работа в работилниците за поправка вентилите на бутилките и главните спирателни вентили трябва да се затворят и бутилките с газообразни горива да се защитят против влияние на топлината.
- Преди по-продължителни паузи и преди приключване на работа носещо отговорността лице трябва да провери, дали всички вентили, преди всичко вентилите на бутилките, са затворени. Работите с огън, специално тези свързани със заваряване и рязане, не бива да се извършват в близост с бутилките с газообразни горива. Бутилките с газообразни горива, дори и да са празни, не бива да бъдат съхранявани в работилниците.
- Помещенията за регулиране и съхранение, както и работилниците за поправка, трябва да бъдат добре проветрени. При това трябва да се има пред вид, че течните газове са по-тежки от въздуха. Те се събират на пода, в ревизионни ями или други удълбавания на пода и могат да образуват създаващи опасност от експлозия газово-въздушни смеси.

### Символи на Упътването за употреба

#### ⚠ Опасност

За непосредствено грозяща опасност, която води до тежки телесни повреди или до смърт.

#### ⚠ Предупреждение

За възможна опасна ситуация, която би могла да доведе до тежки телесни повреди или смърт.

#### ⚠ Внимание

За възможна опасна ситуация, която би могла да доведе до леки телесни повреди или материални щети.

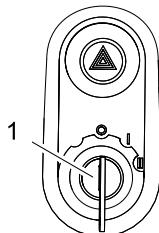
### Символи на уреда

|  |   |
|--|---|
|  | Опасност от изгаряне по ради горещи повърхности! Преди работа по уреда, уредбата на ауспуха да се остави да се охлади достатъчно. |
|  | Извършвайте работата по уреда с подходящи ръкавици.   |

|  |   |
|--|---|
|  | Опасност от прищипване поради заклещване между подвижни части на превозното средство. |
|  | Опасност от нараняване поради подвижни части. Не бъркайте вътре.                      |
|  | Опасност от пожар. Не засмуквайте горящи или тлеещи предмети.                         |
|  | Закрепване на веригата / точка за окачване на кран<br>Фиксирана точка за закрепване   |
|  | Налагане на гумите (макс)   |
|  | Точки за захващане на автомобилния крик   |
|  | Регулиране на метящия валък   |
|  | Максимален наклон на основата при придвижване с повдигнат резервоар за изметеното.    |
|  | По посока на движението преминавайте само по наклони до 18%.                          |

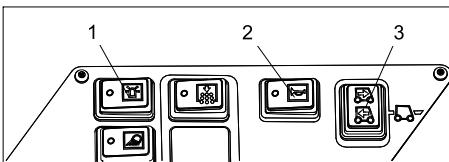
## Обслужващи и функционални елементи

### Запалителен ключ



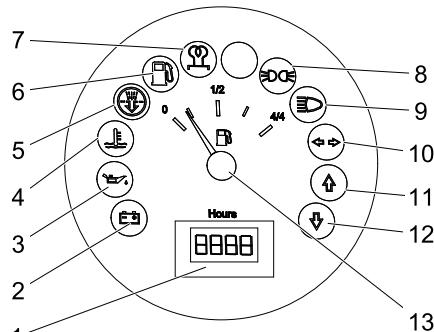
- 1 Ключ за запалването
- Положение 0: Изключване на двигателя
- Положение 1: Запалване вкл
- Положение 2: Стартране на двигателя

### Функционални бутони



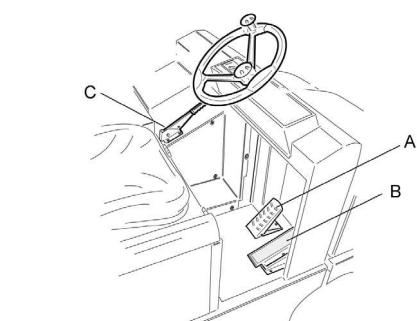
- 1 Аварийна лампа за светене наоколо вкл/изкл
- 2 Клаксон
- 3 Прекъсвач за избор на посоката на движение

### Контролни лампи и дисплей



- 1 Броич на работните часове
- 2 Сигнала лампа при товарене
- 3 Сигнална лампа за налягането на маслото
- 4 Сигнална лампа за температурата на охлаждащата вода
- 5 Всмукван от двигателителя въздух
- 6 Сигнална лампа резерва на горивото
  - мига при резерва
  - свети при празна газова бутилка
- 7 Контролна лампа (не свързана)
- 8 Контролна лампа габарити
- 9 Контролна лампа къси светлинни
- 10 Контролна лампа на мигачите
- 11 Контролна рампа посока на движение напред
- 12 Контролна лампа посока на движение назад
- 13 Индикация на резервоара (не е свързан)

### Педали



- A Спирачен педал  
 B Педал на газта  
 C Застопоряваща спирачка

## Пускане в експлоатация

### Общи указания

→ Преди пускане в експлоатация прочетете упътването за работа на производителя на мотора и обърнете особено внимание на указанията за сигурност.

### Монтиране/смяна на газова бутилка

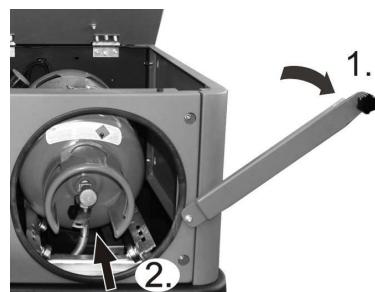
#### ⚠ Предупреждение

Трябва да се използват само бутилки за смяна с изпитана конструкция и съдържание от 11 кг.

#### ⚠ Опасност

Опасност от нараняване!

- Следвайте директивите по техника на безопасност за автомобили с течен газ.
- Заделяванията и пенесто-жълтите отлагания по газовата бутилка са признак за липса на херметичност.
- Извършването на смяна на бутилки е позволена само от страна на инструктирани лица.
- Смяната на бутилки с газообразни горива е позволена само в гаражи, а не в помещения под земята.
- При смяна на бутилки не пушете и не използвайте открита светлина.
- При смяна на бутилки затваряйте здраво спирателния вентил на бутилката с течен газ и веднага поставяйте защитната капачка на празната бутилка.

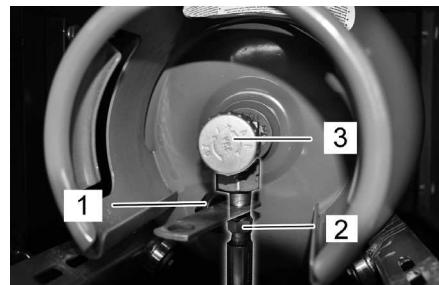


→ Развийте болта на предпазната щанга и наклонете щангата нагоре.

→ Вкарайте газовата бутилка докрай в отвора.

→ **Важно указание:** свързващото завинтване на спирателния вентил трябва да сочи отвесно надолу.

→ Затворете затвора с хомут.



- Завинтете маркуча за газ с присъединителната гайка (2) (ширина на ключа 30 mm).
- Свалете предпазната капачка (1) на свързващия вентил на газовата бутилка.

#### Указание

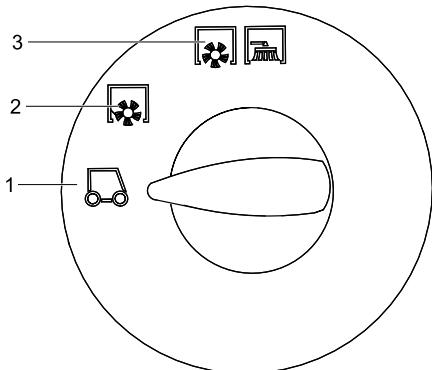
Връзката е с лява резба.

#### ⚠ Предупреждение

Отворете вентила за изпускане на газ (3) едва преди стартиране на уреда (вижте глава Стартиране на уреда).

## Експлоатация

### Да се избират програми



- 1 Транспортно пътуване
- 2 Метене с метящ валик
- 3 Метене с метящ валик и странични метли

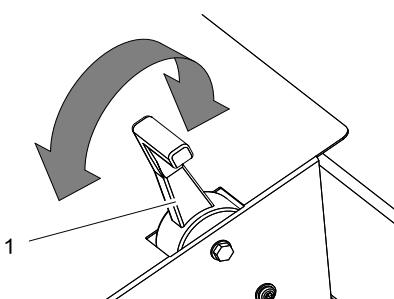
### Блокиране/освобождаване на застопоряващата спирачка

- Освободете застопоряващата спирачка, при това натиснете спирачния педал.
- Фиксирайте застопоряващата спирачка, при това натиснете спирачния педал.

### Да се настрои седалката на водача

- Издърпайте навън лоста за настройка на седалката.
- Изместете седалката, пуснете лоста и го фиксирайте.
- Проверете посредством движение напред и назад, дали седалката е застопорена.

### Промяна на оборотите на мотора

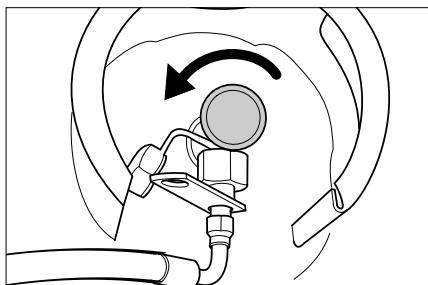


- 1 Лост за газта
- Настройте оборотите на двигателя правилно с лоста за газта.

### Стартиране на уреда

**Указание:** Уредът е оборудван с контактен прекъсвач на седалката. При напускане на седалката на водача уредът се изключва.

### Отваряне на подаването на газ



- Отворете вентила за изпускане на газ посредством завъртане по посока обратна на часовниковата стрелка.
- Седнете на седалката на водача.
- Поставете прекъсвача за избор на посоката на движение в средно положение.
- Да се блокира застопоряващата спирачка.
- Преместете регулирането на оборотите на двигателя с 1/3 напред.

### Стартиране на двигателя

- Поставете ключа на запалването в запалителната ключалка.
- Завъртете ключ запалване в положение "II".
- Щом уредът се стартира, пуснете ключа на запалването.

**Указание:** Никога не задействайте стартера по-дълго от 10 секунди. Преди повторно задействане на стартера изчакайте поне 10 секунди.

### Пътуване на уреда

- Поставяне на програмния прекъсвач на Транспортно пътуване .
- Поставете лоста за газта напред (високи обороти).
- Натиснете спирачния педал и го задържте натиснат.
- Освобождаване на застопоряващата спирачка.

### Пътуване напред

- Поставете прекъсвача за избор на посоката на движение на „Напред“.
- Бавно натиснете педала за движение.

### Пътуване напред

#### ⚠ Опасност

**Опасност от нараняване!** При пътуване назад не трябва да възниква опасност за трети лица, при необходимост нека някой Ви дава указания.

#### Внимание

**Опасност от увреждане.** Задействайте прекъсвача за избор на посоката на движение само при спрял уред.

- Поставете прекъсвача за избор на посоката на движение на „Назад“.

- Бавно натиснете педала за движение.

### Поведение при пътуване

- С педала за движение скоростта на пътуване може да се регулира без степенно.
- Избягвайте обратното задействане на педала, тъй като хидравличната уредба може да се повреди.
- При спадане на мощността по наклонни педала за движение може леко да се намали.

### Спирачки

- Да се отпусне педала за движение, уредът спира самостоятелно и остава спрян.

**Указание:** Спирачното въздействие може да се подкрепи с натискане на спирачния педал.

### Преминаване на препятствия

Преминаване върху стоящи на място препятствия до 70 mm:

- Да се настъпват бавно и внимателно в посока напред.

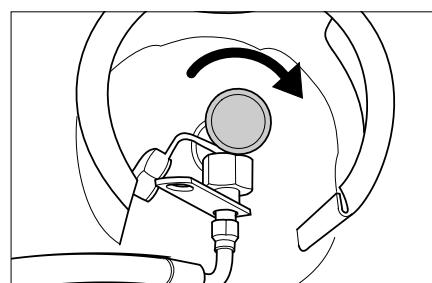
Преминаване върху стоящи на място препятствия над 70 mm:

- Може да се преминава върху препятствията само с помощта на подходяща рампа.

### Изключете уреда

- Избутайте регулирането на оборотите на двигателя докрай назад.
- Натиснете спирачния педал и го задържте натиснат.
- Да се блокира застопоряващата спирачка.
- Ключ запалване да се завърти на "0" и да се извади ключа.

### Отваряне на подаването на газ



- Затворете вентила за изпускане на газ посредством завъртане по посока на часовниковата стрелка.

## Технически данни

Пълните технически данни ще откриете  
в упътването за работа:  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|   |                          | <b>KM 150/500 R LPG</b>                  |      |
|---|--------------------------|--|------|
| <b>Данни за уреда</b>                             |                          |  |      |
| Скорост на движение, напред                       |                          | km/h                                     | 11   |
| Скорост на движение, назад                        |                          | km/h                                     | 11   |
| Способност за изкачване (макс.)                   | --                       |  | 18%  |
| Съдържание на резервоара                          | 11 кг (бутилка за смяна) |  |      |
| Продължителност на приложение при пълен резервоар | h                        |  | 4    |
| <b>Мотор</b>                                      |                          |  |      |
| Тип   | --                       | Kubota DF 972                            |      |
| Конструкция                                       | --                       | 3-цилиндров четири тактов газов двигател |      |
| Вид охлаждане                                     | --                       | Водно охлажддане                         |      |
| Количество на маслото                             | l                        |  | 3,7  |
| Работни обороти                                   | 1/min                    |  | 2550 |
| Обороти на празен ход                             | 1/min                    |  | 1500 |
| <b>Видове масла</b>                               |                          |  |      |
| Мотор (над 25 °C)                                 | --                       | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40           |      |
| Мотор (0 до 25 °C)                                | --                       | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40           |      |
| Мотор (под 0 °C)                                  | --                       | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40          |      |
| Хидравлика  | --                       | HV 46                                    |      |
| <b>Гуми</b>                                       |                          |  |      |
| Големина отпред                                   | --                       | 5.00/8 10                                |      |
| Въздушно налягане отпред                          | bar                      |  | 8    |
| Големина отзад                                    | --                       | 5.00/8 10                                |      |
| <b>Околни условия</b>                             |                          |  |      |
| Температура                                       | °C                       | -5 до +40                                |      |
| <b>Мерки и тегла</b>                              |                          |  |      |
| Дължина x широчина x височина                     | mm                       | 2442x1570x1640                           |      |
| Радиус на обръщане надясно                        | mm                       | 1515                                     |      |
| Радиус на обръщане наляво                         | mm                       | 1600                                     |      |
| Тегло без товар                                   | kg                       | 1317                                     |      |
| Допустимо общо тегло                              | kg                       | 2228                                     |      |
| Допустимо натоварване на осите отпред             | kg                       | 1418                                     |      |
| Допустимо натоварване на осите отзад              | kg                       | 810                                      |      |

## See on laadimis- ja ümberlaidimistööde lühijuhend, mis sisaldab olulist infot pühkimismasinaga sõitmiseks.

Enne kasutuselevõttu ning reguleerimiseks palume lugeda seadme originaalkasutusjuhendit:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Enne esmakordset kasutuselevõttu lugege kindlasti ohutusjuhiseid nr. 5.956-250!

## Ohutusalased märkused



Kuulmiskahjustuse oht. Kandke seadmega töötades kindlasti sobivat kuulmiskaitset.

### Üldmärkusi

- Seadmele paigaldatud hoiatus- ja teavitussildid edastavad tähtsat infot seadmega ohutuks töötamiseks.
- Lisaks käesolevas kasutusjuhendis toodud märkustele tuleb järgida ka seadusandja üldisi ohutusalaseid ja õnnetusuhtumite välitmise eeskirju.

### Märkusi seoses mahalaadimisega

#### Oht

Vigastusoht, kahjustamisoht!

Peale- ja mahalaadimisel pidage silmas seadme kaalu!

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Tühimass (ilma lisakomplekti-deta) | 1317 kg * |
|------------------------------------|-----------|

\* Kui on paigaldatud lisakomplekte, on kaal vastavalt suurem.

➔ Ärge kasutage kahvellaadurit.

➔ Seadme laadimisel tuleb kasutada sobivat kaldteed või kraanat!

➔ Kaldtee kasutamisel pidage silmas järgmist:

Kaugus maapinnast 70mm.

➔ Kui seade tarnitakse kaubaalusel, tuleb juuresolevatest laudadest ehitada mahasöiduks kaldtee.

Juhise selleks leiate lk 2 (tagasipöörde siseküljelt).

**Tähtis märkus:** iga laud tuleb kinnitada 2 kruviga.

### Sõitmine

#### Oht

Vigastusoht, kahjustamisoht!

Liiga suure kallaku korral ümberminekuoh.

- Söidusuunas tohib liikuda ainult töusu-del kuni 18%.

Ümberminekuoh kurvides kiiresti söites.

- Söitke kurvides aeglaset.

Ümberminekuoh ebastabiilsel pinnal.

- Liigutage masinat ainult kindlal aluspin-nal.

Ümberminekuoh liiga suure küljesuunalise kalde puhul.

- Söidusuunaga risti tohib liikuda vaid töusuadel kuni maksimaalselt 10%.

- Pöhimötteliselt tuleb järgida ettevaatusabinõusid, reeglid ja määrusi, mis kehitivad mootorsöidukitele.

- Käitaja peab seadet kasutama sihipäraselt. Söiduviusi valikult tuleb tal arvestada kohapealsete oludega ning jälgida töötades kolmandaid isikuid, eriti lapsi.

- Masinat tohivad kasutada ainult isikud, keda on seadme käsitsemise osas instrueeritud või kes on töestanud oma võimeid masina käsitsemiseks ning kellele on kasutamine otseselt ülesandeks tehtud.

- Seadet ei tohi kasutada lapsed ega noorukid.

- Ei ole lubatud võtta kaasa teisi inimesi.

- Istmega masinaid tohib liikuma panna ainult istmelt.

➔ Vältimaks masina omavolilist kasutamist tuleb süütevöti ära võtta.

➔ Ärge kunagi jätke masinat järelvalveta, kui mootor töötab. Operaator tohib masinast lahkuda alles siis, kui mootor seisab, masin on kindlustatud iseenesliku liikumahakkamise vastu, vajadusel peale tömmatud seisupidur ning süütevöti ära võetud.

### Sisepõlemismootoriga seadmed

#### Oht

Vigastusoht!

- Heitgaaside äratõmmet ei tohi sulgeda.

- Ärge kummarduge heitgaaside ava ko-hale ega sirutage sinna kätt (pöletusoht).

- Ärge puudutage ajamimoottorit (pöle-tusoht).

- Heitgaasid on mürgised ja tervisele kahjulikud, neid ei tohi sisse hingata.

- Mootor töötab pärast väljalülitamist inertsist veel ca. 3 - 4 sekundit. Sel ajal tuleb ajami piirkonnast tingimata eema-le hoida.

### Juhikabiiniga seadmed

- Avariil korral purustage klaasid avariiaamriga.

### Märkus

Avarihaamer on jalaruumis juhiistme all.

### Vedelgaasikütusel töötavate söidu-kite ohustehnilised suunised

Kutseliitide föderatsioon (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V., HVBG). Veeldatud gaasid (mootorkütused) on butaan ja propan või butaani/propani segud. Neid tarnitakse spetsiaal-setes balloonides. Nende gaaside tööröhk oleneb välistemperatuurist.

#### Oht

Plahvatusoht! Ärge käsitsege veeldatud gaasi nagu bensiini. Bensiin aurustub aeglaset, veeldatud gaas muutub otsekohe gaasiliseks. Ka ruumi gaasistamise ja süttimoht on veeldatud gaasi puhul suurem kui bensiini korral.

#### Oht

Vigastusoht! Kasutada on lubatud ainult mootorkütust sisaldavaid veeldatud gaasi

balloone, mis olenevalt välistemperatuurist vastavad standardile DIN 51622, kvaliteet A või B.

### Ettevaatust

Majapidamisgaas on pöhimötteliselt keela-tud. Gaasimootoritele on lubatud propaani/butaani gaasisegud vahekorras 90/10 kuni 30/70. Välistemperatuuridel alla 0 °C (32 °F) tuleb parema külmkäivitumise töttu ka-sutada eelistataval kõrge propaanisisal-dusega vedelgaasi, sest aurustumine toimub juba madalatel temperatuuridel.

### Ettevõtte juhatuse ja töötajate kohustus-ed

- Kõik isikud, kes peavad käsitsema veel-datud gaasi, on kohustatud omandama ohutuks tööks vajalikud teadmised, mis puudutavad veeldatud gaaside iseära-susi. Käesolev trükk peab olema pide-valt pühkimismasina juures.

### Spetsialistide poolt läbiviidav hooldus

- Regulaarsete ajavahemike tagant, kuid vähemalt kord aastas, tuleb lasta spetsialistil kontrollida mootorkütuse sead-me talitlust ja tihedust (BGG 936 järgi).
- Kontrollimise läbiviimine tuleb fikseeri-da kirjalikult. Kontrollimise aluseks on õnnetusjuhtumite välitmise eeskirja UVV "Veeldatud gaasi kasutamine" § 33 ja § 37 (BGV D34).
- Üldisteks eeskirjadeks on Saksamaa liiklusministri suunised veeldatud gaasil töötavate mootoritega söidukite kontrol-limiseks.

### Kasutuselevõtt/käitus

- Gaasi tohib alati võtta vaid ühest balloonist. Gaasi võtmisel mitmest balloonist korraga võib vedelgaas ühest balloonist sattuda teise balloonni. Pärast balloonni ventiliili hilisemat sulgemist tekib ületäi-detud balloonis lubamatu röhutöös (vt nende suuniste B. 1).
- Täis balloonni paigaldades on balloonni õiget asendit tähistav märgis all (keera-tav ühendus osutab vertikaalselt alla). Gaasiballoonni vahetamisel tuleb olla hooli-ka. Paigaldamisel ja mahamonteerimisel tuleb balloonni ventiliili gaasi väljumitutis ti-hendada mutriga, mis keeratakse võtmega tugevasti kinni.

- Lekkivate gaasiballoonide kasutamist ei tohi jätkata. Need tuleb kõiki ettevaat-uusabinõusid rakendades vabas öhus kohe tühjaks puhuda ja seejärel lekkivana tähistada. Defektseid gaasiballoon-e ära viies või nende äratoomisel tuleb laenutatud või tema esindajat (tankla töötaja vms) kohe kirjalikult kahjustus-test informeerida.
- Enne gaasiballoonni ühendamist tuleb kontrollida selle ühendustutsi korras-olekut.
- Pärast balloonni ühendamist tuleb vahu abil kontrollida selle tihedust.
- Ventiiliid tuleb avada aeglaset. Avami-sel ja sulgemisel ei tohi abivahendina kasutada lööktööriisti.

- Veeldatud gaasi põlemise korral kasutage ainult süsinikdioksiidi kuivkustuteid või süsihaptegaasikustuteid.
- Pidevalt tuleb jälgida kogu veeldatud gaasi süsteemi korrasolekut, eriti tiheust. Kui gaasisüsteem lehib, on sõiduki kasutamine keelatud.
- Enne toru- või voolikuühenduse lahutamist tuleb balloonni ventiil sulgeda. Balloonni ühendusmutter tuleb lahti keerata aeglaselt ja natukehaaval, sest vastasel korral pääseb veel juhtmes rõhu all olev gaas spontaanselt välja.
- Kui gaasi võetakse suurmahutist, tuleb konkreetsest veeldatud gaasi hulgimüjalt küsida vastavaid eeskirju.

### **⚠ Oht**

#### **Vigastusoht!**

- *Veeldatud gaas vedeliku kujul tekitab katmata nahal külmaava.*
- *Pärast mahamonteerimist tuleb sulgemutter keerata tugevasti balloonni ühenduskeermele.*
- *Tiheduse testimiseks tuleb kasutada seebivett, vahustusaine Nekal lahust vms vahustusaineid. Keelatud on veeldatud gaasi süsteemi uurimine lahtise leegi abil.*
- *Üksikute süsteemi osade väljavahetamisel tuleb järgida tootjafirmade paigalduseeskirju. Seejuures tuleb sulgeda balloonide ja pea-sulgeventiilid.*
- *Pidevalt tuleb jälgida vedelgaasil töötavate sõidukite elektrisüsteemi korrasolekut. Gaasi sisaldavate seadme osade lekete korral võivad sädemed põhjustada plahvatusi.*
- *Pärast vedelgaasil töötava sõiduki pikkmaajalist seisnist tuleb enne sõiduki või selle elektrisüsteemi kasutuselevõttu hoiuruumi põhjalikult õhutada.*
- *Gaasiballoonide või veeldatud gaasi süsteemiga seotud õnnnetustest tuleb kutseliit ja pädevat järelvalveorganit otsekohe teavitada. Defektseid osi tuleb kuni uurimise lõpuni alles hoida.*

### **Hoiu- ja laoruumides ning remonditöökodades**

- Mootorikütuseid või veeldatud gaasi sisaldavate balloonide ladustamine peab toimuma vastavalt eeskirjadele TRF 1996 (Veeldatud gaasi tehnilised reeglid, vt DA, BGV D34, lisa 4).
- Gaasiballoone tuleb säilitada püstises asendis. Mahutiite paigalduskohas ja remontööde ajal ei ole lahtise tulega ümberkäimine ja suitsetamine lubatud. Juurdepääs vabasse öhtu paigutatud balloonidele peab olema tõkestatud. Tühjad balloonid peavad põhimõtteliselt olema suletud.
- Balloon ja pea-sulgeventiilid tuleb sulgeda kohe pärast sõiduki peatamist.
- Veeldatud gaasiga töötavate sõidukite hoiuruumiide asukoha ja laadi osas kehitavad riikliku garaažimäärase (Reichsgaragenordnung) ja konkreetse liidumaa ehitusmäärused.
- Gaasiballoone tuleb säilitada spetsiaalsetes, hoiuruumidest eraldatud ruumides (vt DA, BGV D34, lisa 2).
- Ruumides kasutatavad elektrilised käsilambid peavad olema varustatud suletud, tihendatud kaitsekattega ja tugeva kaitsevörega.
- Remonditöökodades teostatavate tööde puhul peavad balloon ja pea-sulgeventiilid olema suletud. Mootorikütust sisaldavaid balloonide tuleb kaitsta soojuse eest.
- Enne vaheaegu töös ja enne töö lõppu peab vastutav isik kontrollima, kas kõik ventiilid, eelkõige balloonide ventiilid, on suletud. Mootorikütust sisaldavate balloonide läheduses ei tohi teostada tuletoid, eriti keevitus- ja lõiketoid. Mootorikütust sisaldavaid balloonide - ka tühje - ei tohi säilitada töökodades.
- Hoiu- ja ladustamisruumid ning remonditöökjad peavad olema hästi õhustatud. Seejuures tuleb meeles pidada, et vedelgaasid on õhust raskemad. Need kogunevad põrandale, töösuvenditesse ja muidesse põrandas olevatesse madalamatesse kohtadesse ning võivad siin moodustada plahvatusohtlike gaaši-õhu segusid.

### **Kasutusjuhendis leiduvad sümbolid**

#### **⚠ Oht**

*Vahetult ähvardava ohu puhul, mis toob kaasa raskeid kehavigastusi või surma.*

#### **⚠ Hoiatus**

*Võimaliku ohtliku olukorra puhul, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.*

#### **Ettevaatust**

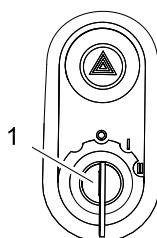
*Võimaliku ohtliku olukorra puhul, mis võib põhjustada kergeid vigastusi või materiaalset kahju.*

### **Masinal olevad sümbolid**

|   |  |
|---|--|
|    | <i>Tulistest pindadest lähtuv põletusoht! Enne masina juures töötamist laske väljalasketorul küllaldasel määral jahtuda.</i> |
|    | <i>Viige tööd seadme juures alati läbi sobivate kinnastega.</i>  |
|    | <i>Muljumisoht liikuvate sõidukiosade vahel</i>  |
|    | <i>Liikuvatest osadest lähtuv vigastusoht. Ärge sirutage käti liikuvate osade vahel.</i>                                     |
|    | <i>Tuleoht. Ärge imege masinasse põlevaid ega hõõguvaid esemeid.</i>   |
|  | <i>Kette kinnituskoht / kraanapunkt<br/>Kinnituspunkt</i>  |
|  | <i>Rehviröhk (maks.)</i>   |
|  | <i>Tungraua kinnituspunktid</i>  |
|  | <i>Pühkimisvaltside reguleerimine</i>  |
|  | <i>Aluspinna maksimaalne kaldenurk, kui sõidetakse ülestõstetud prahimahutiga.</i>   |
|  | <i>Sõidusuunas tohib liikuda ainult tõusudel kuni 18%.</i>   |

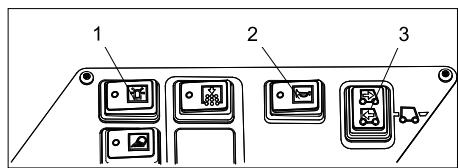
## Teenindus- ja funktsiooniele-mendid

### Süütelukk



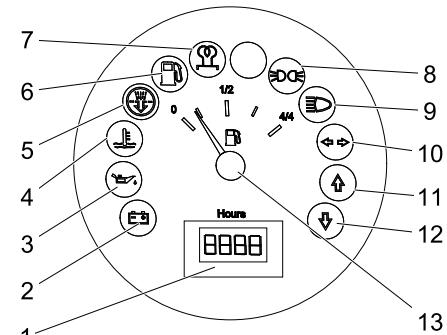
- 1 Süütevõti
- Positsioon 0: Lülitage mootor välja
- Positsioon 1: Süüde sisse
- Positsioon 2: Käivitage mootor

### Funktsiooniklahvid



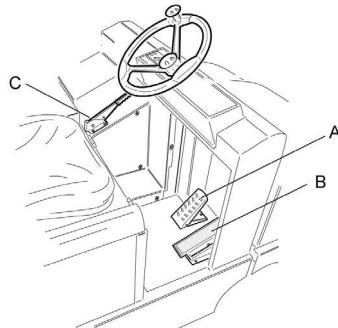
- 1 Vilkur sisse/välja
- 2 Helisignaal
- 3 Söidusuuna valiku lülitி

### Märgutuled ja ekraan

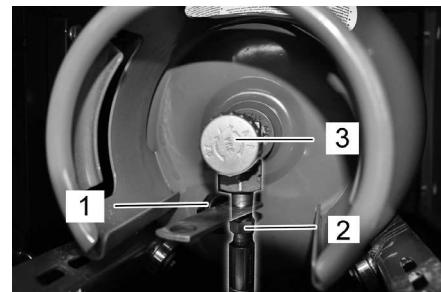


- 1 Töötundide loendur
- 2 Laadimise märgutuli
- 3 Ölirõhu märgutuli
- 4 Jahatusvee temperatuuri märgutuli
- 5 Mootori sissevõtuõhk
- 6 Kütusevaru märgutuli
  - vilgub reservi korral
  - põleb, kui gaasiballoon on tühi
- 7 Märgutuli (ei ole ühendatud)
- 8 Seisutule märgutuli
- 9 Lähituledede märgutuli
- 10 Suunatuledede märgutuli
- 11 Edasisuuna märgutuli
- 12 Tagurdamise märgutuli
- 13 Paagi näit (ei ole ühendatud)

### Pedaalid



- A Piduripedaal
- B Gaasipedaal
- C Seisupidur



- Kruvige külge gaasivoolik umbmutriga (2) (võtme suurus 30 mm).
- Eemaldage kork (1) gaasiballoonil ühendusventiliilt.

### Märkus

*Liitmikul on vasakkeere.*

### ⚠ Hoiatus

*Avage gaasi väljalaskeventil (3) alles enne seadme käivitamist (vt osa "Seadme käivitamine").*

### Kasutuselevõtt

#### Üldmärkusi

- Lugege enne kasutuselevõttu mootori tootja kasutusjuhendit ja järgige eriti ohutusnõudeid.

#### Gaasiballoonni paigaldamine/vaheta-mine

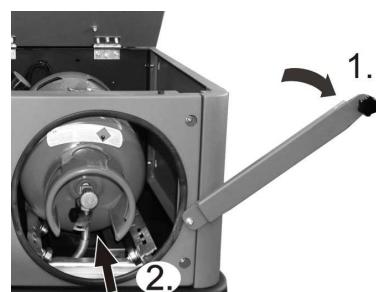
##### ⚠ Hoiatus

*Kasutada tohib vaid tüübikinnitusega vahe-tusballoone mahuga 11 kg.*

##### ⚠ Oht

##### Vigastusoht!

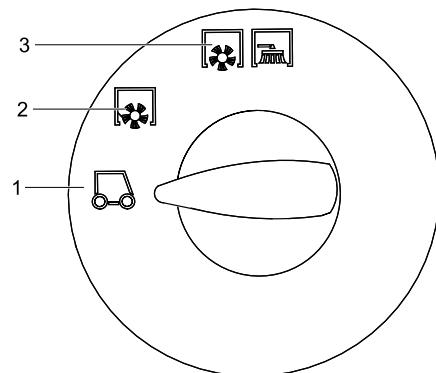
- Pidage kinni veeldatud gaasiga töötavaid sõdiukite ohutustehnilistest reeglitest.
- Jäätmine või kollaka vahuga kohad gaasiballoonil tähendavad leket.
- Ballooni vahetuse võib teostada vaid vastava instrueerimise läbinud isik.
- Mootorikütust sisaldaavaid balloone ei tohi vahetada garaažides ega maa-alustes ruumides.
- Ballooni vahetades on keelatud suitsetada ja kasutada lahtist tuld.
- Ballooni vahetades sulgege veeldatud gaasi balloon sulgeventiil korralikult ja pange tühjale balloonile kohe kork peale.



- Vabastage kinnituslatt ja keerake latt üles.
- Lükake gaasiballoon lõpuni avasse.
- **Oluline märkus:** sulgeventiilil keerme-tega ühendus peab osutama vertikaal-selt alla.
- Sulgege klamberlukk.

### Käitamine

#### Programmi valimine



- 1 Transpordisõit
- 2 Pühkimisvaltsiga pühkimine
- 3 Pühkimine pühkimisvaltsi ja külgmiste harjadega

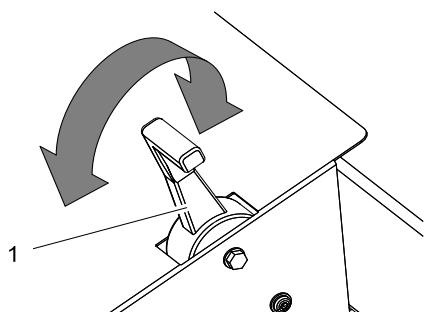
#### Seisupiduri fikseerimine/vabasta-mine

- Vabastage seisupidur, vajutades see-juures piduripedaalile.
- Fikseerige seisupidur, vajutades see-juures piduripedaalile.

#### Juhistme reguleerimine

- Tõmmake istme reguleerimise hoob välja.
- Nihutage istet, vabastage hoob ja laske asendisse fikseeruda.
- Kontrollige istet edasi-tagasi liigutades, kas see on kindlast paigas.

## Mootori pöörete reguleerimine



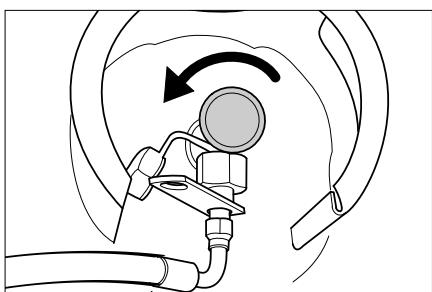
1 Gaasikang

Reguleerige mootori pöördeid gaasihoova-ga õigeks

### Käivitage masin

**Märkus:** Seade on varustatud istme kontaktlülitiiga. Juhistmelt lahkudes lülitub masin välja.

### Gaasi pealevoolu avamine



- Avamiseks keerake gaasi väljalaske-ventiili vastupäeva.
- Istuge juhiistmele.
- Viige sõidusuuna valiku lülti keskmisse asendisse.
- Seisupidur fikseerida
- Lükake mootori pöörete regulaatorit 1/3 üles.

### Käivitage mootor

- Pange süütevöti süütelukku.
- Keerake süütevöti asendisse "II".
- Kui masin käivitus, laske süütevöti lahti.

**Märkus:** Ärge kunagi käitage starterit kauem kui 10 sekundit. Enne starteri uut käivitamist oodake vähemalt 10 sekundit.

## Masinaga sõitmine

- Seadke programmilülti transpordi asendisse .
- Lükake gaasikang lõpuni ette (suur pöörete arv).
- Vajutage piduripedaal alla.
- Vabastage seisupidur.

### Edasisuunas sõitmine

- Seadke sõidusuuna lülti asendisse "edasi".
- Vajutage aeglasest gaasipedaali.

### Tagurpidi sõitmine

#### ⚠ Oht

*Vigastusoht! Tagurdamine ei tohi põhjustada ohtu kolmandatele isikutele, vajadusel kasutage juhendaja abi.*

### Ettevaatust

*Vigastusoht. Vajutage sõidusuuna valiku lültile vaid juhul, kui seade seisab.*

- Seadke sõidusuuna lülti asendisse "tagasi".

- Vajutage aeglasest gaasipedaali.

### Käitumine sõidul

- Gaasipedaaliga saab sõidukiirust suju-valt reguleerida.
- Vältige pedaali järsku tömbamist, sest see võib kahjustada hüdraulikaseadet.
- Kui tõusudel võimsus langeb, võib gaa-sipedaali kergelt tagasi võtta.

### Pidurdamine

- Vabastage gaasipedaal, masin pidur-dab automaatselt ja jäab seisma.

**Märkus:** Vajutus piduripedaalile suuren-dab pidurdusjõudu.

### Takistustest ülesõitmine

Ülesõitmine paigalolevatest kuni 70 mm ta-kistustest:

- sõitke aeglaselt ja ettevaatlikult üle.

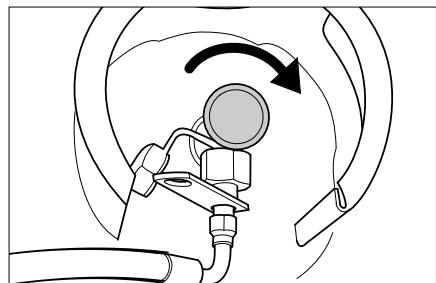
Ülesõitmine paigalolevatest üle 70 mm ta-kistustest:

- takistustest tohib üle sõita ainult sobiva kalpinna abil.

## Seadme väljalülitamine

- Lükake mootori pöörete regulaator lõ-puni taha.
- Vajutage piduripedaal alla.
- Seisupidur fikseerida
- Keerake süütevöti asendisse "0" ja töm-make vöti ära.

### Gaasi pealevoolu sulgemine



- Sulgemiseks keerake gaasi väljalaske-ventiili päripäeva.

## Tehnilised andmed

Täielikud tehnilised andmed leiate kasutusjuhendist:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|  |                       | <b>KM 150/500 R LPG</b>                 |     |
|--|-----------------------|---|-----|
| <b>Masina andmed</b>                   |                       |   |     |
| Söidukiirus, edasi                     |                       | km/h                                    | 11  |
| Söidukiirus, tagasi                    |                       | km/h                                    | 11  |
| Tõusuvõime (maks.)                     | --                    |   | 18% |
| Paagi maht                             | 11kg (vahetusballoon) |   |     |
| Kasutusaeg täis bensiinipaagiga        | h                     |   | 4   |
| <b>Mootor</b>                          |                       |   |     |
| Tüüp                                   | --                    | Kubota DF 972                           |     |
| Mudel                                  | --                    | 3 silindriga neljataktiline gaasimootor |     |
| Jahutuse liik                          | --                    | Vesijahutus                             |     |
| Õlikogus                               | I                     | 3,7                                     |     |
| Töö pöörete arv                        | 1/min                 | 2550                                    |     |
| Tühikäigu pöörlemissagedus             | 1/min                 | 1500                                    |     |
| <b>Õlisordid</b>                       |                       |   |     |
| Mootor (üle 25 °C)                     | --                    | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40          |     |
| Mootor (0 kuni 25 °C)                  | --                    | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40          |     |
| Mootor (alla 0 °C)                     | --                    | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40         |     |
| Hüdraulika                             | --                    | HV 46                                   |     |
| <b>Rehvid</b>                          |                       |   |     |
| Suurus ees                             | --                    | 5.00/8 10                               |     |
| Õhurõhk ees                            | bar                   | 8                                       |     |
| Suurus taga                            | --                    | 5.00/8 10                               |     |
| <b>Ümbritseva keskkonna tingimused</b> |                       |   |     |
| Temperatuur                            | °C                    | -5 kuni +40                             |     |
| <b>Mõõtmed ja kaalud</b>               |                       |   |     |
| pikkus x laius x kõrgus                | mm                    | 2442x1570x1640                          |     |
| Pöörderaaadius paremal                 | mm                    | 1515                                    |     |
| Pöörderaaadius vasakul                 | mm                    | 1600                                    |     |
| Tühikaal                               | kg                    | 1317                                    |     |
| Lubatud kogumass                       | kg                    | 2228                                    |     |
| Lubatud teljekoormus ees               | kg                    | 1418                                    |     |
| Lubatud teljekoormus taga              | kg                    | 810                                     |     |

# Šī ir īsā lietošanas instrukcija iekraušanas un pārkraušanas darbu veikšanai un sniedz nepieciešamo informāciju par slaucītājmašīnas lietošanu.

Pirms ekspluatācijas sākšanas un parastās ekspluatācijas gadījumā, lūdzu, izlasiet aparāta oriģinālo lietošanas instrukciju. 5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Pirms pirmās lietošanas obligāti izlasīt norādījumus par drošību Nr. 5.956-250!

## Drošības norādījumi



Risks gūt dzirdes traucējumus. Strādājot ar aparātu, noteikti Valkājiet piemērotus ausu aizsargus.

### Vispārējas piezīmes

- Aparātam piestiprinātās brīdinājuma un norādījumu plāksnītes sniedz svarīgas norādes par tā drošu ekspluatāciju.
- Kopā ar lietošanas instrukcijā ietvertajiem norādījumiem ir jāņem vērā likumdevēja vispārīgie drošības tehnikas noteikumi un nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi.

### Izkraušanas norādījumi

#### Bīstami

Savainošanās risks, bojājumu risks! Izkraujot vai izkraujot aparātu, ļemiet vērā tā svaru!

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Pašmasa (bez papildpiederumiem) | 1317 kg * |
|---------------------------------|-----------|

\* Ja ir piebūvēti papildpiederumi, svars ir attiecīgi lielāks.

#### Neizmantojet autoiekkrāvējus.

- ➔ Izkraujot vai izkraujot aparātu, izmantojet piemērotu rampu vai ceļtni!
- ➔ Izmantojot rampu, ļemiet vērā: augstums no zemes 70 mm.
- ➔ Ja aparātu piegādā uz paletes, ar komplektā iekļautajiem dēļiem ir jāizveido nobraukšanas rampa.

Attiecīgo instrukciju atradīsiet 2. lpp. (vāka iekšpusē).

**Svarīga norāde:** katrs dēlis ir jāpieskrūvē ar 2 skrūvēm.

### Braukšanas darbība

#### Bīstami

Savainošanās risks, bojājumu risks!

Aparāta apgāšanās risks pārāk slīpu virsmu gadījumā.

- Brauciet tikai kāpumos, kuru slīpums nepārsniedz 18%.

Aparāta apgāšanās risks, veicot straujus pagriezienus.

- Pagriezienos brauciet lēni.

Nestabilas pamatnes gadījumā pastāv aparāta apgāšanās risks.

- Aparātu kustinet tikai uz nostiprinātās pamatnes.

Aparāta apgāšanās risks pārāk liela sāna slīpuma gadījumā.

- Perpendikulāri kustības virzienam brauciet tikai kāpumos, kuru slīpums nepārsniedz 10%.
- Pamatā ir jāievēro veicamie pasākumi, noteikumi un norādījumi, kuri attiecas uz transportlīdzekļu ekspluatāciju.
- Lietotājam jāizmanto aparāts tikai atbilstoši noteikumiem. Braucot, viņam ir jāņem vērā apkārtējie apstāklī, un strādājot, jāuzmanās no trešajām personām un it īpaši uz bērniem.
- Aparātu drīkst lietot tikai personas, kuras ir iepazīstinātas ar tā apkalpošanu vai ir pierādījušas savas spējas to apkalpot, un viņas ir pilnvarotas lietot šo aparātu.
- Aparātu aizliegts izmantot bērniem vai jauniešiem.
- Nav pieļaujams ļemt līdz pavadošās personas.
- Ar sēdekli aprīkoti aparāti drīkst uzsākt kustību tikai, tad ja sēdekļi atrodas vadītājs.

- ➔ Lai novērstu aparāta neatļautu lietošanu, izņemiet no aizdedzes atslēgu.
- ➔ Aparāta dzinējam darbojoties, to nekad nedrīkst atstāt bez uzraudzības. Apkalpojošā persona aparātu drīkst pamest tikai tad, kad motors ir izslēgts, ierīce ir nodrošināta pret neplānotām kustībām, vajadzības gadījumā ir iedarbināta stāvbremze un izņemta aizdedzes atslēga.

### Aparāti ar iekšdedzes dzinēju

#### Briesmas

Savainošanās risks!

- Nedrīkst noslēgt atgāzu atveri.
- Neliecieties pār atgāzu atveri vai nepieskarieties tai ar rokām (pastāv apdegumu gūšanas risks).
- Neskarieties klāt piedziņas dzinējam (pastāv apdegumu gūšanas risks).
- Izplūdes gāzes ir indīgas un bīstamas veselībai, tās nedrīkst ieelpot.
- Dzīcījs pēc tā apturēšanas ar inerci vēl darbojas apm. 3 - 4 sekundes. Īsā laika spridī noteikti neuzturieties piedziņas zonas tuvumā.

### Aparāti ar vadītāja kabīni

- Avārijas gadījumā izsītiet stiklu ar avārijas āmurīti.

### Piezīme

Avārijas āmurītis atrodas kāju zonā zem vadītāja sēdekļa.

### Sašķidrinātās gāzes transportlīdzekļu drošības tehnikas vadlīnijas

Profesionālo arodbiedrību galvenā savienība (HVBG). Sašķidrinātā gāze (darba gāze) ir butāns un propāns vai butāna/propāna maišījumi. To piegādā īpašos balonos. Šo gāzu darba spiediens ir atkarīgs no āra temperatūras.

#### Bīstami

Eksplozijas risks! Ar sašķidrināto gāzi nedrīkst rīkoties kā ar benzīnu. Benzīns lēnām iztvaiķo, bet sašķidrinātā gāze uzreiz ir gāzveida. Tātad risks, ko rada gāzes iz-

platīšanās telpā un uzliesmošana, izmantojot sašķidrināto gāzi, ir lielāks nekā izmantojot benzīnu.

#### Bīstami

Savainošanās risks! Atkarībā no apkārtējās vides temperatūras izmantojiet tikai sašķidrinātās gāzes balonus ar iepildītu darba gāzi atbilstoši DIN 51622 A vai B kvalitātes klasei.

### Uzmanību

Aizliegts izmantot mājsaimniecībā lietojamo gāzi. Gāzes dzinējā atļauts izmantot sašķidrinātās gāzes maisījumus no propāna/butāna ar maisījuma attiecību robežas no 90/10 līdz 30/70. Ja āra temperatūra ir zem 0 °C (32 °F), priekšroka dodama sašķidrinātajai gāzei ar lielāku propāna īpatnēviju, kas nodrošina labāku auksto startu, jo iztvaikošana sākas jau pie zemākas temperatūras.

### Uzņēmuma vadības un darba īemēju pienākumi

- Visām personām, kurām jārīkojas ar sašķidrināto gāzi, ir pienākums apgūt drošam darbam nepieciešamās zināšanas par sašķidrinātās gāzes īpatnībām. Šis izdevums vienmēr jāpārvadā slaucītājmašīnā.

### Kompetentas personas veikta apkope

- Regulāros intervālos vai vēlākais reizi gadā kompetentai personai ir jāpārbau da darba gāzes iekārtas funkcionētspēja un hermētiskums (atbilstoši BGG 936).
- Pārbaude ir jāapstiprina rakstiski. Par pārbaudes pamatu jāņem Negadījumu novēršanas noteikumu (UVV) "Sašķidrinātās gāzes izmantošana" (BGV D34) 33. un 37. punkts.
- Kā vispārējie noteikumi spēkā ir VFR Satiksmes ministrijas izdotās vadlīnijas par transportlīdzekļu pārbaudi, kuru dzinēji ir darbināmi ar sašķidrināto gāzi.

### Ekspluatācijas uzsākšana/ekspluatācija

- Gāzi drīkst ļemt tikai no balona. Gāzes vienlaicīga ļemšana no vairākiem baloniem var būt par iemeslu tam, ka sašķidrinātā gāze no viena balona iekļūst citā. Tādējādi pārpildītais balons pēc vēlākas balona vārsta aizvēršanas (skatīt šo vadlīniju B. 1) ir pakļauts neielaujamam spiediena kāpumam.

- Iebūvējot pilno balonu, jāņem vērā atzīme "leja", kas norāda uz balona pareizu novietojumu (pieslēguma skrūvsavienojums norāda perpendikulāri uz leju).

Gāzes balona nomaiņa jāveic uzmanīgi. Iebūvējot un izbūvējot gāzes balonu, balona vārsta izplūdes atvere ir jānoblīvē ar noslēguzgriezni, kurš stingri pievilkts ar uzgriežņu atslēgu.

- Neblīvus gāzes balonus nedrīkst izmantot. levērojot visus piesardzības pasākumus, tie nekavējoties jānogādā brīvā dabā, kur tie jāiztukšo un pēc tam jāmarķē kā nebīvi. Piegādājot vai saņemot bojātus gāzes balonus, to iznomātājam vai tā pārstāvīm (uzpildītājam

vai tml.) par pastāvošo bojājumu neka-vējoties jāziņo rakstiski.

- Pirms gāzes balona pieslēgšanas jā-pārbauda tā savienojuma uzmavas at-bilstošs stāvoklis.
- Pēc balona pieslēgšanas, izmantojot putojošu līdzekli, jāpārbauda tā hermē-tiskums.
- Vārsti jāatver lēnām. Atvēršanu un aiz-vēršanu nedrīkst veikt, izmantojot trie-cieninstrumentus.
- Sašķidrinātās gāzes ugunsgrēku gadī-jumos izmantojiet tikai ogļskābes pul-verveida dzēšanas līdzekļus vai ogļskābes gāzveida dzēšanas līdzek-ļus.
- Pastāvīgi jākontrolē visas sašķidrinātās gāzes iekārtas drošs darba stāvoklis un īpaši tās hermētiskums. Ja ir bojāta gāzes iekārta, transportlīdzekļa izmanto-šana ir aizliegta.
- Pirms atskrūvēt cauruļu savienojumu vai skrūvsavienojumu, ir jāaizver balo-na vārsts. Balona pieslēguma uzgriez-nis ir jāatskrūvē lēnām un sākumā tikai nedaudz, citādi spontāni var izplūst vēl vadā palikusī, zem spiediena esošā gā-ze.
- Ja gāzi sūknē no lielas tvertnes, attiecī-gos noteikumus jautājiet attiecīgajam sašķidrinātās gāzes pārdošanas uzņē-mumam.

#### **⚠ Briesmas**

Savainošanās risks!

- Šķidrā veidā sašķidrinātā gāze uz kai-las ādas rada apsaldējuma brūces.
- Pēc balona demontāžas pieslēguma vītnei cieši jāuzskrūvē noslēguzgriez-nis.
- Lai pārbaudītu hermētiskumu, jāizman-to ziepjūdens, nekāla šķīdums vai citi putojoši līdzekļi. Sašķidrinātās gāzes iekārtu nedrīkst pakļaut atklātai liesmai.
- Nomainot atsevišķas iekārtas daļas, jā-ņem vērā ražotāja montāžas noteikumi. To darot, jāaizver balona un galvenais slēgvārsts.
- Pastāvīgi jākontrolē sašķidrinātās gā-zes transportlīdzekļu elektrosistēmas stāvoklis. Ja gāzi vadošās iekārtas da-ļas nav hermētiskas, radušās dzirkste-les var izraisīt eksplozijas.
- Pēc sašķidrinātās gāzes transportlī-dzekļa ilgākās dīkstāvēs regulēšanas darbiem izmantotā telpa pirms aparāta vai tā elektrosistēmas ekspluatācijas uzsākšanas ir kārtīgi jāizvēdina.
- Par negadījumiem, kas saistīti ar gāzes baloniem vai sašķidrināto gāzi, nekavē-joties jāziņo arodbiedrībai un atbildīga-jai uzraudzības iestādei. Bojātās daļas ir jāuzglabā līdz izmeklēšanas beigām.

#### **Regulēšanas un uzglabāšanas telpās un remontdarbnīcās**

- Darba gāzes jeb sašķidrinātās gāzes balonu uzglabāšana jāveic saskaņā ar TRF 1996 noteikumiem (Sašķidrinātās gāzes tehniskie noteikumi, skait BGV D34, 4. pielikuma noteikumus).
- Gāzes baloni jāuzglabā stāvus. Tvertņu uzstādīšanas vietā un remontu laikā aizliegts izmantot atklātu liesmu un smēķēt. Brīvā dabā uzstādīti baloni ir jānodrošina pret neatļautu piekļuvi. Tukšiem baloniem vienmēr jābūt aiz-vērtiem.
- Balona un galvenais slēgvārsts uzreiz pēc transportlīdzekļa darbības apturē-šanas ir jāaizver.
- Uz sašķidrinātās gāzes transportlīdzek-ļu regulēšanas telpu stāvokli un īpašībām attiecas VFR Garāžu noteikumi un attiecīgās zemes būvniecības noteiku-mi.
- Gāze baloni ir jāuzglabā īpašā, no regu-lēšanas telpas atdalītā telpā (skaitī BGV D34, 2. pielikuma noteikumus).
- Telpās izmantotajām elektriskajām spuldzēm jābūt aprīkotām ar slēgtu, hermētisku kupolu un izturīgu aizsar-greži.
- Strādājot remontdarbnīcās, jāaizver balo-na un galvenais slēgvārsts, un darba gāzes baloni jāsargā no siltuma iedar-bības.
- Pirms darbības pārtraukumiem un dar-bības izbeigšanas pilnvarotai personai ir jāpārbauda, vai ir aizvērti visi vārsti, jo īpaši balona vārsti. Darbus, kuros tiek izmantota uguns, jo īpaši metināšanas un griešanas darbus nedrīkst veikt dar-ba gāzes balonu tuvumā. Arī tad, ja dar-ba gāzes baloni ir tukši, tos nedrīkst uzglabāt darbnīcās.
- Regulēšanas un uzglabāšanas telpām, kā arī remontdarbnīcām jābūt labi vēdi-nātām. Pie kam jāņem vērā, ka sašķidrinātā gāze ir smagāka par gaisu. Tā uzkrājas pie grīdas, darba bedrēs un ci-tos grīdas padziļinājumos, kur var vei-dot sprādzienbīstamus gāzes-gaisa maisījumus.

#### **Lietošanas instrukcijā izmantotie simboli**

##### **⚠ Bīstami**

Norāda uz tiešām draudošām briesmām, kuras rada smagus ķermeņa ievainojumus vai izraisa nāvi.

##### **⚠ Brīdinājums**

Norāda uz iespējamību bīstamu situāciju, kura var radīt smagus ķermeņa ievainojumus vai izraisīt nāvi.

##### **Uzmanību**

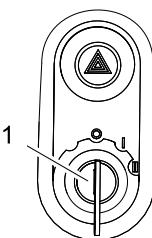
Norāda uz iespējamību bīstamu situāciju, kura var radīt vieglus ievainojumus vai ma-teriālos zaudējumus.

#### **Simboli uz aparāta**

|  |   |
|--|---|
|  | Apdegumu gūšanas risks, strādājot uz sakarsētām virsmām! Pirms darba ar aparātu jaujet izplūdes ie-kārtai pietiekami atdzist. |
|  | Pie ierīces strādājiet ar pie-mērotiem cimdiem.   |
|  | Saspiešanas risks, iespie-žot starp kustīgām trans-portlīdzekļa daļām   |
|  | Rotējošu daļu radīts savai-nošanās risks. Nelieciet ta-jās rokas.   |
|  | Uzliesmošanas risks. Ne-uzsūciet degošus vai kvē-lojošus priekšmetus.   |
|  | Ķedes stiprinājuma punkts / ceļņa stiprinājuma punkts Nostiprināšanas punkts  |
|  | Gaisa spiediens riepās (maks.)  |
|  | Domkrata stiprinājuma punkti  |
|  | Slaučītājveltņa regulēšana  |
|  | Maksimālais pamatnes slī-pums, braucot ar paceltu netīrumu tvertni.   |
|  | Brauciet tikai kāpumos, kuru slīpums nepārsniedz 18%.   |

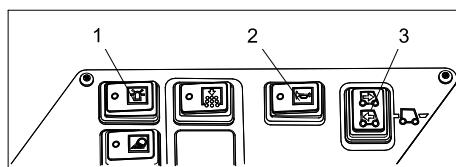
## Vadības un funkcijas elementi

### Aizdedzes slēdzene



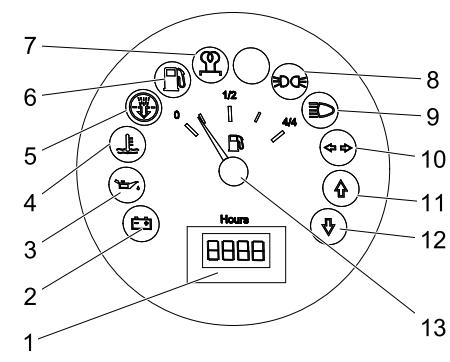
- 1 Aizdedzes atslēga
- Pozīcija 0: izslēgt motoru
- Pozīcija 1: ieslēgt aizdedzi
- Pozīcija 2: iedarbināt motoru

### Funkciju taustiņi



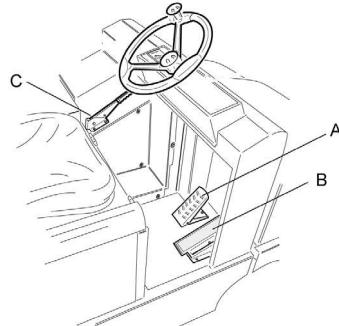
- 1 Bākuguns ieslēgšana/izslēgšana
- 2 Signāaltaure
- 3 Braukšanas virziena izvēles slēdzis

### Kontrollampiņas un displejs

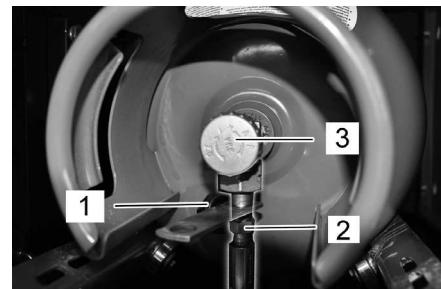


- 1 Darba stundu skaitītājs
- 2 Uzlādes brīdinājuma lampiņa
- 3 Eļļas spiediena brīdinājuma lampiņa
- 4 Dzesēšanas ūdens temperatūras brīdinājuma lampiņa
- 5 Motora ielplūdes gaiss
- 6 Degvielas daudzuma brīdinājuma lampiņa
  - ja vēl ir rezerve, mirgo
  - ja gāzes balons ir tukšs, deg pastāvīgi
- 7 Kontrollampiņa (nav pieslēgta)
- 8 Stāvgaismu kontrollampiņa
- 9 Tuvo gaismu kontrollampiņa
- 10 Virziena rādītāju kontrollampiņa
- 11 Kontrollampiņa braukšanai uz priekšu
- 12 Kontrollampiņa braukšanai atpakaļgaitā
- 13 Tvertnes indikators (nav pieslēgts)

## Pedāļi



- A Bremžu pedālis
- B Braukšanas pedālis
- C Stāvbremze



- Pieskrūvējiet gāzes šķūteni ar uzmavuzgriezni (2) (atslēgas platums 30 mm).
- Noņemiet no gāzes balona pieslēguma vārstā aizsargvāciņu (1).

### Norāde

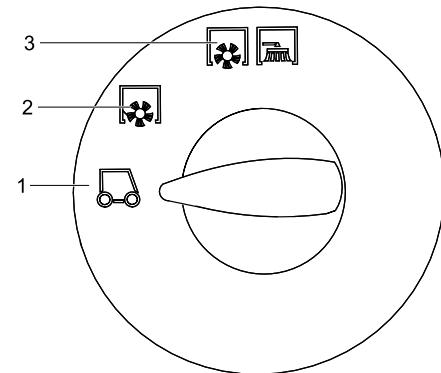
Pieslēguma vītnē ir pa kreisi.

### ⚠ Brīdinājums

Gāzes izplūdes vārstu (3) atveriet tikai pirms aparāta iedarbināšanas (skatīt nodauju "Aparāta iedarbināšana").

## Darbība

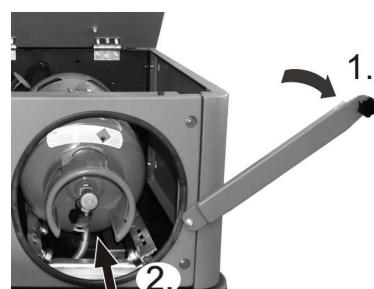
### Programmas izvēle



- 1 Transportēšana
- 2 Slaucīšana ar slaucītājveltni
- 3 Slaucīšana ar slaucītājveltni un sānu slotām

### Stāvbremzes fiksēšana/atbrīvošana

- Atbrīvojiet stāvbremzi, vienlaikus nospiežot bremžu pedāli.
- Fiksējiet stāvbremzi, vienlaikus nospiežot bremžu pedāli.

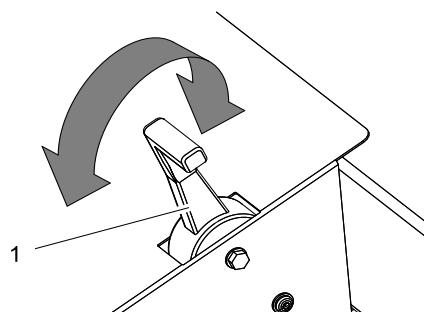


- Atskrūvējiet drošības stieņa skrūvi un pavirziet stieni uz augšu.
- Iebīdiet gāzes balonu līdz galam atvērumā.
- **Svarīga norāde:** slēgvārsta pieslēguma skrūvsavienojumam jābūt pārvērstat perpendikulāri uz leju.
- Aizveriet lokveida aizslēgu.

### Vadītāja sēdekļa regulēšana

- Sēdekļa regulēšanas sviru pavelciet uz ārpusi.
- Pastumiet sēdekli, atlaidiet rokturi un nolisējiet.
- Pabīdot sēdekli uz priekšu un atpakaļ, pārbaudiet, vai tas ir nolisējies.

## Motora apgriezienu skaita regulēšana



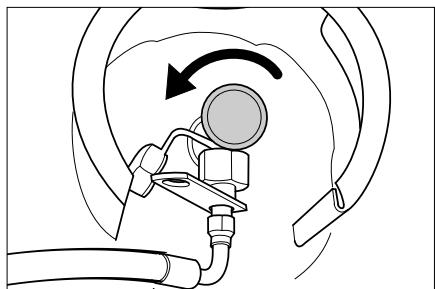
1 Gāzes svira

Noregulējiet pareizo motora apgriezienu skaitu ar gāzes sviru.

### Iedarbiniet aparātu

**Norāde:** Aparāts ir aprīkots ar sēdekļa kontaktlēdzi. Atstājot vadītāja sēdekli, aparāts tiks izslēgts.

### Gāzes padeves atvēršana



- Atveriet gāzes padeves vārstu, pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam.
- Ieņemiet vietu vadītāja sēdekļā.
- Novietojiet braukšanas virziena izvēles slēdzi vidējā pozīcijā.
- Nofiksēt stāvbremzi.
- Pabīdīt motora apgriezienu skaita regulēšanas sviru par 1/3 uz priekšu.

### Motora iedarbināšana

- Ielieci aizdedzes atslēgu aizdedzē.
- Aizdedzes atslēgu pagrieziet pozīcijā "||".
- Kad aparāts ir iedarbināts, atlaidiet aizdedzes atslēgu.

**Norāde:** Nekad nedarbiniet starteri ilgāk par 10 sekundēm. Pirms atkārtotas startera darbināšanas pagaidiet vismaz 10 sekundes.

## Braukšana ar aparātu

- Pārslēdziet programmu izvēles slēdzi uz "Transportēšana" - .
- Pārbīdīt gāzes sviru līdz galam uz priekšu (liels apgriezienu skaits).
- Nospiediet un turiet nospiestu bremžu pedāli.
- Atlaidiet stāvbremzi.

### Braukšana uz priekšu

- Pārslēdziet braukšanas virziena slēdzi uz "Uz priekšu".
- Lēnām nospiediet braukšanas pedāli.

### Braukšana atpakaļgaitā

#### *Bistami*

Savainošanās risks! Braucot atpakaļgaitā nedrīkst būt apdraudētas trešās personas, nepieciešamības gadījumā dodiet tām norādes.

#### *Uzmanību*

Bojājuma risks. Braukšanas virziena izvēles slēdzi izmantojiet tikai tad, kad aparāts stāv uz vietas.

- Pārslēdziet braukšanas virziena slēdzi uz "Atpakaļgaita".
- Lēnām nospiediet braukšanas pedāli.

### Braukšanas veids

- Ar braukšanas pedāli vienmērīgi var norēgulēt braukšanas ātrumu.
- Izvairieties no grūdienveidīgas pedāļu spiešanas, tas var izraisīt hidrauliskās iekārtas bojājumus.
- Ja, braucot pa slīpām virsmām, samazinās jauda, nedaudz atlaidiet pedāli.

### Bremzēšana

- Atlaidiet braukšanas pedāli, aparāts nobremzē patstāvīgi un apstājas.

**Norāde:** bremžu darbības efektivitāti var pastiprināt, nospiežot bremžu pedāli.

### Šķēršļu pārvarēšana

Līdz 70 mm augstu, nekustīgu šķēršļu pārvarēšana:

- lēni un uzmanīgi pārbrauciet tiem pāri virzienā uz priekšu.

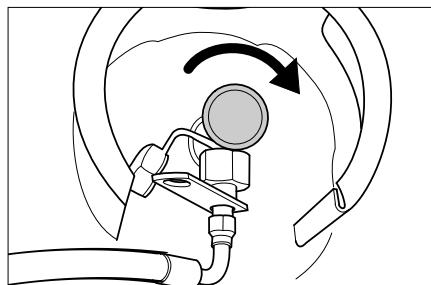
Vairāk kā 70 mm augstu, nekustīgu šķēršļu pārvarēšana:

- šķēršļus drīkst pārvarēt tikai ar piemērotas rampas palīdzību.

## Aparāta izslēgšana

- Pabīdīt motora apgriezienu skaita regulēšanas sviru līdz galam atpakaļ.
- Nospiediet un turiet nospiestu bremžu pedāli.
- Nofiksēt stāvbremzi.
- Aizdedzes atslēgu pagrieziet pozīcijā "0" un izņemiet to no aizdedzes.

### Gāzes padeves aizvēršana



- Aizveriet gāzes padeves vārstu, pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienā.

## Tehniskie dati

Visus tehniskos datus Jūs atradīsit lietošanas instrukcijā:

**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|   |                         | <b>KM 150/500 R LPG</b>            |  |
|---|-------------------------|------------------------------------|--|
| <b>Ierīces dati</b>                       |                         |                                    |  |
| Braukšanas ātrums uz priekšu              | km/h                    | 11                                 |  |
| Braukšanas ātrums atpakaļgaitā            | km/h                    | 11                                 |  |
| Kāptspēja (max.)                          | --                      | 18%                                |  |
| Tvertnes tilpums                          | 11kg (nomaināms balons) |                                    |  |
| Darbības laiks ar pilnu degvielas tvertni | h                       | 4                                  |  |
| <b>Motors</b>                             |                         |                                    |  |
| Types                                     | --                      | Kubota DF 972                      |  |
| Konstrukcija                              | --                      | 3-cilindru četrtaktu gāzes dzinējs |  |
| Dzesēšanas veids                          | --                      | Dzesēšana ar ūdeni                 |  |
| Eljas daudzums                            | l                       | 3,7                                |  |
| Darba apgriezienu skaits                  | 1/min                   | 2550                               |  |
| Tukšgaitas apgriezieni                    | 1/min                   | 1500                               |  |
| <b>Eljas veidi</b>                        |                         |                                    |  |
| Motors (virs 25 °C)                       | --                      | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40     |  |
| Motors (no 0 līdz 25 °C)                  | --                      | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40     |  |
| Motors (zem 0 °C)                         | --                      | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40    |  |
| Hidraulika                                | --                      | HV 46                              |  |
| <b>Atbrīvošana</b>                        |                         |                                    |  |
| Lielums priekšā                           | --                      | 5.00/8 10                          |  |
| Gaisa spiediens priekšā                   | bar                     | 8                                  |  |
| Lielums aizmugurē                         | --                      | 5.00/8 10                          |  |
| <b>Apkārtējās vides apstākļi</b>          |                         |                                    |  |
| Temperatūra                               | °C                      | -5 līdz +40                        |  |
| <b>Izmēri un svars</b>                    |                         |                                    |  |
| Garums x platums x augstums               | mm                      | 2442x1570x1640                     |  |
| Pagriešanās rādiuss pa labi               | mm                      | 1515                               |  |
| Pagriešanās rādiuss pa kreisi             | mm                      | 1600                               |  |
| Pašvars                                   | kg                      | 1317                               |  |
| Piejaujamais kopējais svars               | kg                      | 2228                               |  |
| Piejaujamā ass noslodze priekšā           | kg                      | 1418                               |  |
| Piejaujamā ass noslodze aizmugurē         | kg                      | 810                                |  |

## Tai yra trumpa pakrovimo ir perkovimo darbų instrukcija, pateikianti būtiną informaciją apie važiavimą šluojamaja mašina.

Informaciją apie paleidimą ir išprastinį naujodimą rasiite įrenginio originalioje naujodimo instrukcijoje:

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Prieš pirmajį naujodimą, būtinai perskaitykite saugos reikalavimus Nr. 5.956-250!

### Saugos reikalavimai



**Pavojus pažeisti klaušą.** Dirbdami prietaisų, būtinai naudokite tinkamą klausos apsaugą.

### Bendrieji nurodymai

- Ant įrenginio pritvirtintuose įspėjamuose ženkluose ir nurodymų lentelėse pateikiama svarbi informacija, reikalinčia, norint saugiai naudoti prietaisą.
- Be naujodimo instrukcijoje pateikiamų nurodymų taip pat reikia laikytis bendrųjų įstatymus leidžiančių institucijų nurodymų dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos.

### Pastabos dėl iškrovimo

#### Pavojus

*Susižalojimo pavojus, pažeidimų pavojus! Perkraudami įrenginį, atsižvelkite į jo svorį!*

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Tuščio įrenginio masė (be prie- | 1317 kg * |
| dū)                             |           |

\* Sumontavus priedus, masė padidėja.

#### Nenaudokite šakinio krautuvo.

- Įrenginiui perkrautti naudokite tinkamą rampą arba kraną!
- Naudodami pakylą, įsitikinkite, ar grindų laisvumas siekia 70 mm.
- Jei įrenginys tiekiamas ant padéklo, iš pridėtų lentų pasigaminkite rampą nuvažiavimui.

Tam skirtą instrukciją rasite 2 psl. (vidinė viršelio pusė).

**Svarbi pastaba:** kiekvieną lentą tvirtai suveržkite dviem varžtais.

### Važiavimo režimas

#### Pavojus

*Susižalojimo pavojus, pažeidimų pavojus! Mašina gali apvirsti į ją naudojant ant didelio posvyrio paviršiu.*

- Važiuokite tik ne į statesnę nei 18% įkalnę.

*Mašina gali apvirsti staiguose posūkiuose.*

- Posūkiuose važiuokite lėtai.

*Mašina gali apvirsti, kai važiuojama ant nestabilaus pagrindo.*

- Todėl naudokite mašiną tik ant tvirto pagrindo.

*Mašina gali apvirsti jai per daug pasvirus į šoną.*

- Mašina gali būti pasvirus į šoną daugiausiai 10 % posvyrio kampu.

- Būtina laikytis teisés aktų, taisyklių ir įstatymų, reglamentuojančių transporto priemonių eismą.
- Operatorius prietaisą turi naudoti pagal nurodymus. Jis turi paisyti aplinkos saugą, o dirbdamas su prietaisu – netoliše esančių žmonių, ypač vaikų.
- Prietaisą gali naudoti tik įgalioti asmenys, išmokyti naudotis ir pademonstravę savo sugebėjimus dirbtį su prietaisu.
- Prietaisą naudoti draudžiama vaikams arba jaunuoliams.
- Draudžiama mašina vežti asmenis.
- Važiuoti užsėdamaisiais prietaisais galima tik atsisėdus ant sėdynės.
- ➔ Kad mašina negalėtų pasinaudoti pašaliniai asmenys, ištraukite uždegimo raktą.
- ➔ Esant įjungtam varikliui, prietaiso nepalikite be priežiūros. Naudotojas gali palikti mašiną tik tada, kai variklis yra išjungtas ir užtikrinama, kad mašina negalės pasinaudoti pašaliniai asmenys, t.y. tada, kai įjungtas stovėjimo stabdys ir ištrauktas uždegimo raktas.

### Mašinos su degimo varikliais

#### Pavojus

*Sužalojimų pavojus!*

- Neuždenkite išmetamujų duju išėjimo angos.
- Nelieskite ir nebūkite prie išmetamujų duju angos (kyla pavojus nusideginti).
- Nesilieskite prie variklio (kyla pavojus nusideginti).
- Išmetamosios dujos yra nuodingos ir kenkia sveikatai, todėl jų negalima įkvėpti.
- Išjungus variklis visiškai sustoja praėjus maždaug 3–4 sekundėms. Tuo metu būkite toliau nuo pavaros mechanizmo.

#### **Įrenginiai su mašinisto kabina**

- Kilus avarijai avariniu plaktu išdaužkite stiklus.

#### **Pastaba**

*Avarinių plaktu ką rasite apatinėje dalyje, po mašinisto sėdyne.*

### Saugos technikos direktyvos suskystintosiomis dujomis varomoms transporto priemonėms

Pramónės profesinių asociacijų vyriausioji valdyba (HVBG) Suskystintosios dujos (dujiniai degalai) yra butanas ir propanas arba butano ir propano mišiniai. Jos tiekiamos specialiose talpyklose. Šių duju darbinis slėgis priklauso nuo aplinkos temperatūros.

#### Pavojus

*Sprogimo pavojus! Suskystintosios dujos naudokite kitaip nei su benzina. Benzinas garioja lėtai, o suskystintosios dujos ir kartu įgyja duju pavidalą. Todėl pavojus, kad patalpa prisipildys duju, kurios užsidegs, naudojant suskystintosias dujas yra didesnės nei naudojant benziną.*

#### Pavojus

*Susižalojimo pavojus! Naudokite tik standartą DIN 51622 atitinkančius A arba B ko-*

*kybės klasės (priklasomai nuo aplinkos temperatūros) suskystintujų duju balionus su dujinių degalų pildymo sistema.*

### Atsargiai

*Naudoti buitives dujas draudžiama iš esmės. Dujiniams varikliams leidžiama naujoti suskystintujų duju iš propano ir butano mišinius, kurių savybėmis yra nuo 90/10 iki 30/70. Siekiant užtikrinti lengvesnį variklio paleidimą, kaip aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 0 °C (32 °F), patartina naudoti daugiau propano sudėtyje turinčias suskystintasias dujas, nes jos garioja net ir esant žemai temperatūrai.*

### Įmonės vadovybės ir darbuotojų pareigos

- Visi asmenys, naudojantys suskystintasias dujas, turi būti susipažinę su suskystintujų duju savybėmis, kad galėtų jas saugiai dirbtį darbe. Pridėtas raštas turi nuolat būti šluojamojoje mašinoje.

### Techninę priežiūrą turi atliliki specialistai

- Dujinius degalus naudojančių įrenginių tinkamą veikimą ir sandarumą reguliarai, tačiau ne rečiau nei kasmet turi patikrinti specialistas (pagal BGG 936).
- Patikra turi būti patvirtinta raštiškai. Tikrinimo pagrindas į Nelaimingų atsitikimų prevencijos nuostatų dėl suskystintujų duju naudojimo 33 ir 37 str (BGV D34).
- Kaip bendrieji reikalavimai taikomos Federalinio transporto ministro direktyvos dėl dujomis varomų transporto priemonių ir jų variklių patikros.

### Eksploatavimo pradžia / eksplloatavimas

- Dujos gali būti imamos tik iš vieno baliono. Jei dujos vienu metu tiekiamos iš kelių balionų, suskystintosios dujos gali patekti iš vieno baliono į kitą. Tokiu atveju uždarius perpildyto baliono vožtuvą joje esančiu duju slėgis gali būti neleistinai aukštas (plg. šios direktyvos B. 1).
- Montuojant pilnų duju balioną, naudojamas ženklas „apačia“ tinkamai baliono padėčiai žymėti (veržlinė jungtis nukreiptai vertikaliai žemyn).

Dujų balionas turi būti keičiamas ypač atsargiai. Sumontuojant ir išmontuojant duju balioną, ant jo duju išleidimo movos raktu būtinai turi būti užsukta aklė.

- Draudžiama naudoti nesandarius balionus. Iš tokių balionų, émusis visų reikiamų saugos priemonių, atviroje vietoje turi būti išleistos likusios dujos ir pažymėta, kad balionas yra nesandarus. Tiekiant arba pasiimant nesandarų duju balioną, nuomotojui arba jo atstovui (pvz., degalinės operatoriui ar pan.) turi būti raštu pranešta apie esamą baliono pažeidimą.
- Prieš prijungiant duju balioną, turi būti patikrinta, ar jo prijungiamoji mova yra tinkamos būklės.
- Prijungus duju balioną, putojančia priemonė turi būti patikrintas jos sandarumas.

- Vožtuvus atidarykite iš lėto. Vožtuvams atidaryti ir uždaryti jokiu būdu nenaudokite kalamujų įrankių.
- Užsidegus suskystintosioms dujoms, gaisrui gesinti naudokite tik angliarūgtės miltelinius arba dujininius gesintuvus.
- Veikiant suskystujų dujų sistemai, turi būti patikrinta, ar ji yra tinkamos būklės ir sandari. Draudžiama naudoti transporto priemonė, jei jos dujų sistema yra nesandari.
- Prieš atleisdami vamzdžio ar žarnos jungtį, uždarykite dujų baliono vožtuvą. Dujų baliono jungties veržlę atsukite iš lėti ir pradžioje tik šiek tiek, nes kitu atveju iš žarnos staigiai išsiverš joje esančius suslėgtos dujos.
- Jei dujos lieidžiamos iš didelės talpyklos, turi būti laikomasi taikomų reikalavimų dėl suskystintujų dujų pardavimo dideliais kiekiams.

### **⚠️ Pavojas**

#### **Sužalojimų pavojas!**

- Ant plikos odos patekusios suskystintosioms dujos sukelia nušalino žaizdas.
- Išmontavus dujų balioną, ant baliono jungties sriegio turi būti tvirtai užveržta aklė.
- Sandarumui tikrinti naudokite muiluotą vandenį, tirpalą „Nekal“ arba kitas putoniančias priemones. Draudžiama nukreipti tiesioginę liepsną į suskystintujų dujų balioną.
- Keisdami pavienes dalis, būtinai laikytės gamintojo reikalavimų. Atlirkdami šiuos darbus uždarykite dujų baliono pagrindinius blokuojamuosius vožtuvus.
- Nuolat tikrinkite suskystintosiomis dujomis varomų transporto priemonių elektros įrangą. Jei sistemos dalys, per kurias teka dujos yra nesandarios, kibirkštys gali sukelti sprogimą.
- Jei suskystintosioms dujomis varoma transporto priemonė ilgesnį laiką stovėjo patalpoje, prieš įjungdami transporto priemonės variklį ar elektros įrangą, patalpą gerai išvédinkite.
- Apie nelaimingus atsitikimus, susijusius su dujų balionais ir suskystintujų dujų sistemomis, turi būti nedelsiant pranešta profesinei asociacijai ir atsakingai pramonės priežiūros tarnybai. Pažeistos dalys turi būti saugomos iki tyrimo pabaigos.

### **Laikymo bei sandėliavimo patalpose bei dirbtuvėse**

- Dujiniai degalai ir suskystintosios dujos turi būti laikomi vadovaujantis reikalavimais TRF 1996 (suskystintujų dujų naujodimo taisyklės, žr. BGV D34 DA, 4 priedą).
- Dujų balionai turi būti laikomi pastatyti. Dujų balionų laikymo patalpose ir atliekant remonto darbus, draudžiama naujodoti atvirą ugnį ir rūkyti. Jei dujų balionai laikomi atviroje vietoje, turi būti užtikrinta, kad prie jų nepatektų pašaliniai. Tušti dujų balionai turi būti uždaryti.
- Išjungus transporto priemonės variklį, nedelsiant turi būti uždaryti dujų baliono ir blokuojamieji vožtuvai.
- Patalpų suskystintosiomis dujomis varomoms transporto priemonėms laikyti vieta ir charakteristikos turi atitinkti Reicho reglamentas dėl garažų ir atitinkamos žemės statybos reglamentas.
- Dujų balionai turi būti laikomi kitose patalpose, atskirtose nuo transporto priemonių laikymo patalpų (BGV D34 DA, 2 priedą)
- Patalpose naudojami elektriniai prožektoriai turi būti sandarus ir apsaugotas tvirtu korpusu.
- Remonto dirbtuvėse dujų balionų bei pagrindiniai blokuojamieji vožtuvai turi būti uždaryti ir dujinių degalų balionai turi būti apsaugoti nuo šilumos poveikio.
- Prieš eksplotacijos pertrauką bei pabaigą atsakingas asmuo turi patikrinti, ar uždaryti visi vožtuvai, o ypač dujų balionų vožtuvai. Prie dujinių degalų balionų draudžiama dirbtai ugnimi, o ypač virinti bei pjauti liepsna. Net ir tuščius dujinių degalų balionus draudžiama laikyti dirbtuvėse.
- Laikymo bei sandėliavimo patalpos ir remonto dirbtuvės turi būti nuolat pakankamai išvédintos. Atsižvelkite į tai, kad suskystintosios dujos yra sunkesnės už orą. Jos susirenka prie grindų ar darbo duobėse bei kitokiose grindų nišose ir gali šios vietose sudaryti sprogimo atžvilgiu pavojingus mišinius su oru.

### **Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai**

#### **⚠️ Pavojas**

Žymi gresiantį tiesioginį pavoju, galintį sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.

#### **⚠️ Ispėjimas**

Žymi galimą pavoju, galintį sukelti sunkius sužalojimus arba mirtį.

#### **Atsargiai**

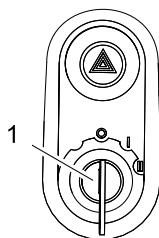
Žymi galimą pavoju, galintį sukelti lengvus sužalojimus arba materialinius nuostolius.

### **Simboliai ant prietaiso**

|  |   |
|--|---|
|  | Pavojas nusideginti prisilietus prie įkaitusių paviršių! Prieš pradėdami dirbtį su prietaisu palaukite, kol išmetamųjų dujų sistema pakankamai atvės. |
|  | Prietaisą naudoti tik mūvint apsaugines pirštines.  |
|  | Istrigus tarp judančių transporto priemonės daliių, kyla triškymo pavojas   |
|  | Judančios dalys gali sužeisti. Nelieskite.  |
|  | Gaisro pavojas. Nesiurbkite degančių arba smilkstančių daiktų.  |
|  | Grandinės laikiklis / krano taškas<br>Tvirtinimo taškas   |
|  | Slėgis ratuose (maks.)  |
|  | Automobilių keltuvo pastatymo vieta   |
|  | Besisukančio šepečio reguliatorius  |
|  | Maksimalus pagrindo nuolydis važiuojant pakelta nešvarumų kamera.   |
|  | Važiuokite tik ne į statesnę nei 18% įkalnę.  |

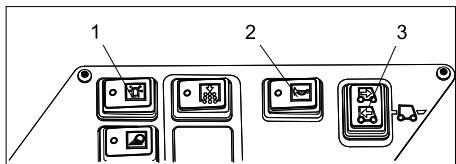
## Valdymo ir funkciniai elementai

### Uždegimo spynelė



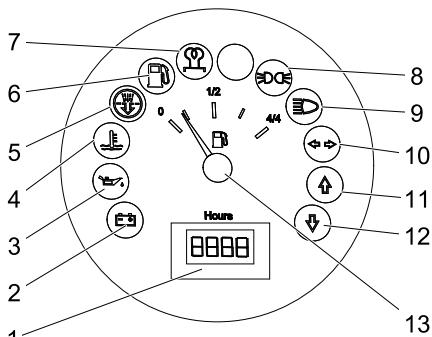
- 1 Uždegimo raktas
- Padėtis „0“: išjungti variklį
- Padėtis „1“: degimas išjungtas
- Padėtis „2“: paleisti variklį

### Funkciniai mygtukai



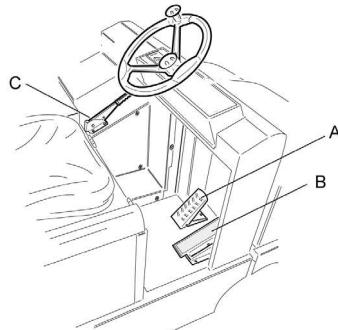
- 1 Švyturėlio išjungimas/išjungimas
- 2 Garsinis signalas
- 3 Važiavimo krypties pasirinkimo jungiklis

### Kontrolinės lemputės ir ekrano

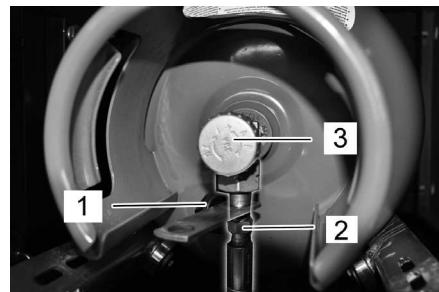


- 1 Eksplotatavimo valandų skaitiklis
- 2 Įkrovos įspėjamoji lemputė
- 3 Alyvos slėgio įspėjamoji lemputė
- 4 Aušinamojo skysčio įspėjamoji lemputė
- 5 Į variklį įsiurbiamas oras
- 6 Likusio degalų kiekio įspėjamoji lemputė
  - mirksi, kai yra atsarga
  - žiba, kai balionas yra tuščias
- 7 Kontrolinė lemputė (neprijungta)
- 8 Stovėjimo žibinto kontrolinė lemputė
- 9 Trumpujių šviesų kontrolinė lemputė
- 10 Posūkio žibintų kontrolinė lemputė
- 11 Važiavimo pirmyn kontrolinė lemputė
- 12 Važiavimo atgal kontrolinė lemputė
- 13 Degalų talpyklos indikatorius (neprijungtas)

## Pedalai



- A Stabdžio pedalas
- B Važiavimo pedalas
- C Stovėjimo stabdys



- Prisukite dujų žarną su antveržlėmis (2) (30 mm pločio raktu).
- Nuo dujų baliono prijungiamojo vožtuvo nuimkite apsauginį gaubtuvėlį (1).

### Pastaba

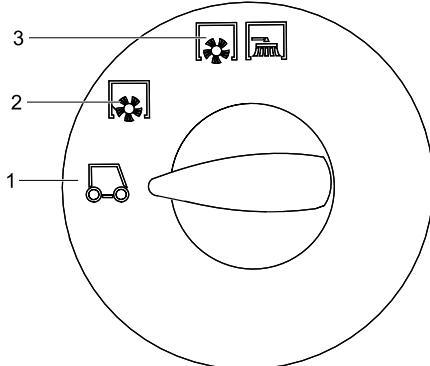
jungtis turi kairinį sriegi.

### ⚠ Ispėjimas

dujų émimo vožtvuā (3) atidarykite tik prieš paleisdami įrenginį (žr. skyriū „Įrenginio paleidimas“).

## Naudojimas

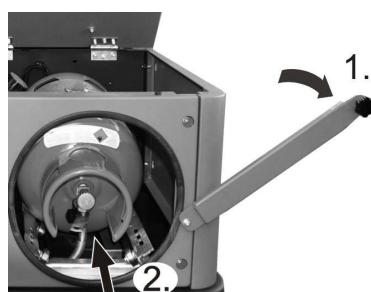
### Programos pasirinkimas



- 1 Transportavimas
- 2 Šlavimas besisukančiu šepečiu
- 3 Šlavimas besisukančiu šepečiu ir šoniene šluota

### Stovėjimo stabdžio fiksavimas / atleidimas

- Paspauskite stabdžių pedalą ir taip atleiskite stovėjimo stabdį.
- Paspauskite stabdžių pedalą ir taip užfiksujokite stovėjimo stabdį.

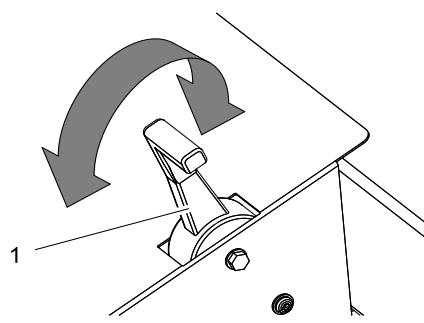


- Atsukite apsauginės svirties varžtą ir paverskite svirtį aukštyn.
- Į langą iki galio įstumkite dujų balioną.
- **Svarbi pastaba:** blokuojamojo vožtuvo jungtis turi būti nukreipta vertikaliai žemyn.
- Užspauskite uždaromają svirtį.

### Vairuotojo sédynės reguliavimas

- Patraukite sédynės reguliavimo svirtį į išorę.
- Perstumkite sédynę ir atleiskite svirtį, sédynę užsifiksuoja.
- Pajudinkite sédynę pirmyn bei atgal ir taip patikrinkite, ar ji užsifiksavo.

## Variklio apsukų skaičiaus nustatymas



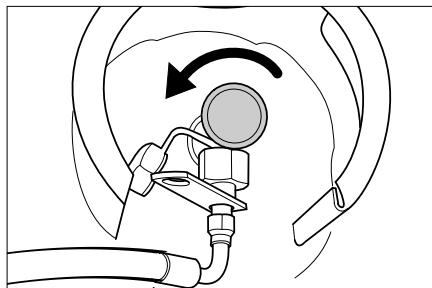
1 Akceleratoriaus svirtis

Akseleratoriaus svirtimi nustatykite tinkamą apsukų skaičių

## Mašinos išjungimas

**Pastaba:** mašinoje sumontuotas kontaktinis sėdynės jungiklis. Atsikėlus nuo vairuotojo sėdynės, mašina išjungiamama.

## Dujų tiekimo paleidimas



- Sukdami prieš laikrodžio rodyklę, atidarykite dujų vožtuvą.
- Atneskite ant vairuotojo sėdynės.
- Važiavimo krypties pasirinkimo jungiklį nustatykite į vidurinę padėtį.
- Stovėjimo stabdžio fiksavimas.
- Variklio apsukų svirtį pastumkite trečiai į priekį.

## Variklio paleidimas

- Uždegimo raktą įkiškite į uždegimo spyną.
- Uždegimo raktą pasukite į padėtį „II“.
- Jei mašina išjungė, paleiskite uždegimo raktą.

**Pastaba:** niekada nejunkite starterio ilgiau nei 10 sekundžių. Prieš išjungdami starterį iš naujo, palaukitė mažiausiai 10 sekundžių.

## Važiavimo režimas

- Programos jungiklį nustatykite transportavimo padėtį.
- Akseleratoriaus svirtį nustatykite iki galos į priekį (aukštos apsukos).
- Paspauskite ir palaikykite paspaudę akseleratoriaus pedalą.
- Atleiskite stovėjimo stabdį.

### Važiavimas į priekį

- Važiavimo krypties jungiklį nustatykite į padėtį „pirmyn“.
- Iš lėto spauskite važiavimo pedalą.

### Važiavimas atgal

#### ⚠️ Pavojas

Sužalojimų pavojas! Važiuojant atbulomis, neturi būti keliamas pavojas kitiem žmonėms. Jei reikia, instruktuokite reikiamus asmenis.

#### Atsargiai

Pažeidimo pavojas. Važiavimo kryptį reguliuokite tik prietaisui stovint.

- Važiavimo krypties jungiklį nustatykite į padėtį „atgal“.
- Iš lėto spauskite važiavimo pedalą.

### Vairavimas

- Važiavimo pedalu galite tolydžiai reguliuoti važiavimo greitį.
- Pedalas neturi trūkčioti, kad nebūtų pažeista hidraulinė sistema.
- Jei važiuojant pasvirusiais paviršiais sumažėja galia, šiek tiek atleiskite važiavimo pedalą.

### Stabdymas

- Atleiskite važiavimo pedalą ir mašina savaime pradės stabdyti ir sustos.

**Pastaba:** stipriau stabdyti galite spaudami stabdžio pedalą.

### Kliūčių apvažiavimas

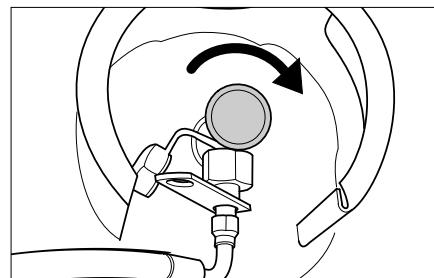
Stovinčių kliūčių apvažiavimas iki 70 mm atstumu:

- Važiuokite į priekį lėtai ir atsargiai.
- Stovinčių kliūčių apvažiavimas daugiau nei 70 mm atstumu:
- Kliūtis galima apvažiuoti tik naudojant tinkamą platformą.

## Prietaiso išjungimas

- Iki galos atgal pastumkite variklių apsukų svirtį.
- Paspauskite ir palaikykite paspaudę akseleratoriaus pedalą.
- Stovėjimo stabdžio fiksavimas.
- Pasukite uždegimo raktą į padėtį „0“ ir ištraukite.

## Dujų tiekimo sustabdymas



- Sukdami pagal laikrodžio rodyklę, uždarykite dujų vožtuvą.

## Techniniai duomenys

Išsamūs techniniai duomenys pateikti naujojimo instrukcijoje:  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|                                       |                           | <b>KM 150/500 R LPG</b>                     |  |
|---------------------------------------|---------------------------|---|--|
| <b>Mašinos duomenys</b>               |                           |   |  |
| Važiavimo pirmyn greitis              | km/h                      | 11  |  |
| Važiavimo atgal greitis               | km/h                      | 11  |  |
| Važiavimo posvyris (maks.)            | --                        | 18%   |  |
| Degalų bako tūris                     | 11kg (keičiamas balionas) |   |  |
| Naudojimo trukmė su pilnu degalų baku | h                         | 4   |  |
| <b>Variklis</b>                       |                           |   |  |
| Tipas                                 | --                        | Kubota DF 972                               |  |
| Tipas                                 | --                        | Trijų cilindrų keturtaktis dujinis variklis |  |
| Aušinimo būdas                        | --                        | Aušinimas vandeniu                          |  |
| Alyvos kiekis                         | l                         | 3,7   |  |
| Darbinis apsukų kiekis                | 1/min                     | 2550  |  |
| Tuščiosios eigos apsukų skaičius      | 1/min                     | 1500  |  |
| <b>Alyvos rūšys</b>                   |                           |   |  |
| Variklis (virš 25 °C)                 | --                        | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40              |  |
| Variklis (nuo 0 iki 25 °C)            | --                        | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40              |  |
| Variklis (žemiau 0 °C)                | --                        | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40             |  |
| Hidraulika                            | --                        | HV 46                                       |  |
| <b>Padangos</b>                       |                           |   |  |
| Priekinės, dydis                      | --                        | 5.00/8 10                                   |  |
| Priekinės, oro slėgis                 | bar                       | 8   |  |
| Galinės, dydis                        | --                        | 5.00/8 10                                   |  |
| <b>Aplinkos sąlygos</b>               |                           |   |  |
| Temperatūra                           | °C                        | nuo -5 iki +40                              |  |
| <b>Matmenys ir masė</b>               |                           |   |  |
| Ilgis x plotis x aukštis              | mm                        | 2442x1570x1640                              |  |
| Pasisukimo į dešinę spindulys         | mm                        | 1515  |  |
| Pasisukimo į kairę spindulys          | mm                        | 1600  |  |
| Tuščia masė                           | kg                        | 1317  |  |
| Leistinas bendras svoris              | kg                        | 2228  |  |
| Leistina priekinės ašies apkrova      | kg                        | 1418  |  |
| Leistina galinės ašies apkrova        | kg                        | 810   |  |

**⚠️** Цей короткий посібник присвячений проведенню вантажних та перевалочних робіт, а також надає необхідну інформацію про рух підмітальної машини.

Ознайомтеся з оригінальною інструкцією з експлуатації перед введенням пристрою в експлуатацію.

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

Перед першим використанням на виробництві обов'язково прочитайте вказівки з техніки безпеки № 5.956-250.

## Правила безпеки



**Небезпека враження органів слуху. При роботі з апаратом обов'язково носити відповідні слухові захисні засоби.**

### Загальні вказівки

- Нанесені на пристрій попереджувальні знаки та таблички дають важливі вказівки для безпечної експлуатації пристрою.
- Разом із вказівками в цій інструкції для експлуатації слід враховувати загальні правила техніки безпеки та норми для попередження нещасних випадків законодавчих органів.

### Вказівки при розвантаженні

#### ⚠️ Небезпечно

**Небезпека для здоров'я, небезпека ушкодження!**

При вантаженні слід звернути увагу на вагу пристрою.

|   |           |
|---|-----------|
| Порожня вага (без монтажних комплектів) | 1317 kg * |
|---|-----------|

\* Зі встановленим монтажним комплектом вага пристрою, відповідно, стає ще значнішою.

- ➔ Не використовувати вилковий навантажувач.
  - ➔ При завантаженні пристрою використовувати відповідні сходні або кран.
  - ➔ При використанні сходень слід звернути увагу на наступне:  
Дорожній просвіт 70 mm
  - ➔ Якщо пристрій постачається на піддоні, необхідно спорудити з прикладених дощок рампу для з'їзду. Інструкції можна знайти на стор. 2 (на внутрішній стороні кришки).
- Важливо:** кожна дошка має бути закріплена за допомогою 2 гвинтів.

### Режим руху

#### ⚠️ Небезпечно

**Небезпека для здоров'я, небезпека ушкодження!**

**Небезпека перекидання пристаду на занадто крутих схилах.**

- У напрямку руху допускається їзда по схилах до 18%.

**Небезпека перекидання при швидкій їзді на поворотах.**

- На поворотах слід сповільнювати швидкість руху.

**Небезпека перекидання на нестабільному ґрунті.**

- Дозволяється переміщати пристад тільки на міцній підставці.

**Небезпека перекидання пристаду при великому бічному крені.**

- У напрямках, поперечних до напрямку руху, допускається пересування апарату тільки по схилах до макс. 10%.

- Також слід дотримуватися всіх правил і норм стосовно транспортних засобів.

**Користувач повинен використовувати пристрій у відповідності до інструкції. При русі він повинен враховувати умови місцевості, під час роботи з пристроєм звертати увагу на третіх осіб, особливо на дітей.**

**Пристрій має використовуватися особами, що прошли інструктаж щодо його використання або підтвердили свої здібності для обслуговування пристрою, а також уповноважені використовувати його.**

**Забороняється експлуатація пристрою дітьми або підлітками.**

**Не дозволяється брати із собою супровідних осіб.**

**Апарати, що мають сидіння для обслуговувального персоналу, повинні приводитися в рух тільки з цього сидіння.**

**→ Щоб уникнути несанкціонованого використання пристаду слід вимати ключ запалювання.**

**→ Не можна залишати пристрій без нагляду під час роботи мотора. Обслуговуючому персоналу дозволяється залишати пристад тільки після того, як двигун зупинено, пристад захищений від випадкового переміщення і, у разі потреби, пристад знаходиться на стоячному гальмі, а ключ запалювання вийнятий.**

### Пристрої з двигунами внутрішнього згоряння

#### ⚠️ Обережно!

**Небезпека травмування!**

- Вихід газів не повинен бути заблокованим.
- Не нахилятися до вихлопного отвору і не торкатися до нього (небезпека опіку).
- Не доторкайтесь й не беріться за приводний двигун (небезпека опіку).
- Вихлопні гази отрутні й шкідливі для здоров'я, їх заборонено вдихати.
- Після вимикання двигуна обертається ще 3 - 4 секунди за інерцією. В цей час слід залишатися поза зоною привода.

### Пристрій з кабіною водія

- В екстремічних випадках розбити диски за допомогою молотка на випадок аварії.

### Вказівка

Молоток знаходитьться в області простору для ніг, під сидінням водія.

### Розпорядження щодо техніці безпеки для транспортних засобів, що працюють на зрідженному газі

Головне об'єднання ремісничих професійних корпорацій, зареєстроване об'єднання (HVBG). Зрідженими газами (газоподібним паливом) є бутан, пропан або суміш бутану та пропану. Вони постачаються в спеціальних балонах. Робочий тиск цих газів залежить від температури довкілля.

#### ⚠️ Небезпечно

**Небезпека вибуху! Зріджені гази вимагають іншого поводження чим бензин. Бензин випаровується повільно, зріджений газ відразу переходить в газоподібну форму. Тому небезпека виникнення загазованості приміщень і займання для зріджених газів набагато вища, ніж для бензину.**

#### ⚠️ Небезпечно

**Небезпека травмування! Дозволяється використовувати тільки газові балони, наповнені газовим паливом відповідно до DIN 51622 якості A або B.**

### Увага!

**Використовувати побутовий газ суворо заборонено. Для газових двигунів дозволяється використовувати лише суміш зріджених газів, що складаються з пропану/бутану в співвідношенні 90/10 - 30/70. Для кращого запуску при низьких температурах, нижче 0 °C (32 °F), рекомендується використовувати зріджений газ звищим вмістом пропану, оскільки його випар відбувається також при низьких температурах.**

### Обов'язки керівництва та працедавців

- Для безпечної експлуатації весь персонал, що працює із зрідженим газом, повинен володіти достатніми знаннями відносно властивостей зріджених газів. Ця брошуря повинна завжди знаходитися на машині, що підмітає.

### Здійснення технічного обслуговування фахівцями

- Працездатність та герметичність установок, що працюють на газоподібному паливі, повинні регулярно, але не рідше ніж раз на рік перевірятися фахівцями (згідно BGG 936).
- Перевірка повинна мати письмове підтвердження. Підставою для перевірки є § 33 та § 37 UVV (Правила техніки безпеки)

"Використання зріджених газів" (BGV D34).

- Як загальні норми діють розпорядження відносно перевірки транспортних засобів, двигуни яких працюю на зріджених газах, Федерального міністерства транспорту.

## Введення в експлуатацію / Експлуатація

- Забір газу повинне завжди робитися тільки з одного балона. При заборі газу одночасно з декількох балонів може відбуватися перетікання зріженого газу з одного балона в інший. Внаслідок цього переповнений балон після закриття вентиля (див. 1 цього керівництва) може виявится під надмірним тиском.
- Правильне положення при установці повного балона визначається по відмітці "unten" ("вниз") (різьбове з'єднання для підключення направлене вертикально вниз).

Заміну газових балонів слід проводити з особливою ретельністю. При встановленні та знятті випускний патрубок вентиля балона має бути закритий глухою гайкою, затягнутою ключем.

- Не можна використовувати негерметичні газові балони. З них слід спустити газ на відкритому повітрі з дотриманням всіх запобіжних засобів, і після цього зробити на них маркування, що свідчить про їх негерметичність. При доставці або вивозі пошкоджених газових балонів особа, що здає балони на прокат або його представник (зправник, тощо) повинні отримати письмове повідомлення про існуючі пошкодження.
- Перед підключенням газових балонів слід перевірити належний стан приєднувального штуцера.
- Після під'єднання балона він має бути перевірений на герметичність за допомогою піnotворного засобу.
- Вентилі слід відкривати повільно. При відкритті та закритті не можна користуватися ударним інструментом як допоміжний засіб.
- При займанні зріженого газу для гасіння дозволяється використовувати тільки вогнегасники з сухим або газоподібним вуглекислим газом.
- Слід перевіряти надійність, особливо герметичність всієї установки, що працює на зріженому газі. Забороняється використовувати транспортні засоби з негерметичними газовими системами.
- Перед від'єднанням труб і шлангів слід закрити вентиль балона. Контактну гайку на балоні слід

відкручувати повільно і спочатку лише трохи, інакше може статися різкий викид газу, який знаходиться в системі під тиском.

- При заправці газом з великої ємкості слід отримати відомості про спеціальні норми відносно збути великих об'ємів зріженого газу.

### ⚠️ Обережно!

**Небезпека траємування!**

- *Зріджений газ в рідкій формі викликає відмороження шкіри.*
- *Після зняття балона слід міцно закрутити глуху гайку на з'єднальному різьбленні балона.*
- *Для випробування на герметичність слід використовувати мильну воду, розчин некалу (Nekal) або інші піnotворні засоби. Заборонено використовувати відкритий вогонь для підсвічування на установках, що працюють на зріженому газі.*
- *При заміні окремих компонентів установки слід дотримуватись вказівок виробника відносно монтажу. При цьому необхідно закрити вентилі балонів і головні замкові клапани.*
- *Слід вести постійний контроль над станом електричної системи транспортного засобу, що працює на зріженому газі. При негерметичності газопровідних компонентів установки іскри можуть викликати вибухи.*
- *Після тривалого простюю транспортного засобу, що працює на зріженому газі, гараж, в якому проводиться введення в експлуатацію транспортного засобу або його електричних частин слід ретельно провітрити.*
- *Про нещасні випадки, пов'язані з газовими балонами або установками, що працюють на зріженому газі, слід негайно повідомляти в профспілку і в компетентний орган нагляду. Пошкоджені деталі слід зберігати до закінчення розслідування.*

## У гаражних та складських приміщеннях, а також в ремонтних майстернях

- Зберігання балонів з газоподібним паливом та зрідженим газом слід виконувати відповідно до вимог TRF 1996 (Технічні правила відносно зріджених газів, див. DA до BGV D34, Додаток 4).
- Газові балони повинні зберігатися у вертикальному положенні. Заборонено поводитися з відкритим вогнем або палити в місці зберігання ємкостей і при проведенні ремонтних робіт. Для балонів, що зберігаються на відкритому повітрі, слід передбачати обгороджування. Слід завжди закривати порожні балони.

- Головні замкові клапани та вентилі балонів слід закривати відразу після припинення робіт з транспортним засобом.
- Відносно місця розташування і характеристик гаражних приміщень для транспортних засобів, що працюють на зріженному газі, діють положення Райхсаражеорднунг (Reichsgaragenordnung - норми відносно гаражів) та відповідні земельні будівельні правила.
- Зберігати газові балони слід в особливих приміщеннях, окремих від гаражних приміщень (див. DA до BGV D34, додаток 2).
- Електричні ручні лампи, що використовуються в приміщеннях, повинні мати закритий, герметичний ковпак з міцною захисною сіткою.
- При проведенні робіт в ремонтних майстернях слід закривати вентилі балонів і головні замкові клапани, а також захищати балони з газоподібним паливом від дії тепла.
- Перед паузами в роботі або по закінченню роботи відповідальна особа повинна перевірити, чи закриті всі вентилі, в першу чергу вентилі балонів. Забороняється проводити роботи з вогнем, особливо зварювальні та різальні роботи поблизу від балонів з газоподібним паливом. У майстернях забороняється зберігати балони з газоподібним паливом, навіть якщо вони порожні.
- Гаражні, складські приміщення, а також приміщення ремонтних майстерень повинні мати достатню вентиляцію. При цьому слід враховувати, що зріджені гази важкі за повітря. Вони збираються біля підлоги, в ремонтних ямах та інших поглибленнях підлоги і можуть утворювати вибухонебезпечні повітряно-газові суміші.

## Знаки у посібнику

### ⚠️ Обережно!

Для небезпеки, яка безпосередньо загрожує та призводить до тяжких травм чи смерті.

### ⚠️ Попередження

Для потенційно можливої небезпечної ситуації, що може призвести до тяжких травм чи смерті.

### ⚠️ Увага!

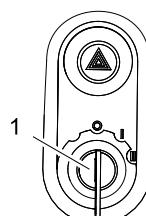
Для потенційно можливої небезпечної ситуації, що може призвести до легких травм чи спричинити матеріальні збитки.

## Символи на пристрії

|  |   |
|--|---|
|  | Небезпека опіку об гарячу поверхню!! Перед початком обслуговування приладу слід дати вихлопній трубі охолодитись. |
|  | Роботи із пристроєм слід завжди проводити тільки у відповідних захисних рукавицях.                                |
|  | Небезпека затискання рухливими деталями автомобіля  |
|  | Небезпека одержання травми від рухливих частин. Не торкатися.   |
|  | Небезпека пожежі. Не допускати всмоктування палаючих або тліючих предметів.                                       |
|  | Затиск для ланцюга / точка розташування крану<br>Стійке місце кріплення   |
|  | Тиск повітря в покришці (макс.)<br>0.8 МПа<br>8.0 бар   |
|  | Точки підйому для домкрата  |
|  | Регулювання валу, що підмітає   |
|  | Максимальний нахил поверхні при русі з піднятим бункером.   |
|  | У напрямку руху допускається їзда по схилах до 18%.   |

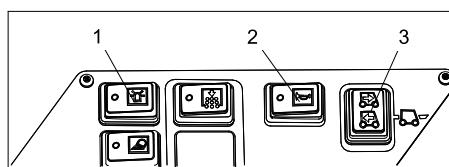
## Елементи управління і функціональні вузли

### Замок запалювання



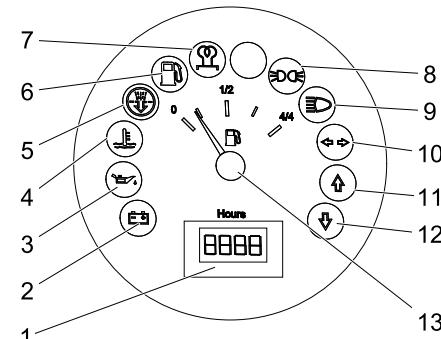
- 1 Ключ запалювання  
– Положення 0: Двигун вимкнений  
– Положення 1: Включити запалення  
– Положення 2: Запустити двигун

### Функціональні кнопки



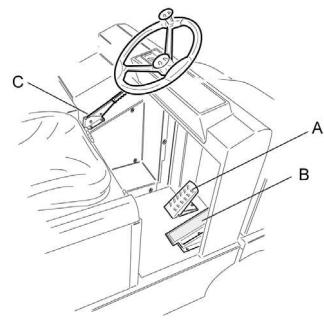
- 1 Вмикач/вимикач проблискового маячка  
2 Сигнал  
3 Перемикач напряму руху

### Контрольні індикатори та дисплей



- 1 Лічильник робочих годин  
2 Сигнальна лампа зарядки  
3 Сигнальна лампа тиску мастила  
4 Сигнальна лампа температури води, що охолоджує  
5 Повітrozбірник двигуна  
6 Сигнальна лампа запасу палива  
- блимає при резерві  
- світиться при порожньому газовому балоні  
7 Контрольний індикатор (не підключений)  
8 Контрольний індикатор габаритів  
9 Контрольний індикатор ближнього світла  
10 Сигнальна лампа покажчика поворотів  
11 Контрольний індикатор напряму руху "Вперед"  
12 Контрольний індикатор напряму руху "Назад"  
13 Індикатор паливного бака (не підключений)

## Педали



- A Педаль гальма  
B Акселератор  
C Стояночні гальма

## Введення в експлуатацію

### Загальні вказівки

- Перед експлуатацією прочитати посібник з експлуатації виробника пристрою і особливо прийняти до уваги вказівки щодо безпеки.

### Встановити/замінити газовий балон

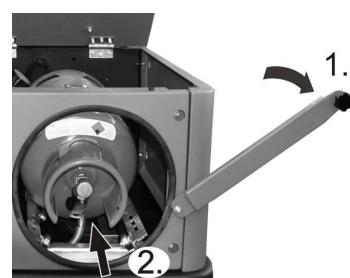
#### △ Попередження

Використовувати слід тільки змінні 11-кілограмові балоні з перевіrenoю конструкцією.

#### △ Обережно!

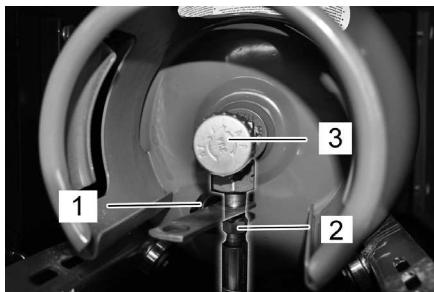
Небезпека травмування!

- Дотримуйте розпорядження щодо техніці безпеки для транспортних засобів, що працюють на зрідженному газі.
- Сліди корозії та жовті пористі відкладення на балоні вказують на наявність нещільності.
- Виконувати заміну балонів можуть лише особи, які пройшли відповідний інструктаж.
- Забороняється виконувати заміну балонів з газоподібним паливом в гаражах та в підвальних приміщеннях.
- Заборонено використовувати джерела відкритого світла і палити під час заміни балонів.
- При заміні балона слід міцно закрити замковий вентиль газового балона і відразу ж надіти захисний ковпачок на порожній балон.



- Ослабити гвинт на запобіжній штанзі і обернути штангу наверх.  
→ Вставити газовий балон в отвір до упору.

- **Важливо:** різьбове з'єднання замкового клапана має бути направлене вертикально вниз.
- Закрити затвор з хомутиком.



- Прикрутити газовий шланг за допомогою накидної гайки (2) (розмір ключа 30 мм).
- Зніміть захисний ковпачок (1) з приєднувального вентиля газового балона.

#### **Вказівка**

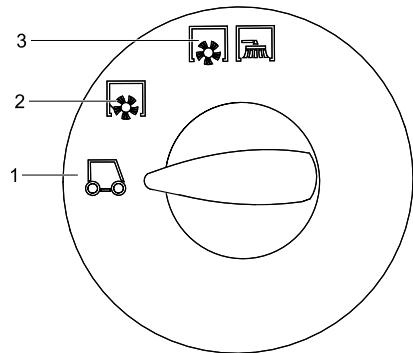
Під'єднання має лівобічне різьблення.

#### **△ Попередження**

Вентиль для відбору газу (3) слід відкривати тільки перед запуском пристрою (див. главу "Запуск пристрою").

## **Експлуатація**

### **Вибрати програму**



- 1 Транспортування
- 2 Підмітання підмитаочим валом
- 3 Підмітання з використанням вала, що підмітає і бічних щіток

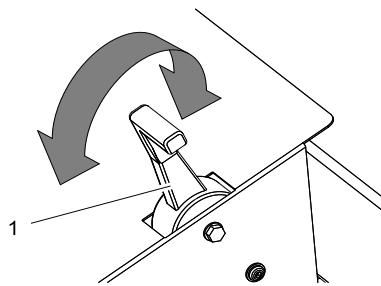
### **Зафіксувати/відпустити стоянкове гальмо**

- Відпустити стоянкове гальмо, натискуючи при цьому на педаль гальма.
- Зафіксувати стоянкове гальмо, натискуючи при цьому на педаль гальма.

### **Настроїти положення сидіння водія**

- Потягнути убік важіль регулювання сидіння.
- Пересунути сидіння, відпустити важіль і дати йому зафіксуватися.
- Переміщенням сидіння вперед/назад перевірити його фіксацію.

### **Регулювання числа обертів двигуна**

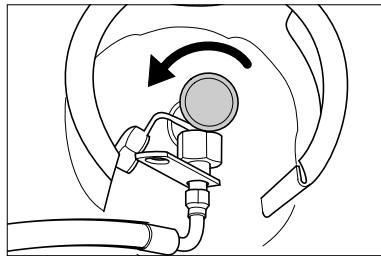


- 1 Педаль газу
- Встановити правильне число обертів двигуна за допомогою дросельного важеля

### **Запустити пристрій**

**Вказівка:** Прилад оснащений контактною настилкою сидіння. При вставанні з сидіння водія пристрій відключається.

### **Відкрити кран подачі газу**



- Відкрити кран для відбору газу шляхом обертання проти годинникової стрілки.
- Зайняти місце на сидінні оператора.
- Перевести перемикач напряму руху в середнє положення.
- Зафіксуйте стояночну гальмівну систему.
- Пересунути вперед на 1/3 регулювальник числа обертів двигуна.

### **Запустити двигун**

- Вставити ключ в замок запалення.
- Перевести ключ запалення в положення „II“.
- Після того як прилад запрацює, відпустити ключ запалювання.

**Вказівка:** Не натискати на стартер більше 10 секунд. Перед повторним включенням стартера почекати принаймі 10 секунд.

### **Пересування на приладі**

- Перевести перемикач програм в положення "Транспортування" .
- Повністю висунути вперед дросельний важіль (висока частота обертів).
- Натиснути та утримувати педаль гальма.
- Відпустите стоянкове гальмо

### **Їхати вперед**

- Перемикач напряму руху знаходиться в положенні "Вперед".

- Плавно натиснути на педаль акселератора.

### **Їхати назад**

#### **△ Обережно!**

Небезпека травмування! При русі назад небезпека не загрожує третім особам, якщо буде потреба, проінструктувати їх.

#### **Увага!**

Небезпека ушкодження. Перемикач напряму руху дозволяється активувати лише після зупинки пристрою.

- Перемикач напряму руху знаходиться в положенні "Назад".
- Плавно натиснути на педаль акселератора.

### **Характер руху**

- З допомогою педалі акселератора можливо безступінчасте регулювання швидкості руху
- Варто уникати різкого натискання на педалі, тому що у цьому випадку гідравлічна система може бути пошкоджена.
- При падінні потужності під час подолання підйому слід зменшити натискання на ходову педаль.

### **Гальмування**

- При відпусканні педалі ходу, пристрій самостійно гальмує і зупиняється.

**Вказівка:** Дію гальма можна підсилити, натиснувши на ножне гальмо.

### **Подолання перешкод**

Подолання нерухомих перешкод висотою до 50 мм:

- Перешкоди слід проходити обережно, рухаючись вперед на повільній швидкості.

Подолання нерухомих перешкод висотою більше 70 мм:

- Подібні перешкоди слід проходити тільки з використанням підходящої рампи.

### **Вимкнути пристрій**

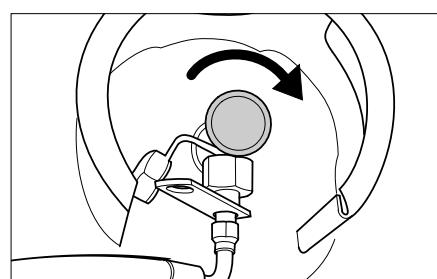
- Повністю всунути регулювальник числа обертів двигуна.

- Натиснути та утримувати педаль гальма.

- Зафіксуйте стояночну гальмівну систему.

- Ключ запалювання повернути в позицію "0" і витягнути його з замка.

### **Закрити подачу газу**



- Закрити кран для відбору газу шляхом обертання за годинниковою стрілкою.

## Технічні характеристики

Повний список технічних даних можна  
знайти в керівництві по експлуатації:  
**5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)**

|  |                      | <b>KM 150/500 R LPG</b>                       |  |
|--|----------------------|---|--|
| <b>Характеристики приладу</b>            |                      |   |  |
| Швидкість руху, вперед                   | km/h                 | 11  |  |
| Швидкість руху, назад                    | km/h                 | 11  |  |
| Здатність підйому в гору (макс.)         | --                   | 18%   |  |
| Вміст паливного баку                     | 11кг (змінний балон) |   |  |
| Тривалість використання при повному баку | h                    | 4   |  |
| <b>Двигун</b>                            |                      |   |  |
| Тип                                      | --                   | Kubota DF 972                                 |  |
| Конструкція                              | --                   | Трьохциліндровий чотиритактний газовий двигун |  |
| Тип охолоджування                        | --                   | Водяне охолодження                            |  |
| Кількість мастила                        | l                    | 3,7   |  |
| Робоча кількість обертів                 | 1/min                | 2550  |  |
| Число обертів холостого ходу             | 1/min                | 1500  |  |
| <b>Типи масла</b>                        |                      |   |  |
| Двигун (до 25 °C)                        | --                   | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40                |  |
| Двигун (від 0 до 25 °C)                  | --                   | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40                |  |
| Двигун (нижче 0 °C)                      | --                   | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40               |  |
| Гідравлічний                             | --                   | HV 46   |  |
| <b>Колеса</b>                            |                      |   |  |
| Розмір спереду                           | --                   | 5.00/8 10                                     |  |
| Тиск повітря, спереду                    | bar                  | 8   |  |
| Розмір позаду                            | --                   | 5.00/8 10                                     |  |
| <b>Умови навколишнього середовища</b>    |                      |   |  |
| Температура                              | °C                   | від -5 до +40                                 |  |
| <b>Розміри та вага</b>                   |                      |   |  |
| Довжина x ширина x висота                | mm                   | 2442x1570x1640                                |  |
| Радіус повороту праворуч                 | mm                   | 1515  |  |
| Радіус повороту ліворуч                  | mm                   | 1600  |  |
| Вага тари                                | kg                   | 1317  |  |
| Допустима загальна вага                  | kg                   | 2228  |  |
| Допустиме навантаження на передню вісь   | kg                   | 1418  |  |
| Допустиме навантаження на задню вісь     | kg                   | 810   |  |

 这是用于装载作业和转装作业的简明操作说明书并且为清扫机驾驶运行提供必要信息。

为了正常运行，在调试前请阅读本设备操作说明书原件：

5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

首次调试前请务必阅读编号为 5.956-250 的安全提示！

## 安全说明



听力损害危险！在设备上一定要佩戴保护装置！

### 一般提示

- 设备上相应的警告、指示标志为无风险的运行提供重要提示。
- 除了操作说明书中的各项提示外，还必须考虑到立法机构的一般安全规范和事故预防规范。

### 卸载提示

#### △ 危险

受伤危险，损坏危险！

装运时要注意设备的重量。

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| 空载重量（无安装套件）          | 1317 kg * |
| * 当装配了安装套件后，该重量相应变大。 |           |

→ 不使用叉车。

→ 设备装载时，使用合适的斜坡台或吊车！

→ 使用斜坡台时注意：

离地距离 70mm。

→ 如该设备在货架上进行供货，则必须用附加的板子建立一个行驶斜坡。

为此可参见说明书第 2 页（封面内页）。

重要提示：每块板子必须各用 2 个螺丝拧紧。

### 行驶作业

#### △ 危险

受伤危险，损坏危险！

坡度太大时存在翻倒危险。

- 沿行驶方向只行走最大 18% 的坡度。

急转弯行驶时存在翻倒危险。

- 拐弯时缓慢行驶。

底面不稳时存在翻倒危险。

- 只在稳固的底面上移动设备。

侧面坡度太大时存在翻倒危险。

- 垂直于行驶方向只行走最大 10% 的坡度。

- 必须彻底注意适用于卡车的规范措施、规定和条例。

- 操作人员必须按规定使用本设备。操作人员在行驶方式上必须考虑到现场情况并且在使用本设备进行工作时必须注意第三者，特别是儿童。

- 本设备只可由使用手册内提到的人员或持有操作资格证明并明确被任命操作的人员进行使用。

- 儿童或青少年不得操作本设备。

- 该设备不允许携带护送人员。

- 上升设备只可设置为从底座升起运动。

→ 为了防止未经授权即使用本设备，应拔下点火钥匙。

→ 发动机运行期间，设备不能无人看管。当发动机停止时，保证设备不会意外启动，如有可能，确定锁紧刹车锁上且点火开关钥匙已拔出，只有这样，操作员才可以不用看管设备。

### 带内燃机的设备

#### △ 危险

受伤危险！

- 不得关闭废气出口。
- 不要在废气口上弯腰或聚集（存在灼伤危险）。
- 不要接触或触摸驱动发动机（存在灼伤危险）。
- 废气有毒，有损健康，不得吸入。
- 停机后发动机大约需要 3—4 秒钟的时间进行惯性运转。在这段时间内务必远离驱动区域。

### 带驾驶室的设备

- 在紧急情况下用应急锤敲碎玻璃。

### 注意：

应急锤放在驾驶员座位下方底部空间内。

### 液化气车辆安全技术准则

德国同业工伤事故保险联合总会 (HVBG)。液化气（燃气）为丁烷和丙烷或者丁烷 / 丙烷混合气体。液化气装在特种气瓶中供货。气体工作压力取决于室外温度。

#### △ 危险

爆炸危险！不要用处理汽油的方法处理液化气。汽油挥发缓慢，而液化气则立即气化。因此，液化气室内气化和着火的危险要大于汽油。

#### △ 危险

受伤危险！只使用符合 DIN 51622 规定要求、达到 A 级或 B 级质量（视环境温度）的燃气专用液化气瓶。

### 注意

原则上禁止使用家用燃气。燃气发动机允许使用混合比为 90/10 至 30/70 的丙烷 / 丁烷混合气体。由于具有较好的冷启动性能，因此，当室外温度低于 0 °C (32 °F) 时应优先使用高丙烷比例的液化气，因为低温下即发生气化。

### 企业领导和员工的义务

- 须接触液化气的所有人员有义务了解无危险操作所要求的液化气特性知识。本手册应一直放置在清扫机中。

### 由专业人员进行保养

- 应定期（但至少每年一次）让专业人员检查燃气设备的功能性和密封性是否正常（根据 BGG 936）。

- 必须出具书面检查合格证。基本检查依据为《事故预防规范》第 33 条和第 37 条“液化气使用”规定 (BGV D34)。

- 德国联邦交通部关于发动机为液化气驱动车辆的各项准则为普遍适用的规范。

### 调试 / 运行

- 始终只允许从一个气瓶中抽取液化气。如果同时从多个气瓶中抽取液化气，则会使液化气从一个气瓶溢出到另一个气瓶中。由此可在关闭气瓶阀门后由此造成气瓶过满（参见本规范图 1），从而导致不允许的压力提高。

- 在安装满瓶时注意气瓶的正确位置“下方”标记（连接旋钮垂直朝下）。

应小心更换气瓶。在安装和拆除气瓶时必须通过一个用扳手拧紧的封闭螺帽对气瓶阀门的气体出口接管进行密闭。

- 不得继续使用不密封的气瓶。应在遵守所有预防措施的情况下立即将不密封的气瓶在室外放气排空，然后标识为不密封。在退回或收回受损气瓶时应立即书面告知出租人或其代理人（换气站人员等）所存在的损坏。

- 连接气瓶前应检查连接接管是否处于正常状态。

- 连接好气瓶后必须用发泡剂检查是否密封。

- 应缓慢打开阀门。不得借助敲击工具打开和关闭气瓶。

- 液化气着火时只允许使用碳酸干粉灭火器或碳酸气体灭火器。

- 必须持续监控整个液化气设备是否处于可靠运行状态，尤其要检查是否密封。一旦液化气设备不密封，则禁止使用车辆。

- 松开管道接头或软管接头前应关闭气瓶阀门。应慢慢松开气瓶上的连接螺帽，并且先只松开一点点，否则管道中尚存压力的残余气体将立即溢出。

- 如果从大气罐中给气瓶充气，则应向液化气各大经销商咨询相关规范。

#### △ 危险

受伤危险！

- 液态液化气在裸露皮肤上会造成冻伤。

- 拆除气瓶后必须将封闭螺帽拧紧到气瓶的连接螺纹上。

- 应使用肥皂水、拉开粉溶液或其它发泡剂检查密封性。禁止使用明火探照液化气设备。

- 更换液化气设备零部件时应注意制造厂商的安装规范。在此应关闭气瓶阀门和总隔离阀。

- 应持续监控液化气车辆电气设备的状态。一旦设备上通气的零部件不密封，则火花可造成爆炸。

- 使用长期未使用的液化气车辆时，应在调试车辆或其电气设备前给调整室彻底通风。

- 应立即向同业工伤事故保险联合会和主管工商安全监督局通报与气瓶或液化气设备有关的事故。应在事故调查结束前保存好受损零部件。

### 在调整室和存放室或整修间内

- 必须根据 TRF 1996 规定（液化气技术规定，参见 BGV D34 附录 4, DA) 存放燃气瓶或液化气瓶。

- 气瓶应立放保存。不得接触明火，不得在气瓶安放点和在维修过程中吸烟。存放在室外的气瓶必须防止触碰。空瓶原则上必须封闭。

- 调整好车辆后应立即关闭气瓶阀门和总隔离阀。

- 液化气车辆调整室的位置和特性须符合国家车库建筑条例和各州建筑条例的各项规定。

- 气瓶应保存在与调整室分隔开来的特殊房间内（参见 BGV D34 附录 2, DA)。

- 室内所用手持式电灯必须配有封闭且密封的封罩以及强力保护网。

- 当在整修间工作时应关闭气瓶阀门和总隔离阀并防止燃气瓶受热。
- 工作和工作结束前应让责任人再检查一次是否已关闭所有阀门，尤其是所有气瓶阀门。不得在燃气瓶附近实施动火作业，尤其是焊接作业和切割作业。燃气瓶（即使是空的）也不得保存在维修间内。
- 调整室和存放室以及整修间必须良好通风。在此应注意，液化气比空气重。液化气汇聚在地面上、工作坑井和其它地面凹坑内，可在这些地方形成具有爆炸危险的燃气 / 空气混合气体。

### 本操作说明书所用符号

#### △ 危险

即刻引发威胁的危险，致使身体严重伤害或死亡。

#### △ 警告

潜藏的危险情况，可能致使身体严重伤害或死亡。

#### 注意

潜藏的危险情况，可能致使身体轻微伤害或损伤。

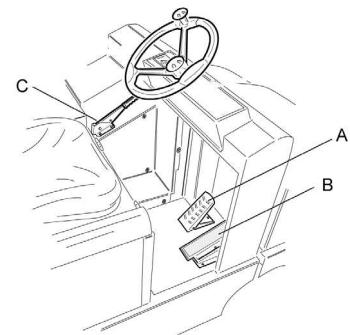
### 设备上的符号

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | 由灼热表面引发灼伤危险！在设备上进行工作前让排气设备充分冷却。 |
|  | 每次在设备上工作都必须戴上合适的手套！             |
|  | 因卡到车辆运动部件之间而产生挤压危险。             |
|  | 因运动部件而产生受伤危险。不要伸进去。             |
|  | 存在火灾危险。不抽吸正在燃烧或尚有余烬的物品。         |
|  | 链条卡座 / 吊车起吊点固定拖拉点               |
|  | 轮胎压力（最高）<br>0.8 MPa<br>8.0 bar  |

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | 汽车吊的起吊点              |
|  | 清扫辊调整装置              |
|  | 当行驶中清扫垃圾箱提升时底面的最大坡度。 |
|  | 沿行驶方向只行走最大 18 % 的坡度。 |

- 预留备用时闪烁
- 气瓶空时亮灯
- 7 控制灯（未通电）
- 8 停车光的控制灯
- 9 远光灯变为近光灯的控制灯
- 10 方向灯的控制灯
- 11 前行控制灯
- 12 倒车控制灯
- 13 充气指示器（未连接）

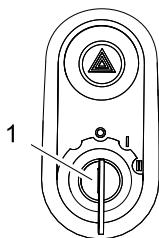
### 脚踏



- A 刹车脚踏  
B 油门脚踏  
C 停放制动器

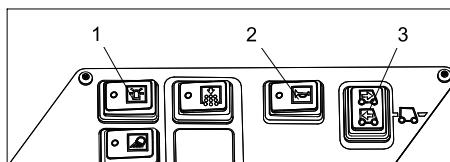
### 操作元件和功能元件

#### 点火锁



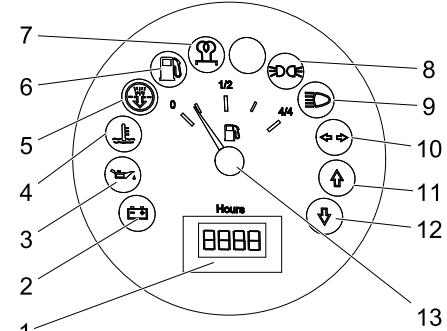
- 1 点火钥匙  
- 位置 0: 关闭发动机  
- 位置 1: 启动点火  
- 位置 2: 启动发动机

#### 功能键



- 1 打开 / 关闭旋转警示灯  
2 喇叭  
3 行驶方向选择开关

#### 控制灯和显示屏



- 1 运行小时计数器  
2 充电警示灯  
3 油压警示灯  
4 冷水温度警示灯  
5 发动机吸入空气  
6 燃料储备警示灯

### 调试设备

#### 一般提示

- 使用前阅读发动机制造商的操作说明书并且尤其要注意安全提示。

#### 安装 / 更换气瓶

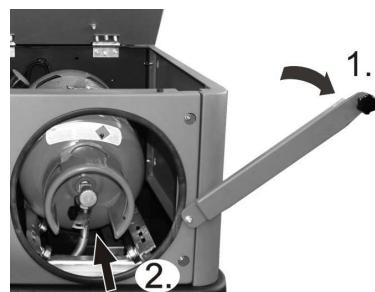
#### △ 警告

只使用结构类型经过检查的 11 kg 容量气瓶。

#### △ 危险

受伤危险！

- 注意液化气车辆安全技术准则。
- 一旦在气瓶上出现霜冻和黄色泡沫状沉积物，则表明不密封。
- 只允许接受过培训的人员更换气瓶。
- 不得在车库和地下室更换燃气瓶。
- 更换气瓶时不得吸烟，也不得使用敞开式灯。
- 更换气瓶时拧紧液化气瓶隔离阀并立即保护罩罩到空瓶上。

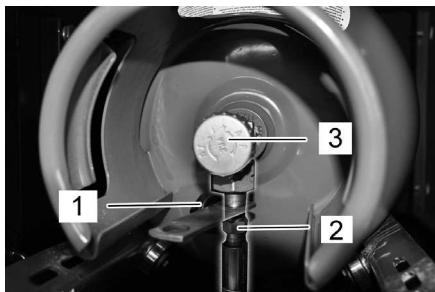


- 松开保险杠上的螺丝并将保险杠向上翻转。

- 将气瓶推到开口中，一直到挡块为止。

- 重要提示：隔离阀的连接旋钮必须垂直朝下。

- 锁定封箍。



- 通过接管螺帽 (2) 拧上软气管 (扳手口开度 30 mm)。
- 取下气瓶连接阀门保护罩 (1)。

**提示**

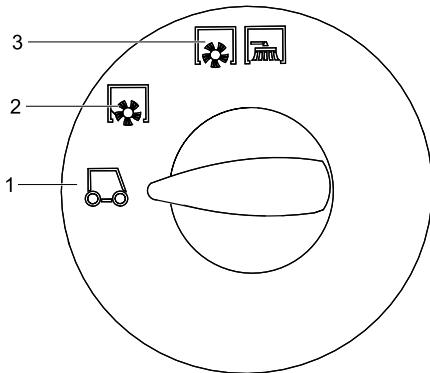
接头为左旋螺纹。

**△ 警告**

在启动车辆前方才打开抽气阀 (3) (参见车辆启动一章)。

## 设备运作

### 选择程序



- 1 运输行驶
- 2 使用清扫辊清扫
- 3 使用清扫辊和侧面扫帚清扫

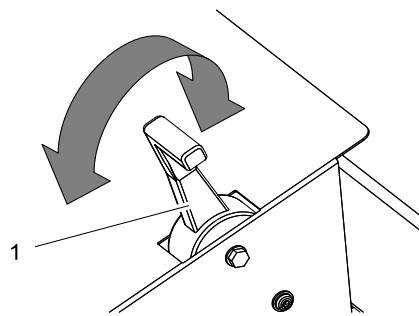
### 刹住 / 松开定位制动器

- 松开定位制动器，同时踩下刹车脚踏。
- 刹住定位制动器，同时踩下刹车脚踏。

### 调整驾驶员座位

- 向外拉出座位调整杆。
- 移动座位，松开并锁上调整杆。
- 通过前后移动座位检查座位是否已经锁好。

### 调整发动机转速

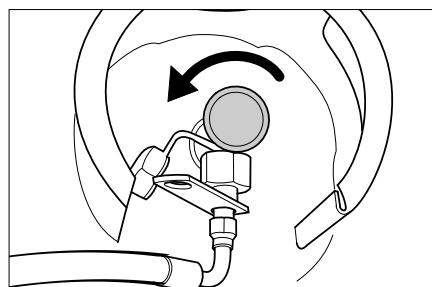


- 1 变速杆  
使用变速杆正确调整发动机转速

### 启动设备

**提示：**本设备配备一个座位接触开关。一旦离开驾驶员座位即关闭设备。

### 打开供气



- 沿逆时针方向转动打开抽气阀。
- 在驾驶员座位上就座。
- 将行驶方向选择开关放到中间位置上。
- 刹住定位制动器。
- 将发动机转速调整装置向前移动 1/3。

### 启动发动机

- 将点火钥匙插到点火锁中。
- 将点火钥匙转到位置 “II”。
- 一旦启动了设备，则放开点火钥匙。

**提示：**起动器从不要操作超过 10 秒钟的时间。重新操作起动器前至少等待 10 秒钟的时间。

### 设备行驶

- 将程序开关调到运输行驶位置上 .
- 变速杆完全调向前面 (高转速)
- 踩下并踩住刹车踏板。
- 松开定位制动器。

### 前行

- 将行驶方向选择开关调到前行 “Vorwärts” 位置上。
- 缓慢踩下油门踏板。

### 倒车

**△ 危险**

受伤危险！倒车时不得给第三人造成危险，必要时让人指示。

### 注意

设备损坏危险。只有当设备停止时方才操作行驶方向选择开关。

- 将行驶方向选择开关调到倒车 “Rückwärts” 位置上。
- 缓慢踩下油门踏板。

### 行驶行为

- 使用油门踏板可无级调节行驶速度。
- 请避免猛烈操作踏板，因为液压设备可受到损坏。
- 当上坡功率下降时轻轻收回油门踏板。

### 刹车

- 松开油门踏板，设备自行刹车并保持停车。

**提示：**可通过踩下刹车踏板支持刹车作用。

### 越过障碍物

越过 70mm 以下固定障碍物：

- 缓慢且小心向前越过。

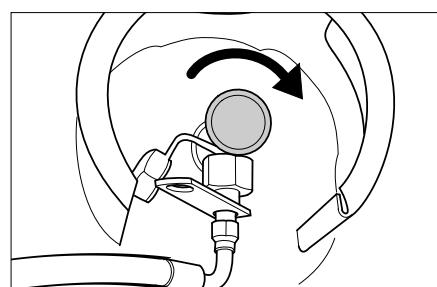
越过 70mm 以上固定障碍物：

- 只允许用合适的斜坡跨越障碍物。

### 关闭设备

- 完全向后移动发动机转速调整装置。
- 踩下并踩住刹车踏板。
- 刹住定位制动器。
- 将点火钥匙转到 “0” 位置并拔下钥匙。

### 关闭供气



- 沿顺时针方向转动关闭抽气阀。

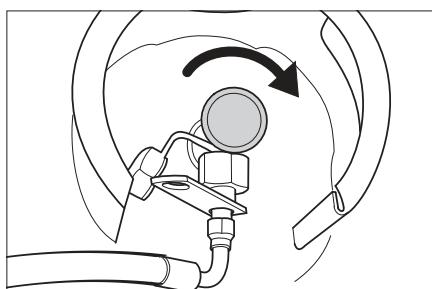
## 产品规格 / 参数

在操作说明书中参见完整的技术参数：  
5.964-124.0 (KM 150/500 R LPG)

|                 |              | KM 150/500 R LPG                |
|-----------------|--------------|---------------------------------|
| <b>清扫机参数</b>    |              |                                 |
| 前行速度            | km/h         | 11                              |
| 倒车速度            | km/h         | 11                              |
| 爬坡能力 (最高)       | --           | 18%                             |
| 充气容量            | 11 kg (更换气瓶) |                                 |
| 油箱满时的持续使用时间     | h            | 4                               |
| <b>发动机</b>      |              |                                 |
| 型号              | --           | Kubota DF 972                   |
| 造型              | --           | 三缸四冲程燃气发动机                      |
| 冷却方式            | --           | 水冷                              |
| 油量              | l            | 3, 7                            |
| 运行转速            | 1/min        | 2550                            |
| 空载转速            | 1/min        | 1500                            |
| <b>油类</b>       |              |                                 |
| 发动机 (25° C 以上)  | --           | SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40  |
| 发动机 (0 至 25° C) | --           | SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40  |
| 发动机 (0° C 以下)   | --           | SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40 |
| 液压系统            | --           | HV 46                           |
| <b>轮胎</b>       |              |                                 |
| 前轮胎大小           | --           | 5.00/8 10                       |
| 前轮胎气压           | bar          | 8                               |
| 后轮胎大小           | --           | 5.00/8 10                       |
| <b>环境条件</b>     |              |                                 |
| 温度              | ° C          | -5 至 +40                        |
| <b>尺寸和重量</b>    |              |                                 |
| 长度 x 宽度 x 高度    | mm           | 2442x1570x1640                  |
| 右翻转半径           | mm           | 1515                            |
| 左翻转半径           | mm           | 1600                            |
| 空载重量            | kg           | 1317                            |
| 允许的总重量          | kg           | 2228                            |
| 前轴允许负载          | kg           | 1418                            |
| 后轴允许负载          | kg           | 810                             |

## الفرملة

- قم بكبح فرامل اليد.
  - أدر مفتاح ادارة المحرك على الوضع "0" واسحبه من قفل المقود.
- غلق وحدة الإمداد بالغاز**



- أغلق صمام سحب الغاز بإدارته في اتجاه حركة عقارب الساعة.

- عندما ترفع قدمك عن دواسة الوقود يتم فرملة الجهاز بصورة تلقائية ويظل متوقفاً على هذا الوضع.
- ملحوظة:** يمكن تعزيز فعالية الفرامل بالضغط على دواسة الفرامل.
- احتياز العوائق**

- احتياز العوائق الثابتة التي يصل طولها إلى 70 مم:
- التزم بالبطء والحرص عند احتياز تلك العوائق.
  - احتياز العوائق الثابتة التي يتعدى طولها 70 مم:
  - لا يجوز احتياز تلك العوائق إلا باستخدام منصة صعود مناسبة.

## إيقاف الجهاز

- حرك وسيلة ضبط عدد لفات المحرك للخلف تماماً.
- اضغط على دواسة الفرامل واحفظ بها مضغوطة.

## البيانات الفنية

ستجد البيانات الفنية الكاملة في دليل التشغيل:

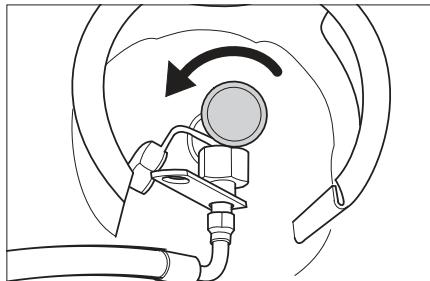
(KM 150/500 R LPG) 124.0-5.964

| بيانات الجهاز                           |            |  |  |
|---|------------|--|--|
| 11                                      | km/h       | سرعة السير للأمام                              |  |
| 11                                      | km/h       | سرعة السير للخلف                               |  |
| %18                                     | --         | القدرة على صعود المرتفعات (الحد الأقصى)        |  |
| 11 كجم (أنبوبة غاز)                     |            | سعة الخزان                                     |  |
| 4                                       | h          | فترقة الاستخدام عندما يكون خزان الوقود ممتلئاً |  |
| المحرك                                  |            |  |  |
| Kubota DF 972                           | --         | الطاraz  |  |
| محرك غاز ثلاثي الاسطوانات رباعي الأشواط | --         | التصميم  |  |
| تبريد المياه                            | --         | نوع التبريد                                    |  |
| 3,7                                     | l          | كمية الزيت                                     |  |
| 2550                                    | min/1      | عدد لفات التشغيل                               |  |
| 1500                                    | min/1      | عدد لفات الوضع المحايد                         |  |
| أنواع الزيوت                            |            |  |  |
| SAE 30, SAE 10W-30, SAE 15W-40          | --         | زيت محرك (أكبر من 25 م)                        |  |
| SAE 20, SAE 10W-30, SAE 10W-40          | --         | زيت محرك (من 0 إلى 25 م)                       |  |
| SAE 10W, SAE 10W-30, SAE 10W-40         | --         | زيت محرك (أقل من 0 م)                          |  |
| HV 46                                   | --         | زيت هيدروليكي                                  |  |
| الاطارات                                |            |  |  |
| 5.00/8 10                               | --         | حجم الاطارات الأمامية                          |  |
| 8                                       | bar        | ضغط الهواء بـالاطارات الأمامية                 |  |
| 5.00/8 10                               | --         | المقاس في الخلف                                |  |
| الظروف البيئية                          |            |  |  |
| 40+ إلى 5-                              | درجة مئوية | درجة الحرارة                                   |  |
| المقاييس والأوزان                       |            |  |  |
| 2442x1570x1640                          | mm         | الطول × العرض × الارتفاع                       |  |
| 1515                                    | mm         | نصف قطر الدوران جهة اليمين                     |  |
| 1600                                    | mm         | نصف قطر الدوران جهة اليسار                     |  |
| 1317                                    | kg         | وزن العربة وهي فارغة                           |  |
| 2228                                    | kg         | الوزن الإجمالي المسموح به                      |  |
| 1418                                    | kg         | الحمل المسموح به للمحور الأمامي                |  |
| 810                                     | kg         | الحمل المسموح به للمحور الخلفي                 |  |

## تشغيل الجهاز

ملحوظة: الجهاز مزود بدائرة تلامس للمقعد. حيث يتم إيقاف تشغيل الجهاز بمجرد مغادرة السائق للمقعد.

**فتح وحدة الإمداد بالغاز**



- افتح صمام سحب الغاز بإدارته عكس اتجاه حركة عقارب الساعة.
  - اجلس على مقعد السائق.
  - اضبط مفتاح تحديد اتجاه السير على الوضع الأوسط.
  - قم بفتح فرامل اليدين.
  - حرك وسيلة ضبط عدد لفات المحرك للأمام بمقدار الثلث. **ابداً بتشغيل المحرك.**
  - أدخل مفتاح إدارة المحرك في قفل المقود.
  - أدر مفتاح إدارة المحرك إلى الوضع "II".
  - بمجرد أن يدار المحرك، اترك مفتاح إدارة المحرك.
- ملحوظة: لا تستخدم بادي الدوران مطلقاً لمدة تزيد على 10 ثوانٍ كحد أقصى. انتظر 10 ثوانٍ على الأقل قبل معاودة تشغيل بادي الدوران..

## قيادة الجهاز

- اضبط مفتاح البرامج على وضع النقل.
  - حرك ذراع التسارع للأمام تماماً (سرعة دوران عالية).
  - اضغط على دواسة الفرامل واحتفظ بها مضغوطاً.
  - قم بإطلاق فرامل اليدين
- القيادة إلى الأمام**
- اضبط مفتاح تحديد اتجاه السير على وضع "الأمام".
  - اضغط على دواسة الوقود ببطء.
- القيادة إلى الخلف**

### خطر

خطر الإصابة! لا يجوز أن يشكل الرجوع للخلف أية خطورة على الأشخاص الآخرين، فعند الحاجة يمكنك إعطاء التعليمات.

### احتياط

خطر التعرض للضرر. لا تقم بتشغيل مفتاح تحديد اتجاه السير إلا إذا كان الجهاز متوقفاً.

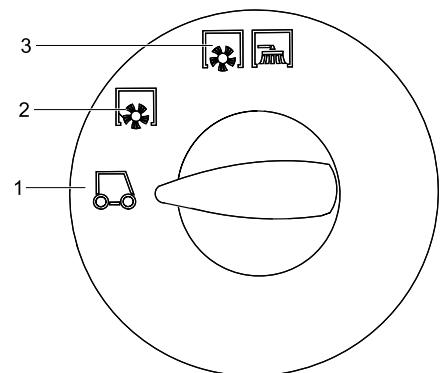
- اضبط مفتاح تحديد اتجاه السير على وضع "للخلف".
- اضغط على دواسة الوقود ببطء.

### خصائص القيادة

- بفضل دواسات التسارع يمكن التحكم في سرعة السير بسلامة.
- تجنب الضغط العنيف على الدواسات، فقد يؤدي ذلك إلى إلحاق الضرر بالوحدة الهيدروليكيّة.
- في حالة انخفاض معدل الأداء على الطرق الصاعدة، ارفع قدمك قليلاً عن دواسة الوقود.

## التشغيل

### اختيار البرامج



1. نظام النقل
2. الكنس بواسطة بكرة الكنس
3. الكنس بواسطة فرشاة الكنس الدوارة والمكنسة الجانبية

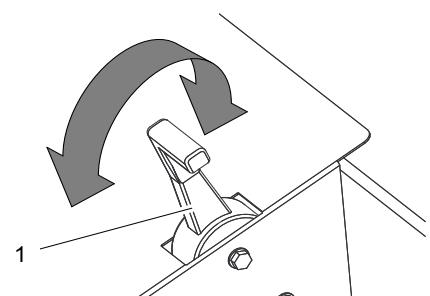
### كبح/ تحريك فرامل تأمين الوقوف

- قم بتحريك فرامل تأمين الوقوف وفي تلك الأثناء اضغط على دواسة الفرامل.
- قم بفتح فرامل تأمين الوقوف وفي تلك الأثناء اضغط على دواسة الفرامل.

### ضبط مقعد السائق

- اجذب ذراع ضبط المقعد إلى الخارج.
- قم بتحريك المقعد ثم اترك الذراع وقم بثبيته.
- تأكد من ثبيت المقعد من خلال تحريكه للأمام والخلف.

### ضبط عدد لفات المحرك



1. ذراع التسارع
- قم بضبط سرعة دوران المحرك بشكل صحيح عن طريق ذراع التسارع.

**تحذير**

يجب الاقتصر على استخدام أسطوانات الغاز سعة 11 كجم والتي تم اختبار نوعها.

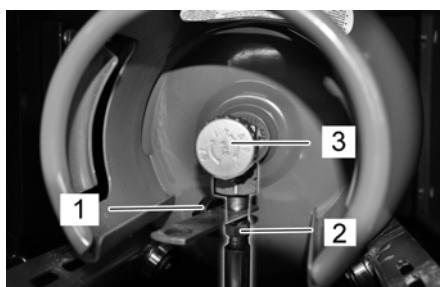
**خطر**

خطر الإصابة!  
احرص على مراعاة قواعد السلامة للمركبات العاملة بالغاز المسال.

- مواضع التجمد والرواسب الرغوية الصفراء على اسطوانة الغاز تشير إلى وجود تسرب.
- لا يجوز إجراء عملية تغيير الأسطوانات إلا من قبل أشخاص مدربين ومؤهلين.
- لا يسمح بتغيير أسطوانات الغاز المسال في الجراجات والأماكن الموجودة تحت الأرض.
- تجنب التدخين واستخدام الضوء المكشوف أثناء تغيير الأسطوانات.
- عند تغيير الأسطوانات احرص على احكام غلق صمام أمان اسطوانة الغاز المسال وتغطية الأسطوانة الفارغة بالغطاء الواقي على الفور.



- قم بحل البرغي الموجود بقبضب التأمين ثم حرك القبضب لأعلى.
- أدخل اسطوانة الغاز في الفتحة حتى النهاية.
- **ملحوظة مهمة :** الوصلة الملولية بصمام الأمان يجب أن تشير إلى أسفل بشكل عمودي.
- أغلق غطاء المشبك.



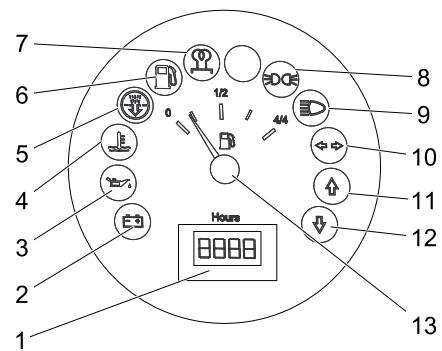
- اربط خرطوم الغاز المزود بصامولة توصيل(2) (فتحة المفتاح 30 مم).
- أخلع الغطاء الواقي (1) من صمام التوصيل باسطوانة الغاز.

**ملاحظة**

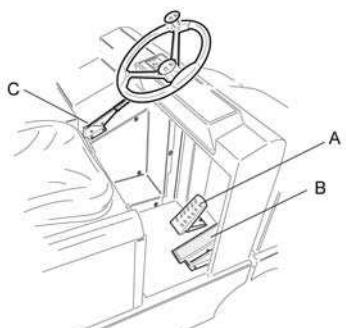
الوصلة عبارة عن قلاوه وظائف أيسر.

**تحذير**

فتح صمام سحب الغاز (3) قبل بدء تشغيل الجهاز (انظر فصل تشغيل الجهاز).



- .1 عداد ساعات التشغيل
- .2 لمبة تحذير من وجود خلل بالحملة
- .3 لمبة تحذير ضغط الزيت
- .4 لمبة تحذير درجة حرارة مياه التبريد
- .5 الهواء المشفوط للمحرك
- .6 لمبة تحذير احتياطي الوقود
- توپض عند الوصول للكمية الاحتياطية
- توپض عند فراغ اسطوانة الغاز
- .7 مصباح كتروول (غير متصل)
- .8 لمبة كتروول ضوء الوقوف
- .9 لمبة كتروول ضوء السير
- .10 لمبة كتروول إشارات تغيير الاتجاه
- .11 لمبة كتروول اتجاه السير للأمام
- .12 لمبة كتروول اتجاه السير للخلف
- .13 مبين محتوى خزان الوقود (غير متصل)

**الدواسات**

(a) دواسة الفرامل

(b) دواسة الوقود

(c) فرامل يد

 **التشغيل****ارشادات عامة**

- قبل بدء التشغيل يجب قراءة دليل التشغيل الصادر عن الشركة المنتجة للمحرك ومراجعة إرشادات الأمان.

|   |  |
|---|--|
| تعديل ضبط فرشاة الكنس الدوارة                                 |  |
| أقصى ميل للطبيقة الأساسية أثناء السير وحزان القمامنة مرفوع.   |  |
| أثناء السير لا يجب صعود المرتفعات التي تتجاوز نسبة ميلها 18%. |  |

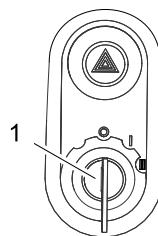
مسمح بتخزين اسطوانات الغاز الدافع في ورش العمل، حتى وإن كانت الاسطوانات فارغة.

- أماكن الضبط والإعداد وأماكن التخزين فضلاً عن ورش التصليح يجب أن تكون جيدة التهوية. حيث تجدر الإشارة إلى أن الغازات المسالمة تكون أثقل من الهواء. فهذه الغازات تتجمع على الأرض وفي الحفر وغيرها من مناطق العمل المنخفضة وقد تشكل بها خلية من الهواء والغاز معرض لخطر الانفجار.

### الرموز الواردة في دليل التشغيل

#### عناصر الاستعمال والعناصر الوظيفية

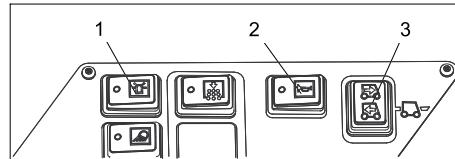
##### قفل المقود



1. مفتاح إدارة المحرك

- الوضع 0: إيقاف المحرك
- الوضع 1: الإشعال مشغل
- الوضع 2: إدارة المحرك

#### مفاتيح وظيفية



- 1. تشغيل / إيقاف تشغيل لمبة التحذير الدوارة
- 2. آلة التبيه
- 3. مفتاح تحديد اتجاه السير



المخاطر التي تهدد الحياة بصورة مباشرة وتؤدي إلى إصابات جسدية بالغة أو تسبب في الوفاة.



لمواقف قد تجدها المخاطر وقد تؤدي إلى إصابات جسدية بالغة أو تسبب في الوفاة.



لمواقف قد تجدها المخاطر وقد تؤدي إلى إصابات بسيطة أو تسبب في أضرار مادية.

#### الرموز الواردة على الجهاز

|  |                    |
|--|--------------------|
| خطر الإصابة بحرائق بفعل الأسطح الساخنة! قبل إجراء أعمال بالجهاز دع مجموعة العادم تبرد بصورة كافية. |                    |
| يجب دائمًا ارتداء القفازات الملانمة عند إجراء أعمال بالجهاز.                                       |                    |
| خطر الانحراس بفعل الانحراس بين أجزاء السيارة المتحركة  |                    |
| خطر الإصابة بفعل الأجزاء المتحركة. احرص على عدم إدخال أصابعك داخل الجهاز.                          |                    |
| يكمن هنا خطر الحرائق. لا يجب شفط أية أشياء مشتعلة أو متوجهة.                                       |                    |
| موقع ثبيت الجنائزير / موقع المرفأع<br>موقع ثبيت  |                    |
| ضغط الإطارات (الحد الأقصى)   | 0.8 MPa<br>8.0 bar |
| مواضع ارتكاز مرفاع السيارة   |                    |

## احتیض

ممنوع منعاً باتاً استخدام الغاز المنزلي. بالنسبة للمحرك العامل بالغاز يسمح باستخدام خليط البروبان والبوتان الذي تراوح نسبة الخلط به ما بين 10/90 و 70/30. بفضل الأداء المحسن لبعد التشغيل البارد فمن الأفضل استخدام الغاز المسال بنسبة عالية من البروبان في درجات حرارة أقل من 0 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت)، نظراً لأن التبخر يحدث بالفعل في درجات حرارة منخفضة.

## التزامات الإدارة والعاملين

- يلتزم أي شخص يتعامل مع الغاز المسال بمعرفة واستيعاب المعلومات الازمة عن خصائص الغازات المسيلة الازمة فيما يتعلق بإجراءات التشغيل الآمن. ويتبع اصطلاح المطبوعة الحالية مع عربة الكنس في جميع الأوقات.

## اجراء الصيانة من قبل الفنيين المتخصصين

- يجب فحص الأجهزة التي تعمل بالغازات الدافعة من حيث الأداء الوظيفي والإحكام ضد التسريب على فترات منتقطة، ولتكن مرة واحدة على الأقل كل عام، من قبل فني متخصص (وفقاً للوائح النقابات المهنية 936).

كما يتبعن توثيق عملية الفحص كتابياً. وتبين القواعد الأساسية للفحص على المادتين 33 و 37 من التعليمات القانونية للوقاية من الحرائق فيما يتعلق "باستخدام الغاز المسال" (أحكام النقابات المهنية D34).

- ووفقاً لتصريحات وزير النقل الاتحادي فإن مواصفات فحص المركبات التي تعمل محركاتها بالغازات المسالة تعتبر تعليمات عامة.

## التشغيل

- لا يجوز سحب الغاز إلا من أسطوانة واحدة فقط. فقد ينتج عن سحب الغاز من عدة ر JACKS في وقت واحد عبر الغاز المسال من أحد الأسطوانات إلى الأخرى. ونتيجة لذلك تتعرض الأسطوانة الممثلة بشكل زائد عن الحد بعد إغلاق صمام الأسطوانة (انظر البند 1 من هذه التعليمات) إلى زيادة غير مسموح بها في الضغط.

عند تركيب الأسطوانة الممثلة تجد إشارة بوضع الأسطوانة الصحيح "في الأسفل" (تشير الوصبة الملولبة إلى أسفل بشكل عمودي).

- يجب أن يتم تبديل أسطوانة الغاز بعناية. عند إجراء أعمال التركيب والفك يجب سد فوهة خروج الغاز الموجودة بضمام الأسطوانة باستخدام صامولة إحكام ضد التسريب مريبوطة جيداً بواسطة مفتاح.
- لا يُسمح بإعادة استخدام أسطوانات الغاز مرة أخرى. يجب عليك مراعاة كافة الاحتياطات عند التعريف على وجود تسريب في الأسطوانة يؤدي إلى فراغها بفعل تسرب الغاز منها في الأماكن المفتوحة. ويجب على الفور عند تسليم أو استلام أسطوانات غاز تالفة تقديم إخطار كتابي بالأضرار الحالية للموجر أو الوكيل (محطة بنزين أو ما شابه ذلك).

قبل توصيل أسطوانة الغاز يجب التأكد من سلامة فوهة التوصيل الخاصة بها.

- بعد توصيل الأسطوانة لابد من الكشف عن وجود مواضع تسريب فيها باستخدام مولد الرغوة.

يجب فتح الصمامات ببطء. غير مسموح بالاستعانة بأدوات الدق في عمليتي الفتح والغلق.

- عند نشوب حريق الغاز المسال لا تستخدم سوى وسائل إطفاء جافة تحتوي على حمض الكربونيك أو وسائل إطفاء تحتوي على غاز ثاني أكسيد الكربون.

كافحة الأجهزة العاملة بالغاز المسال يجب أن يتم فحصها باستمرار والتأكد أنها آمنة للتشغيل ولاسيما خلوها من مواضع التسريب. ممنوع استخدام السيارة إذا كان الجهاز به مواضع تسريب.

- يجب غلق صمام الأسطوانة قبل حل وصلة الخرطوم أو الأنابيب. يجب أن يتم حل صامولة التوصيل الموجودة بالأسطوانة ببطء



## خطر الإصابة!

- إذا تعرض الجلد المكشوف للغاز المسال في هيئة السائل فإنه يصاب بقصبة الصبيع.
- بعد الفك يجب إحكام ربط صامولة الإحكام على قلاووظ التوصيل الموجود بالاسطوانة.
- للكشف عن مواضع التسريب لابد من استخدام المياه والصابون أو محلول Nekal أو ما شابه من المواد المولدة للرغوة. يحظر إجراء اختبار الكشف عن التسريب في الجهاز العامل بالغاز المسال باستخدام لهب مكشوف.
- عند استبدال بعض مكونات الجهاز ينبغي مراعاة تعليمات التركيب الصادرة عن الشركة المنتجة. وأنشاء ذلك يجب غلق صمامات الأمان الرئيسية وصمامات الاسطوانة.
- كما يجب دائماً فحص حالة المجموعة الكهربائية للمركبة العاملة بالغاز المسال. قد يتسبب الشرر في حدوث انفجارات في حالة وجود مواضع تسريب بمكونات الجهاز المحتوية على الغاز.
- بعد توقيف المركبة العاملة بالغاز المسال لفترات طويلة يلزم تهوية مكان الضبط والإعداد قبل تشغيل المركبة أو المجموعة الكهربائية بها بعناية.
- تعيين عليك على الفور إخطار نظام الاتحاد التجاري وهيئة التفتيش التجارية الحالية بالحوادث المتعلقة بأسطوانات الغاز أو بالأجهزة العاملة بالغاز المسال. يجب الاحتفاظ بالأجزاء التالفة حتى الانتهاء من الفحص.

## في أماكن الضبط والتخزين وورش الإصلاح

- يجب أن يتم عملية تخزين أسطوانات الغاز الدافع أو الغاز المسال وفقاً لتعليمات TRF 1996 (القواعد التقنية الخاصة بالغاز المسال، انظر اللائحة التنفيذية الخاصة بأحكام النقابات المهنية D34، الملحق 4).
- يجب تخزين أسطوانات الغاز في وضع قائم. لا يُسمح بالتدخين واستخدام اللهب المكشوف في موقع تركيب الحاويات وكذلك أثناء إجراء أعمال التصليح. يجب تأمين الأسطوانات الموجودة في الأماكن المفتوحة بحيث لا يمكن الوصول إليها. الأسطوانات الفارغة يجب أن تكون مغلقة بإحكام.
- يجب غلق صمامات الأمان الرئيسية وصمامات الأسطوانة فوراً عقب إجراء أعمال الضبط والإعداد على المركبة.
- تسرى الاشتراطات والأحكام الخاصة بقواعد الجراحات الصحية وكذلك قواعد البناء المعتمول بها في الدولة المعنية على موقع وظيفة أماكن ضبط وإعداد المركبات العاملة بالغاز المسال.
- يجب تخزين أسطوانات الغاز في أماكن خاصة معزولة عن أماكن الضبط والإعداد (انظر اللائحة التنفيذية الخاصة بأحكام النقابات المهنية D34، الملحق 2).
- يجب أن تكون المصايد اليدوية الكهربائية المستخدمة في الغرف مجهزة بناقوس علوي مغلق ومحكم بالإضافة إلى شبكة حماية قوية.
- عند إجراء الأعمال في ورش التصليح يلزم غلق صمامات الأمان الرئيسية وصمامات الأسطوانة وتأمين أسطوانات الغاز الدافع ضد الحرارة.
- قبل إيقاف تشغيل الجهاز في فترات الراحة أو إيقاف تشغيله بعد انتهاء ساعات العمل يلزم إخضاع الجهاز للفحص من قبل شخص مسؤول للتحقق من غلق كافة الصمامات وخصوصاً صمامات الأسطوانة. تجنب إجراء الأعمال التي تتطلب استخدام اللهب خاصةً أعمال اللحام والقطع بالقرب من أسطوانات الغاز الدافع. غير

- وبصفة أساسية يجب مراعاة التعليمات والقواعد واللوائح السارية على المركبات.

- يتعين على المستخدم استعمال الجهاز طبقاً للتعليمات. كما يجب عليه مراعاة الظروف المكانية في أسلوب قيادته مع الأخذ في الاعتبار الحفاظ على سلامة الآخرين وخصوصاً الأطفال أثناء إجراء أية أعمال بالجهاز.

- لا يجوز استخدام الجهاز إلا من قبل أشخاص مدربين على استخدامه أو أشخاص أثبتوا قدراتهم في استخدام الجهاز أو تم تكليفهم صراحة باستخدامه.

- غير مسموح للأطفال أو الصبية بتشغيل الجهاز.

- غير مسموح باصطحاب الأصدقاء.

- لا يجوز تحريك عربات الكنس إلا من المقعد.

• لتجنب الاستخدام غير المصرح به، احرص على سحب مفتاح إدارة المحرك.

• يتعين عليك مراقبة الجهاز بصفة دائمة طالما أن المحرك مشغل.

• لا يجوز أن يترك المستخدم الجهاز إلا بعد التأكد من توقف المحرك تماماً. وعليه أن يقوم بتأمين الجهاز ضد الحركات غير المقصودة وذلك باستخدام فرامل تأمين الوقوف وسحب مفتاح إدارة المحرك إذا لزم الأمر.

### الأجهزة ذات محرك احتراق

#### خطر

خطر الإصابة!

- لا يجوز غلق فتحة العادم.

- لا تمل بجسمك على فتحة العادم أو تمسكها (خطر الإصابة بحرق).

- لا تلمس محرك الإدارة أو تمسكه بيديك (خطر الإصابة بحرق).

- يحتوي العادم على غازات سامة وضارة بالصحة، ومن ثم لا يجوز استنشاقها.

- تستمر فترة استمرار تشغيل المحرك من 3 إلى 4 ثوان تقريباً بعد إيقافه. ومن الضروري في هذا الوقت الابتعاد عن نطاق التشغيل.

#### الأجهزة المزودة بمقصورة للسانق

- في حالات الطوارئ يجب تحطيم الأقراص باستخدام مطرقة الطوارئ.

#### ملحوظة

توجد مطرقة الطوارئ في حيز الأقدام أسفل مقعد السائق.

### قواعد السلامة للمركبات العاملة بالغاز المسال

الاتحاد الرئيسي لنقابات المهن التجارية "جمعية مسجلة". الغازات المسال (الدافعة) هي البوتان أو البروبان أو خليط من البوتان والبروبان. ويتم توريدتها في اسطوانات خاصة. ضغط تشغيل هذه الغازات مرتبط بدرجة الحرارة الخارجية.

#### خطر

خطر الانفجار! لا تعامل مع الغاز المسال مثل البنزين. البنزين يتبعر ببطء، بينما يتحول الغاز المسال سريعاً إلى الحالة الغازية. تزداد خطورة امتلاء المكان بالغاز ومن ثم الاشتعال في الغاز المسال عنها في البنزين.

#### خطر

خطر الإصابة! لا تستخدم سوى اسطوانات الغاز المسال الم المملوكة بالغاز الدافع ذي الجودة A أو B وفقاً للمواصفة DIN 51622 حسب درجة الحرارة المحيطة.

⚠ إن هذا عبارة عن دليل تشغيل مختصر لأغراض الشحن وإعادة الشحن ويشتمل على معلومات ضرورية حول تشغيل عربة الكنس.

قبل بدء التشغيل وعند التشغيل الاعتيادي يُرجى قراءة دليل التشغيل الأصلي للجهاز:

(KM 150/500 R LPG) 5.964124.0 قبل البدء في تشغيل الجهاز لأول مرة يجب قراءة إرشادات السلامة رقم 5.956250.

### إرشادات السلامة



خطر تعرض حاسة السمع للضرر، عند استخدام الجهاز يجب ارتداء واقٍ للسمع ملائم.

### إرشادات عامة

- تتضمن اللوحات التحذيرية والإرشادية الموجودة على الجهاز إرشادات مهمة حول التشغيل الآمن.

- بالإضافة إلى الإرشادات الواردة في دليل التشغيل هذا يتعين عليك مراعاة التعليمات العامة للسلامة والوقاية من الحوادث التي يحددها المشرع.

إرشادات إنزال الجهاز

#### خطر

خطر الإصابة، خطر التعرض للضرر!  
يرجى مراعاة وزن الجهاز عند الشحن!

\* الوزن الفارغ (بدون أطقم التركيب)

\* إذا كانت أطقم التركيب مركبةً، يزداد الوزن طبقاً لوزنها.

• تجنب استخدام أي مرفاع شوكى.

• عند شحن الجهاز ينبغي استخدام منحدر مناسب أو رافعة!

• عند استخدام منحدر يجب مراعاة ما يلي:

ارتفاع الخلوص الأرضي 70 مم.

• في حالة توريد الجهاز على لوح تحميل، فمن الضروري تركيب منصة ناقلة مع الألواح المرفقة.

تجد تعليمات حول هذا الشأن في صفحة 2 (الصفحة الداخلية للغلاف).

ملحوظة مهمة: يجب تثبيت كل لوح جيداً بواسطة مسامير. القيادة

#### خطر

خطر الإصابة، خطر التعرض للضرر!

خطر الانقلاب عند القيادة على الطرق الصاعدة الكبيرة للغاية.

- أثناء السير لا يجب صعود المرتفعات التي تتجاوز نسبة ميلها 18%.

خطر الانقلاب عند القيادة في سرعة في المنعطفات.

- احرص على القيادة ببطء في المنعطفات.

خطر الانقلاب عند القيادة على الأراضي غير الثابتة.

- لا تقم بتحريك الجهاز إلا على أرضية ثابتة.

خطر الانقلاب عند القيادة في منحدر ذي ميل جانبي كبير للغاية.

- لا تسير على المرتفعات التي تزيد درجة ميلها على 10% بشكل عرضي بالنسبة لاتجاه السير.

**AE** Kärcher FZE, P.O. Box 17416, Jebel Ali Free Zone (South),  
Dubai, United Arab Emirates,  
**✉**+971 4 886-1177, [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

**AR** Kärcher S.A., Uruguay 2887 (1646) San Fernando,  
Pcia. de Buenos Aires  
**✉**+54-11 4506 3343, [www.karcher.com.ar](http://www.karcher.com.ar)

**AT** Alfred Kärcher Ges.m.b.H., Lichtblaustraße 7, 1220 Wien,  
**✉**+43-1-25060-0, [www.kaercher.at](http://www.kaercher.at)

**AU** Kärcher Pty. Ltd., 40 Koornang Road, Scoresby VIC 3179,  
Victoria,  
**✉**+61-3-9765-2300, [www.karcher.com.au](http://www.karcher.com.au)

**BE** Kärcher N.V., Industrieweg 12, 2320 Hoogstraten,  
**✉**+32-3-340 07 11, [www.karcher.be](http://www.karcher.be)

**BR** Kärcher Indústria e Comércio Ltda., Av. Professor  
Benedicto Montenegro no 419, Betel,  
Paulínia - Estado de São Paulo, CEP 13.140-000  
**✉**+55-19-3884-9100, [www.karcher.com.br](http://www.karcher.com.br)

**CA** Kärcher Canada Inc., 6535 Millcreek Road, Unit 67,  
Mississauga, ON, L5N 2M2,  
**✉**+1-905-672-8233, [www.karcher.ca](http://www.karcher.ca)

**CH** Kärcher AG, Industriestrasse, 8108 Dällikon, Kärcher SA,  
Croix du Péage, 1029 Villars-Ste-Croix,  
**✉**0844 850 864, [www.kaercher.ch](http://www.kaercher.ch)

**CN** Kärcher (Shanghai) Cleaning Systems, Co., Ltd., Part F, 2nd  
Floor, Building 17, No. 33, XI YA Road, Waigaogiao Free Trade,  
Pudong, Shanghai, 200131  
**✉**+86-21 5076 8018, [www.karcher.cn](http://www.karcher.cn)

**CZ** Kärcher spol. s r.o., Modletice c.p. 141, CZ-251 01 Ricany,  
**✉**+420/323/606 014, [www.kaercher.cz](http://www.kaercher.cz)

**DE** Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4,  
71364 Winnenden,  
**✉**+49-7195/903-0, [www.kaercher.de](http://www.kaercher.de)

**DK** Kärcher Rengøringssystemer A/S, Helge Nielsens Alle 7 A,  
8723 Lønsning,  
**✉**+45-70206667, [www.karcher.dk](http://www.karcher.dk)

**ES** Kärcher, S.A., Pol. Industrial Font del Radium,  
Calle Josep Trueta, 6-7, 08403 Granollers (Barcelona),  
**✉**+34-902 17 00 68, [www.karcher.es](http://www.karcher.es)

**F** Kärcher S.A.S., Z.A. des Petits Carreaux,  
5, avenue des Coquelicots, 94865 Bonneuil-sur-Marne,  
**✉**+33-1-4399-6770, [www.karcher.fr](http://www.karcher.fr)

**FI** Kärcher OY, Yrittäjäntie 17, 01800 Klaukkala,  
**✉**+358-207 413 600, [www.karcher.fi](http://www.karcher.fi)

**GB** Kärcher (U.K.) Ltd., Kärcher House, Beaumont Road,  
Banbury, Oxon OX16 1TB,  
**✉**+44-1295-752-000, [www.karcher.co.uk](http://www.karcher.co.uk)

**GR** Kärcher Cleaning Systems A.E., 31-33, Nikitara str. &  
Konstantinoupoleos str., 136 71 Aharnes,  
**✉**+30-210-2316-153, [www.karcher.gr](http://www.karcher.gr)

**HK** Kärcher Limited, Unit 10, 17/F., Apec Plaza, 49 Hoi Yuen Road,  
Kwun Tong, Kowloon,  
**✉**++(852)-2357-5863, [www.karcher.com.hk](http://www.karcher.com.hk)

**HU** Kärcher Hungaria KFT, Tormásrét ut 2., (Vendelpark),  
2051 Biatorbágy,  
**✉**+36-23-530-64-0, [www.kaercher.hu](http://www.kaercher.hu)

**I** Kärcher S.p.A., Via A. Vespucci 19, 21013 Gallarate (VA),  
**✉**+39-848-998877, [www.karcher.it](http://www.karcher.it)

**IE** Kärcher Limited (Ireland), C1 Centrepoin Business Park,  
Oak Road, Dublin 12,  
**✉**(01) 409 7777, [www.kaercher.ie](http://www.kaercher.ie)

**JP** Kärcher (Japan) Co., Ltd., Irene Kärcher Building, No. 2, Matsusaka-Daira 3-chome, Taiwa-cho, Kurokawa-gun, Miyagi 981-3408,  
**✉**+81-22-344-3140, [www.karcher.co.jp](http://www.karcher.co.jp)

**KR** Kärcher (Korea) Co. Ltd., 162 Gukhoe-daero, (872-2 Sinjeong-Dong), Seoul, Korea  
**✉**02-322 6588, A/S. 1544-6577, [www.karcher.co.kr](http://www.karcher.co.kr)

**MX** Kärcher México, SA de CV, Av. Gustavo Baz No. 29-C, Col. Naucalpan Centro, Naucalpan, Edo. de México, C.P. 53000 México,  
**✉**+52-55-5357-04-28, [www.karcher.com.mx](http://www.karcher.com.mx)

**MY** Kärcher Cleaning Systems Sdn. Bhd., 71 & 73 Jalan TPK 2/8, Taman Perindustrian Kinrara, Seksyen 2, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan, Malaysia,  
**✉**+603 8073 3000, [www.karcher.com.my](http://www.karcher.com.my)

**NL** Kärcher B.V., Postbus 474, 4870 AL Etten-Leur,  
**✉**0900-33 666 33, [www.karcher.nl](http://www.karcher.nl)

**NO** Kärcher AS, Stanseveien 31, 0976 Oslo, Norway,  
**✉**+47 815 20 600, [www.karcher.no](http://www.karcher.no)

**NZ** Kärcher Limited, 12 Ron Driver Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand,  
**✉**+64 (9) 274-4603, [www.karcher.co.nz](http://www.karcher.co.nz)

**PL** Kärcher Sp. z o.o., Ul. Stawowa 140, 31-346 Kraków,  
**✉**+48-12-6397-222, [www.karcher.pl](http://www.karcher.pl)

**RO** Kärcher Romania srl, Sos. Odaia 439, Sector 1, RO-013606 BUKAREST,  
**✉**+40 37 2709001, [www.kaercher.ro](http://www.kaercher.ro)

**RU** Kärcher Ltd. Service Center, 105082, Москва, ул. Б.Почтовая, д. 40  
**✉**+7-495 789 90 76, [www.karcher.ru](http://www.karcher.ru)

**SE** Kärcher AB, Tagenvägen 31, 42502 Hisings-Kärra,  
**✉**+46 (0)31-577 300, [www.karcher.se](http://www.karcher.se)

**SGP** Kärcher South East Asia Pte. Ltd., 5 Toh Guan Road East, #01-00 Freight Links Express Distripark, Singapore 608831,  
**✉**+65-6897-1811, [www.karcher.com.sg](http://www.karcher.com.sg)

**SK** Kärcher Slovakia, s.r.o., Beniakova 2, SK-94901 NITRA,  
**✉**+421 37 6555 798, [www.kaercher.sk](http://www.kaercher.sk)

**TR** Kärcher Servis Ticaret A.S., Mahmudbey Mahallesi İstoç, Petrol Plaza C-Blok Kat: 2-3, Bağcılar, 34218 İstanbul  
**✉**+90-232-252-0708, +90-232-251-3578, [www.karcher.com.tr](http://www.karcher.com.tr)

**TW** Kärcher Limited, 7/F, No. 66, Jhongjheng Rd., Sinjhuan City, Taipei County 24243, Taiwan,  
**✉**+886-2-2991-5533, +886-800-666-825, [www.karcher.com.tw](http://www.karcher.com.tw)

**UA** Kärcher TOV, Kilzeva doroga, 9, 03191 Kiew,  
**✉**+380 44 594 7576, [www.karcher.com.ua](http://www.karcher.com.ua)

**USA** To locate your local dealer please visit our web site at <http://www.karchercommercial.com> or call us at 888.805.9852

**ZA** Kärcher (Pty) Ltd., 144 Kuschke Street, Meadowdale, Edenvale, 1614,  
**✉**+27-11-574-5360, [www.karcher.co.za](http://www.karcher.co.za)

**ЧИСТАЯ**  
**КОМПАНИЯ**

Чистая компания

**8 (800) 250-39-39**

Звонок по России бесплатный

[www.chisto.ru](http://www.chisto.ru)

[sales@chisto.ru](mailto:sales@chisto.ru)