

English

Русский



Register and win!
www.kärcher.com/register-and-win



Contents

Contents	EN	1
General notes	EN	1
Environmental protection	EN	1
Warranty	EN	1
Accessories and Spare Parts	EN	1
Symbols in the operating instructions	EN	1
Symbols on the machine	EN	1
Proper use	EN	1
Foreseeable misuse	EN	1
Suitable surfaces	EN	2
Safety instructions	EN	2
General notes on safety	EN	2
Safety instructions concerning the operation	EN	2
Safety information concerning the driving operation	EN	2
Safety information concerning the combustion engine	EN	2
Safety information concerning the transport of the appliance	EN	2
Safety information concerning maintenance and care	EN	2
Function	EN	2
Operating and Functional Elements	EN	3
Operator console	EN	3
Before Startup	EN	3
Open/ close device hood	EN	3
Unloading tips	EN	3
Moving sweeper without engaging self-propulsion	EN	4
Moving sweeper by engaging self-propulsion	EN	4
Start up	EN	4
General notes	EN	4
Refuelling	EN	4
Inspection and maintenance work	EN	4
Operation	EN	4
Adjusting driver's seat	EN	4
Storage area	EN	4
Programme selection	EN	4
Starting the machine	EN	4
Drive the machine	EN	4
Sweeping mode	EN	5
Emptying waste container	EN	5
Turn off the appliance	EN	5
Transport	EN	5
Storage	EN	5
Shutdown	EN	5
Care and maintenance	EN	5
General notes	EN	5
Cleaning	EN	6
Maintenance intervals	EN	6
Maintenance Works	EN	6
Troubleshooting	EN	11
Technical specifications	EN	12
EC Declaration of Conformity	EN	13
Accessories	EN	13



Please read and comply with these original instructions prior to the initial operation of your appliance and store them for later use or subsequent owners.

Before first start-up it is definitely necessary to read the safety indications no. 5.956-250!

General notes

Your sales outlet should be informed about any transit damage noted when unpacking the product.

- 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.

Environmental protection



The packaging material can be recycled. Please do not throw the packaging material into household waste; please send it for recycling.



Old appliances contain valuable materials that can be recycled. Please arrange for the proper recycling of old appliances. Please dispose your old appliances using appropriate collection systems.

Please do not release engine oil, fuel oil, diesel and petrol into the environment. Protect the ground and dispose of used oil in an environmentally-clean manner.

Notes about the ingredients (REACH)

You will find current information about the ingredients at:

www.kaercher.com/REACH

Warranty

The warranty terms published by the relevant sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of your appliance within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in manufacturing. In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service centre. Please submit the proof of purchase.

Accessories and Spare Parts

⚠ DANGER

To avoid risks, all repairs and replacement of spare parts may only be carried out by authorized customer service personnel.

- Only use accessories and spare parts which have been approved by the manufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and trouble free.
- At the end of the operating instructions you will find a selected list of spare parts that are often required.
- For additional information about spare parts, please go to the Service section at www.kaercher.com.

Symbols in the operating instructions

⚠ DANGER

Warns about immediate danger which can lead to severe injuries or death.

⚠ WARNING

Warns about possible danger which could lead to severe injuries or death.

CAUTION

Points out a possibly dangerous situation which can lead to light injuries or property damage.

Symbols on the machine

	Risk of burns on account of hot surfaces!
	Please do not sweep away any burning substances such as cigarettes, match sticks or similar objects.
	Risk of being squeezed or hurt at the belts, side-brushes, containers, machine cover.
	The air inlets next to the driver's seat must not be covered. Do not store any objects next to or behind the seat.
	Tyre pressure
	Intake points for the jack
	Lashing point
	Wet/dry flap

Proper use

Use this sweeper only as directed in these operating instructions.

- This sweeper has been designed to sweep dirt and debris from outdoor surfaces.
- The machine is not suitable for being driven on public roads.
- Any use extending beyond this is not considered as proper use. The manufacturer is not liable for any losses resulting from this; the user alone bears the risk for this.
- It is not allowed to use this appliance indoors.
- The machine may not be modified.
- The machine is only suitable for use on the types of surfaces specified in the operating instructions.
- The machine may only be operated on the surfaces approved by the company or its authorised representatives.
- The following applies in general: Keep highly-flammable substances away from the appliance (danger of explosion/fire).

Foreseeable misuse

- Never vacuum up explosive liquids, combustible gases or undiluted acids and solvents. This includes petrol, paint thinner or heating oil which can generate explosive fumes or mixtures upon

contact with the suction air. Acetone, undiluted acids and solvents must also be avoided as they can harm the materials on the machine.

- Never sweep/vacuum up reactive metal dusts (e.g. aluminium, magnesium, zinc), as they form explosive gases when they come in contact with highly alkaline or acidic detergents.
- The appliance is not suitable for sweeping off hazardous substances.
- Do not sweep/vacuum up any burning or glowing objects.
- The machine may not be used or stored in hazardous areas. It is not allowed to use the appliance in hazardous locations.
- It is strictly prohibited to take co-passengers.
- Pushing/pulling or transporting objects by means of this appliance is prohibited.

Suitable surfaces

- Asphalt
- Industrial floor
- Screed
- Concrete
- Paving stones

Safety instructions

General notes on safety

- The machine with working equipment must be checked to ensure that it is in proper working order and is operating safely prior to use. Otherwise, the appliance must not be used.
- If the appliance is used in hazardous areas (e.g. filling stations) the corresponding safety provisions must be observed. It is not allowed to use the appliance in hazardous locations.

Safety instructions concerning the operation

- The operator must use the appliance properly. The person must consider the local conditions and must pay attention to third parties, in particular children, when working with the appliance.
- Prior to starting work, the operator must ensure that all protective devices are properly installed and function correctly.
- The operator of the appliance is liable for accidents with other individuals or their property.
- Ensure that the operator wears tight-fitting clothes. Wear sturdy shoes and avoid wearing loose-fitting clothes.
- Check the immediate vicinity prior to starting (e.g. children). Ensure sufficient visibility!
- Never leave the machine unattended so long as the engine is running. The operator may leave the machine only when the engine has come to a standstill, the machine has been protected against accidental movement, if necessary, by applying the immobilization

brake and the ignition key has been removed.

- 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.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with limited physical, sensoric or mental capacities or lack of experience and/or skills, unless such persons are accompanied and supervised by a person in charge of their safety or if they received precise instructions on the use of this appliance.
- Children should be supervised to prevent them from playing with the appliance.

Safety information concerning the driving operation

⚠ Danger

Risk of injury!

Danger of tipping if gradient is too high.

- The falling and rising gradients in the direction of travel may not exceed 18%.

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 18%.

Safety information concerning the combustion engine

⚠ Danger

Risk of injury!

- Please follow the special safety instructions in the Operating Instructions Manual for petrol engine devices.
- 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).

- Ensure that there is adequate ventilation or provision for diverting the exhaust gas while operating the appliance in closed rooms (risk of poisoning).
- 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.

Safety information concerning the transport of the appliance

- The engine is to be brought to a standstill and the appliance is to be fastened properly during transportation.

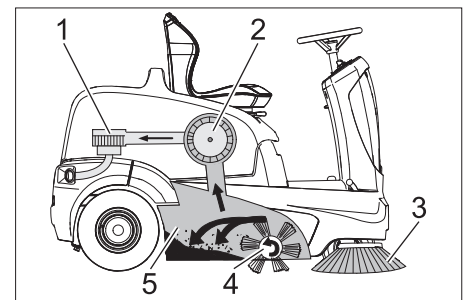
Safety information concerning maintenance and care

- Switch off the appliance and remove the ignition key prior to performing any cleaning or maintenance tasks on the

appliance, replacing parts or switching over to another function.

- Always disconnect the battery when working on the electrics.
- Do not clean the appliance with a water hose or high-pressure water jet (danger of short circuits or other damage).
- Maintenance work may only be carried out by approved customer service outlets or experts in this field who are familiar with the respective safety regulations.
- Please observe the local safety regulations regarding portable commercially used appliances.
- Always use appropriate gloves while working on the device.

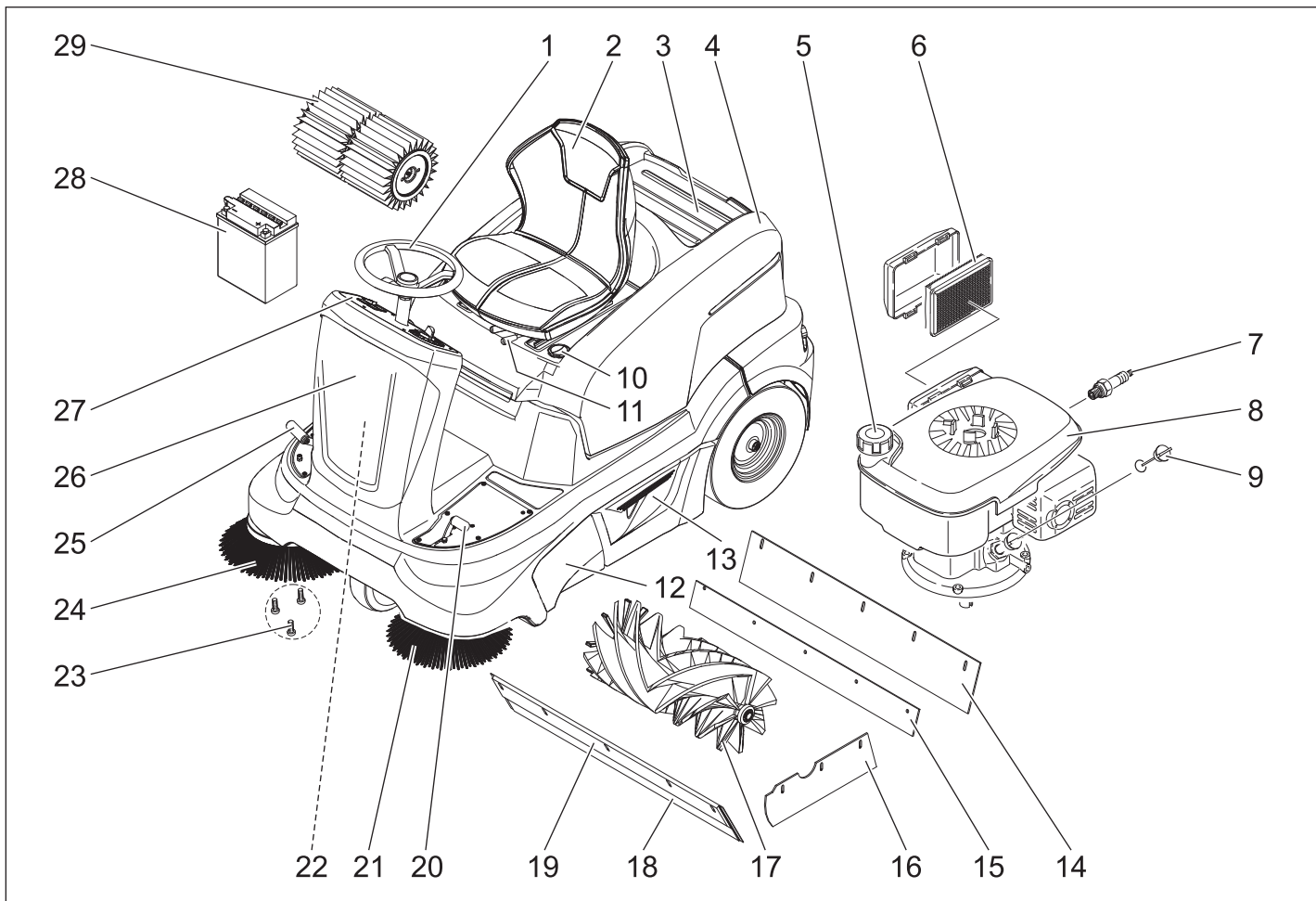
Function



The sweeper operates using the overthrow principle.

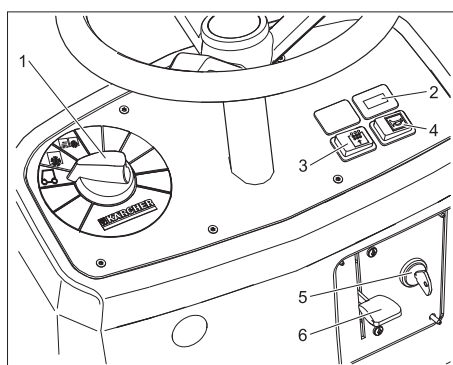
- The side brushes (3) clean the corners and edges of the surface, moving dirt and debris into the path of the roller brush.
- The rotating roller brush (4) moves the dirt and debris directly into the waste container (5).
- The dust raised in the container is separated by the dust filter (2) and the filtered clean air is drawn off by the suction fan (1).

Operating and Functional Elements



- 1 Steering wheel
- 2 Seat (with seat contact switch)
- 3 Storage area
- 4 Cover
- 5 Tank lid
- 6 Air filter
- 7 Spark plug
- 8 Petrol engine
- 9 Oil dipstick
- 10 Wet/dry flap
- 11 Lever for seat adjustment
- 12 Side panels
- 13 Waste container (both sides)
- 14 Rear sealing strip
- 15 Rubber strip
- 16 Side sealing strip
- 17 Roller brush
- 18 Front sealing strip
- 19 Bulk waste flap
- 20 Pedal for raising/lowering bulk waste flap
- 21 Left side brush (optional)
- 22 Fuses (behind front panel)
- 23 Fastener of the side brush
- 24 Right side brush
- 25 Drive pedal
- 26 Front panel
- 27 Operator console
- 28 Battery (behind front panel)
- 29 Dust filter

Operator console



- 1 Programme switch
- 2 Operating hour counter
- 3 Filter dedusting
- 4 Horn
- 5 Ignition lock
- 6 Choke (cold start)

Before Startup

Open/ close device hood

⚠ DANGER

Danger of crushing while closing the machine cover. Hence, lower the machine cover slowly.

Prior to commissioning, maintenance or adjustment tasks, the appliance cover must be opened.

- ➔ Grab the front of the appliance cover and fold it back together with the seat.
- ➔ A retaining band keeps the appliance cover in the rear position.

Unloading tips

⚠ Danger

Risk of injury, risk of damage!

Observe the weight of the appliance when you load it!

Do not use a forklift truck to unload the machine as this may damage it.

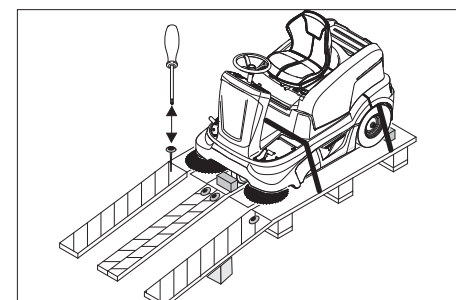
Net weight (transport weight)	220 kg *
-------------------------------	----------

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

- ➔ Use a suitable ramp or a crane to load the appliance!
- ➔ If the machine is delivered on a pallet, you must create an unloading ramp using the boards provided.

To unload the machine, proceed as follows:

- ➔ Cut plastic packing belt and remove foil.
- ➔ Connect battery (see section on Care and maintenance)
- ➔ Remove the elastic tape fasteners at the stop points.



- Four indicated floor boards of the pallet are fastened with screws. Unscrew these boards.
- Place the boards on the edge of the pallet. Place the boards in such a way that they lie in front of the four wheels of the machine. Fasten the boards with screws.
- Slide the four support beams included in the packaging under the ramp.
- Remove the wooden blocks used for arresting the wheels and slide them under the ramp.
- Slide the machine over the prepared ramp from the pallet.

The machine can be moved in 2 ways:
 (1) By pushing it (see Moving sweeper without engaging self-propulsion).
 (2) By driving it (see Moving sweeper by engaging self-propulsion).

Moving sweeper without engaging self-propulsion

⚠ Danger

Risk of injury! Before engaging the free-wheel operation, the machine must be secured to prevent it rolling away.

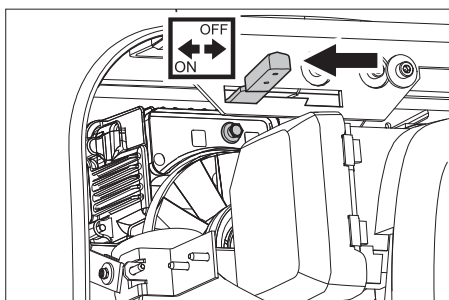
- The travel drive is inoperable.
- Braking effect exists no more.

CAUTION

Risk of damage to the hydrostatic axle drive!

Only push sweeper slowly and across short distances.

- Open the device hood.



- Set the freewheel lever to OFF.

Note: If the freewheel lever does not lock in, then slightly move the machine forward and backward.

- Close cover.

The machine can now be pushed.

Note: Do not move the machine for long distances without engaging self-propulsion, a speed of 6 km/h should not be exceeded.

Moving sweeper by engaging self-propulsion

- Set the freewheel lever to ON.

The travel drive is now ready for operation.

- Close cover.

The appliance can now be driven.

Start up

General notes

Note: The machine has been fitted with an automatic parking brake that is activated as soon as the engine is switched off and the driver leaves his seat.

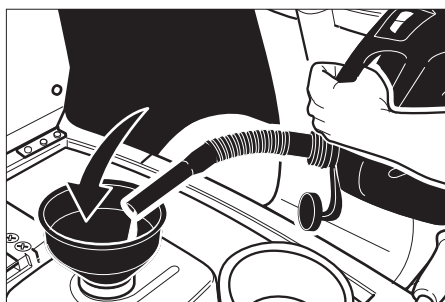
- Park the sweeper on an even surface.
- Remove ignition key.

Refuelling

⚠ Danger

Risk of explosion!

- Only fuel up while motor is turned off.
- Only use the fuels specified in the Operations Manual.
- Do not refuel the machine in enclosed spaces.
- Smoking and naked flames are strictly prohibited.
- Ensure that no fuel reaches the hot open surfaces.



- Switch off engine.
- Open the device hood.
- Open fuel filler cap.
- Insert funnel.
- Use "regular unleaded petrol".
- Fill tank to max. 1 cm below the lower edge of the filler nozzle.
- Wipe off any spilt fuel, remove funnel and close fuel filler cap.
- Close cover.

Note: The contents of the tank are sufficient to operate the machine for about an hour.

Inspection and maintenance work

- Check engine oil level.
- Check fill level of fuel tank.
- Check fill level of hydraulic oil.
- Check side brush.
- Check roller brush.
- Shake off dust filter.
- Empty waste container.
- Check tyre pressure.

Note: For description, see section on Care and maintenance.

Operation

CAUTION

Risk of damage to the drive! Prior to each run, ensure that the freewheel lever is in the lower position.

CAUTION

The air inlets next to the driver's seat must not be covered. Do not store any objects next to or behind the seat.

Adjusting driver's seat

- Pull seat adjustment lever inwards.

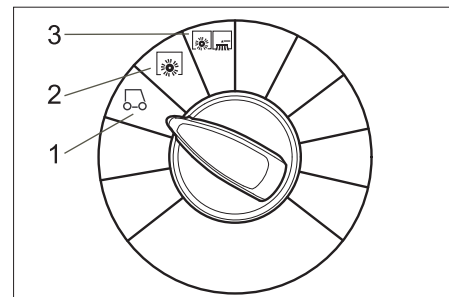
- Slide seat, release lever and lock in place.
- Check that the seat is properly locked in position by attempting to move it backwards and forwards.

Storage area

Note: The max. load of the storage area is 20 kg.

- Fasten the load through appropriate fasteners at the 4 eyelets.

Programme selection



1 Driving

Driving to the Place of Use.

Side brush and roller brush are raised.

2 Sweeping with sweep roller

Roller brush is lowered.

3 Sweeping using roller brush and side brushes

Roller brush and side brushes are lowered.

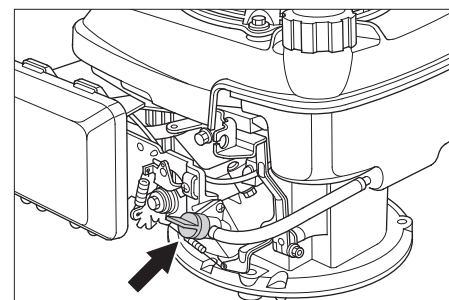
Starting the machine

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

Note: If the seat contact switch has switched off the machine, then turn the ignition key to "0" to prevent battery discharge.

Open fuel cock

- Open the device hood.



- Open the fuel supply. Turn the rotating knob parallel to the hose of the fuel tap.
- Close cover.

Turning on the Appliance

- Sit on the driver's seat.
- Do NOT press the accelerator pedal.
- Set programme switch to step 1 (driving).
- Only when is very cold or raining: Pull choke lever upwards. Once the engine is running, press choke lever down again.
- Turn ignition key past position 1.
- 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

CAUTION

Always press the accelerator pedal carefully and slowly. Do not jerkily change from reverse to forward drive or vice versa.

Drive forward

→ Press slowly the accelerator pedal "forward".

Reverse drive

⚠ Danger

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

→ Press slowly the accelerator pedal "reverse".

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.

Driving over obstacles

CAUTION

Objects or loose obstacles may not be run over or pushed.

- Stationary obstacles of up to 5 cm can be run over slowly and carefully.
- Stationary obstacles of more than 5 cm may only be run over using a suitable ramp.

Sweeping mode

⚠ Danger

Risk of injury! If the bulk waste flap is open, stones or gravel may be flung forwards by the roller brush. Make sure that this does not endanger persons, animals or objects.

CAUTION

Do not sweep up packing strips, wire or similar objects as this may damage the sweeping mechanism.

CAUTION

To avoid damaging the floor, do not continue to operate the sweeping machine in the same position.

Note: To achieve an optimum cleaning result, the driving speed should be adjusted to take specific situations into account.

Note: During operation, the waste container should be emptied at regular intervals.

Note: When cleaning surfaces, only lower the roller brush.

Note: Also lower side brush when cleaning along edges.

Sweeping with sweep roller

→ Set programme switch to step 2. Roller brush is lowered.

Note: Roller brush starts operating automatically.

Sweeping with bulk waste flap raised

Note: To sweep up larger items up to a height of 50 mm, e.g. cigarette packs, the bulk waste flap must be raised briefly.

Raising bulk waste flap:

→ Press the pedal for the bulk waste flap forwards and keep pressed down.

→ To lower it, take foot off pedal.

Note: An optimum cleaning result can only be achieved if the bulk waste flap has been lowered completely.

Sweeping with side brushes

→ Set programme switch to step 3. Side brushes and roller brush are lowered.

Note: Roller brush and side brush start operating automatically.

Sweeping dry floors

Note: During operation, the waste container should be emptied at regular intervals.

Note: During operation, the dust filter should be shaken off and cleaned at regular intervals.



→ Close wet/dry flap

Sweep in fibrous and dry waste (such as dry grass, hay)

→ Open wet/dry flap.

Note: You can thus prevent the filter system from getting blocked.

Sweeping damp or wet floors

→ Open wet/dry flap.

Note: This protects the filter from moisture.

Filter dedusting

- Switch on manual filter shake off.



→ Press Filter shake off button. Filter shake off starts after a delay of one second.

Note: The machine is set at the factory to automatic filter shake off.

Emptying waste container

Note: Wait until the automatic filter shaking process is finished and the dust has settled before you open or empty the waste container.

- Raise the waste container slightly and pull it out.
- Empty waste container.
- Push in the waste container and lock it.
- Empty opposite waste container.

Turn off the appliance

→ Set programme switch to step 1 (driving). The side brush and roller brush are raised.

→ Turn ignition key to "0" and remove it.

Note: Once the machine has been switched off, the dust filter is shaken automatically for approx. 15 seconds. Do not open the machine hood during this period.

Close fuel cock

- Open the device hood.
- Close the fuel supply.
Turn the rotating knob perpendicular to the fuel tap.
- Close cover.

Transport

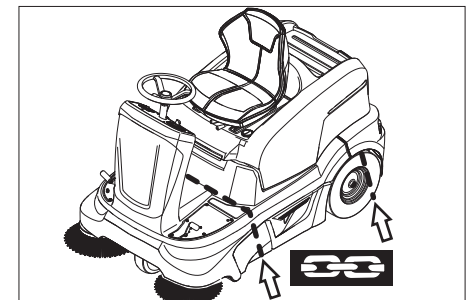
⚠ DANGER

Risk of injury and damage! Observe the weight of the appliance when you transport it.

⚠ DANGER

In general, when shipping the machine, the freewheel lever must be at the ON position. Only once this has been done, will the travel drive and parking brake be ready for operation. The machine must always be moved up or down slopes by engaging self-propulsion.

- Turn ignition key to "0" and remove it.
- Empty fuel tank.
- Secure the wheels of the machine with wheel chocks.
- Secure the machine with tensioning straps or cables.
- When transporting in vehicles, secure the appliance according to the guidelines from slipping and tipping over.



Note: Observe markings for fixing points on base frame (chain symbols). When loading or unloading the machine, it may only be operated on gradients of max. 18%.

Storage

⚠ DANGER

Risk of injury and damage! Note the weight of the appliance in case of storage.

Shutdown

If the sweeper is going to be out of service for a longer time period, observe the following points:

- Park the sweeper on an even surface.
- Fill fuel tank and close fuel cock.
- Change engine oil.
- Set programme switch to step 1 (driving). The roller brush and side brushes are raised to prevent the bristles being damaged.
- Turn ignition key to "0" and remove it.
- Unscrew spark plugs and pour approx. 3 cm³ of oil into the spark plug holes. Crank the engine several times before replacing the spark plug. Screw in the spark plug.
- Lock the sweeper to ensure that it does not roll off.
- Clean the inside and outside of the sweeper.

- Park the machine in a safe and dry place.
- Disconnect battery.
- Charge battery approx. every 2 months.

Care and maintenance

General notes

- Switch off the appliance and remove the ignition key prior to performing any cleaning or maintenance tasks on the appliance, replacing parts or switching over to another function.
- Always disconnect the battery when working on the electrics.
- Maintenance work may only be carried out by approved customer service outlets or experts in this field who are familiar with the respective safety regulations.
- Mobile appliances used for commercial purposes are subject to safety inspections according to VDE 0701.
- Use only roller brushes/ side-brushes that are provided with the appliance or specified in the Operations Manual. The use of other roller brushes/ side-brushes can affect the safety of the appliance.

Cleaning

CAUTION

Risk of damage! Do not clean the appliance with a water hose or high-pressure water jet (danger of short circuits or other damage).

Do not use aggressive and abrasive detergents.

Cleaning the inside of the machine

⚠ Danger

Risk of injury! Wear dust mask and protective goggles.

- Open the device hood.
- Blow through machine with compressed air.
- Clean the machine with a damp cloth which has been soaked in mild detergent.
- Close cover.

External cleaning of the appliance

- Clean the machine with a damp cloth which has been soaked in mild detergent.

Maintenance intervals

Observe the inspection checklist!

Note: The elapsed-time counter shows the timing of the maintenance intervals.

Maintenance by the customer

Note: Where maintenance is carried out by the customer, all service and maintenance work must be undertaken by a qualified specialist. If required, a specialised Kärcher dealer may be contacted at any time.

Note: For description, see section on Maintenance work.

Daily maintenance:

- Check engine oil level.
- Check axle drive oil level.
- Check tyre pressure.

- Check function of all operator control elements.

Weekly maintenance:

- Check petrol pipes for leaks.
- Check air filter.
- Check for smooth running of the Bowden cables and the moveable parts
- Check the sealing strips in the sweeping area for position and wear.
- Check dust filter and clean filter box, if required.

Maintenance to be carried out every 100 operating hours:

- Check petrol pipes for leaks.
- Change engine oil (initial change after 20 operating hours).
- Check spark plug.
- Check function of seat contact switch.
- Check battery acid level.
- Check tension, wear and function of drive belts (V-belt and circular belt).
- Check the 4 rubber buffers on the drive axle.

Maintenance following wear:

- Replace sealing strips.
- Replace roller brush.
- Replace side brush.

Maintenance by Customer Service

Note: In order to safeguard warranty claims, all service and maintenance work during the warranty period must be carried out by the authorised Kärcher Customer Service in accordance with the maintenance booklet.

Maintenance to be carried out after 20 operating hours:

- Carry out initial inspection.

Maintenance to be carried out every 100 operating hours

- Have maintenance tasks performed according to the inspection check list.

Maintenance to be carried out every 200 operating hours

- Have maintenance tasks performed according to the inspection check list.

Maintenance to be carried out every 300 operating hours

- Have maintenance tasks performed according to the inspection check list.

Maintenance Works

General notes on safety

⚠ DANGER

Risk of injury!

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.

Risk of burns!

Allow the machine sufficient time to cool down before carrying out any maintenance and repair work.

CAUTION

Please do not release engine oil, fuel oil, diesel and petrol into the environment. Protect the ground and dispose of used oil in an environmentally-clean manner.

Preparation:

- Park the sweeper on an even surface.
- Turn ignition key to "0" and remove it.

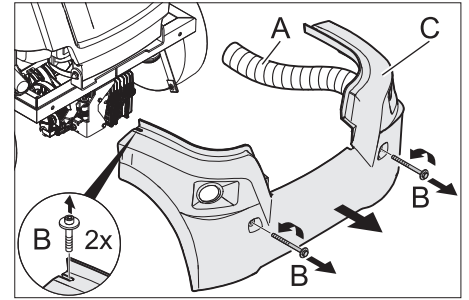
Preparation

- Park the sweeper on an even surface.
- Turn ignition key to "0" and remove it.
- Allow device to cool down sufficiently.

Remove rear panel

For certain maintenance tasks (e.g. change of the battery) it is necessary to remove the rear panel first.

- Open the device hood.



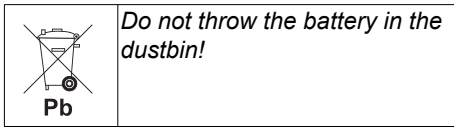
- A Exhaust hose
- B Screw
- C Tail panel

- Loosen exhaust hose.
- Unscrew the screws.
- Remove the tail panel.

Safety notes regarding the batteries

Please observe the following warning notes when handling batteries:

	Observe the directions on the battery, in the instructions for use and in the vehicle operating instructions!
	Wear an eye shield!
	Keep away children from acid and batteries!
	Risk of explosion!
	Fire, sparks, open light, and smoking not allowed!
	Danger of causticization!
	First aid!
	Warning note!
	Disposal!



Do not throw the battery in the dustbin!

⚠ Danger

Risk of explosion! Do not put tools or similar on the battery, i.e. on the terminal poles and cell connectors.

⚠ Danger

Risk of injury! Ensure that wounds never come into contact with lead. Always clean your hands after having worked with batteries.

⚠ Danger

Risk of fire and explosion!

- Smoking and naked flames are strictly prohibited.
- Rooms where batteries are charged must have good ventilation because highly explosive gas is emitted during charging.

⚠ Danger

Danger of causticization!

- Rinse thoroughly with lots of clear water if acid gets into the eye or comes in contact with the skin.
- Then consult a doctor immediately.
- Wash off the acid if it comes in contact with the clothes.

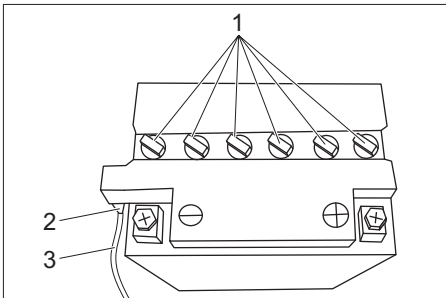
Fill battery with battery acid

You must fill the enclosed battery with the acid provided before you install it.

⚠ DANGER

Risk of explosion. Ensure proper ventilation.

Risk of injury, risk of explosion. Observe the safety instructions for handling batteries in the separate operating instructions of the unit.



- 1 Cell cap
- 2 Hose nipple
- 3 Battery overflow hose

- Open the front panel.
- Remove the battery overflow hose.
- Remove the battery from its holder.
- Unscrew the cell caps.
- Fill the enclosed acid into the cells up to „UPPER LEVEL“ mark.
- Screw in the cell caps.

Installing and connecting the battery

- Remove front panel.
- Insert battery in battery mount.
- Connect pole terminal (red cable) to positive pole (+).
- Connect pole terminal to negative pole (-).

Note: Check that the battery pole and pole terminals are adequately protected with pole grease.

Charging battery

⚠ Danger

Risk of injury! Comply with safety regulations on the handling of batteries. Observe the directions provided by the manufacturer of the charger.

⚠ Danger

Charge the battery only with an appropriate charger.

- Disconnect battery.
- Unscrew all cell caps.
- Connect positive terminal cable from the charger to the positive pole connection on the battery.
- Connect negative terminal cable from the charger to the negative pole connection on the battery.
- Plug in mains connector and switch on charger.
- **Note:** When the battery is charged, first remove the charger from the mains and then disconnect it from the battery.
- Screw in cell caps.

Remove the battery

- Remove front panel.
- Disconnect pole terminal to negative pole (-).
- Disconnect pole terminal to positive pole (+).
- Remove the battery from the battery holder.
- Dispose of the used battery according to the local provisions.

Check fluid level in the battery and adjust if required

CAUTION

Regularly check the fluid level in acid-filled batteries.

- The acid in a fully charged battery has a specific weight of 1.28 kg/l at a temperature of 20 °C.
- The acid in a partially discharged battery has a specific weight between 1.00 and 1.28 kg/l.
- The specific weight of the acid must be uniform in all cells.
- Unscrew all cell caps.
- Take a sample from each cell using the acid tester.
- Put the acid sample back into the same cell.
- Where fluid level is too low, top up cells to the mark provided with distilled water.
- Charge battery.
- Screw in cell caps.

Check the tyre pressure

- Park the sweeper on an even surface.
- Connect air pressure testing device to tyre valve.
- Check air pressure and adjust if required.
- Set air pressure for the front tyre to 4 bar.
- Set air pressure for the rear tyres to 4 bar.

Replacing wheel

⚠ Danger

Risk of injury!

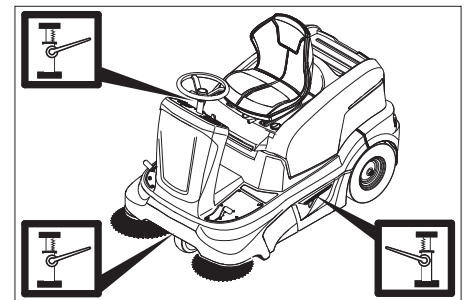
- Park the sweeper on an even surface.
- Remove ignition key.
- When carrying out repairs on public highways, wear warning clothing when working close to passing traffic.
- Check stability of ground. Also secure the machine with wheel chock(s) to prevent it rolling away.

Check tyres

- Check tyre contact face for foreign objects.
- Remove objects found.
- Use suitable, commercially available materials to carry out tyre repairs.

Note: Observe the manufacturer's recommendations. The journey may be resumed providing that the directions supplied by the product manufacturer have been observed. The tyre/wheel change should nonetheless be carried out as soon as possible.

- Raise slightly the waste container on the appropriate side and pull it out.



- Position vehicle jack at the appropriate mounting point for the front or rear wheel.
- Raise machine using vehicle jack.
- Remove the fastening disc (only rear wheel).
- Remove wheel.
- Mount spare wheel.
- Install the fastening disc (only rear wheel).
- Lower machine using vehicle jack.
- Push in the waste container and lock it.

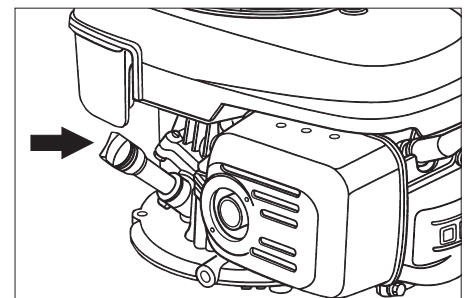
Note: Use a suitable commercially available vehicle jack.

Check engine oil level and top up, if required

⚠ Danger

Risk of burns!

- Allow engine to cool down.
- Wait for at least 5 minutes after switching off the engine before checking the engine oil fill level.
- Open the device hood.



- Unscrew and withdraw oil dipstick.
- Wipe off oil dipstick and screw it in.
- Unscrew and withdraw oil dipstick.
- Read the value of the oil level.

- The oil level must lie between "MIN" and "MAX" marking.
- Add motor oil if the oil level is below the "MIN" marking.
- Do not fill oil above the "MAX" marking.
- Fill motor oil into the oil fill neck. For oil type refer to Chapter "Technical specifications".
- Reinsert the oil dipstick.
- Wait at least 5 minutes.
- Check engine oil level.

Change the engine oil

⚠ **Danger**

Risk of burns due to hot oil!

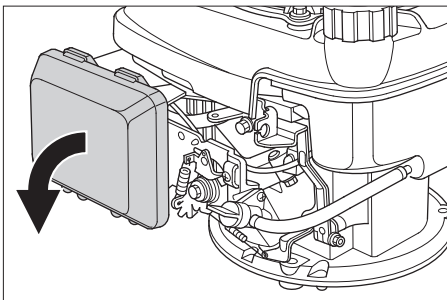
- Allow engine to cool down.
- Open the device hood.
- Unscrew and withdraw oil dipstick.
- Draw off engine oil via the oil filler neck using 6.491-538 oil-change pump.
- Fill motor oil into the oil fill neck. For oil type refer to Chapter "Technical specifications".
- Reinsert the oil dipstick.
- Wait at least 5 minutes.
- Check engine oil level.

Change the air filter

⚠ **DANGER**

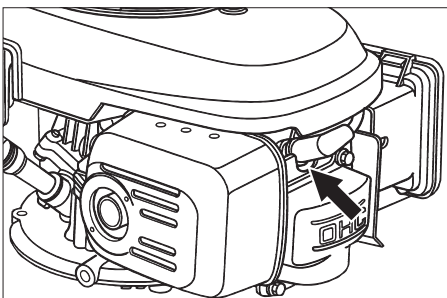
Risk of burns on account of hot surfaces!

- Allow engine to cool down.



- Remove covering lid.
- Take out the filter inlay.
- Insert a new filter insert. The filter lamella must point into the direction of the locking cap.
- Attach the locking cap.

Clean or replace the spark plug



- Remove spark-plug connector.
- Unscrew and clean spark plug.
- Screw in cleaned or new spark plug.
- Push on spark-plug connector.

Empty fuel tank

- Open the device hood.
- Close the fuel supply. Turn the rotating knob perpendicular to the fuel tap.
- Open fuel filler cap.
- Draw off fuel using suitable pump.

Check and adjust fill level of hydraulic oil

⚠ **DANGER**

Risk of burns on account of hot surfaces!

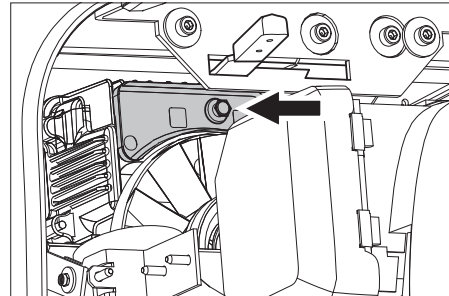
CAUTION

This inspection may only be carried out when the engine is warm

■ (1) Checking fill level

- Open the device hood.
- Locking screw of the balancing container.
- Check the fill level in the header tank.

Note: The oil level must be 3 mm above the container base.

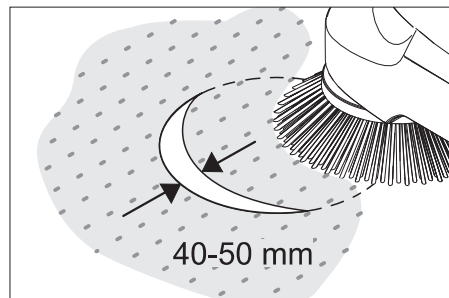


■ (2) Adjusting fill level

- Locking screw of the balancing container.
- If required, top up oil carefully. For oil type refer to Chapter "Technical specifications".
- Close container.

Checking the sweeping mirror of the side-brushes

- Check tyre pressure.
- The side-brushes lift up.
- Drive sweeper on to a smooth, even surface covered with a visible layer of dust or chalk.
- Lower side-brushes and allow them to briefly rotate.
- The side-brushes lift up.
- Drive machine backwards.
- Park the sweeper on an even surface.
- Check sweeping mirror.



The width of the sweeping track should lie between 40-50 mm.

Note: The side brush floating mounting adjusts the sweeping track as the bristles wear down. The side brush must be replaced if it becomes too worn.

Replacing side brush

- Park the sweeper on an even surface.
- Set programme switch to step 1 (driving). Side brushes lift up.
- Turn ignition key to "0" and remove it.
- Loosen 3 fastening screws on the underside.

- Clip side brush on to driver and screw on.

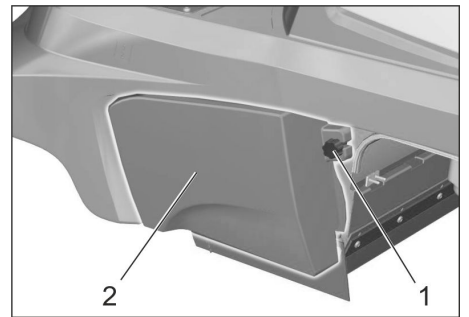
Checking roller brush

- Park the sweeper on an even surface.
- Set programme switch to step 1 (driving). Roller brush is raised.
- Turn ignition key to "0" and remove it.
- Secure the machine with wheel chock(s) to prevent it from rolling away.
- Remove belts or cords from roller brush.

Replacing roller brush

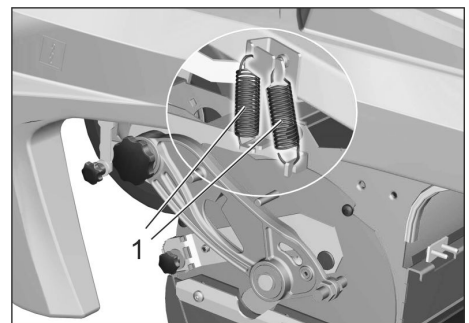
Replacement is due if a visible deterioration in sweeping performance caused by bristle wear is evident.

- Park the sweeper on an even surface.
- Set programme switch to step 1 (driving). Roller brush is raised.
- Turn ignition key to "0" and remove it.
- Secure the machine with wheel chock(s) to prevent it from rolling away.
- Raise slightly the waste container on the left side and pull it out.



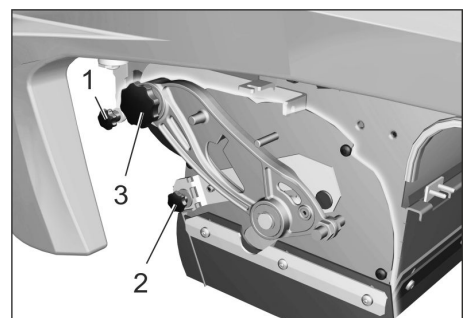
- 1 Screw
- 2 Side panels

- Loosen the fastening screw on the left side-panel.
- Remove side panel.



- 1 Spring

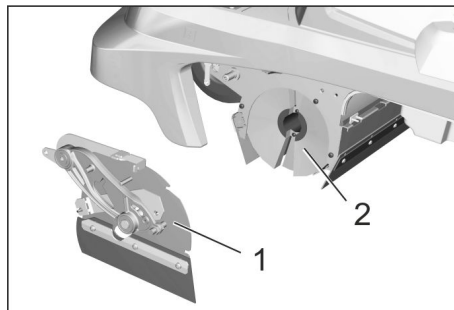
- Unhook both draw springs.



- 1 Fastening screw of the under-pressure can

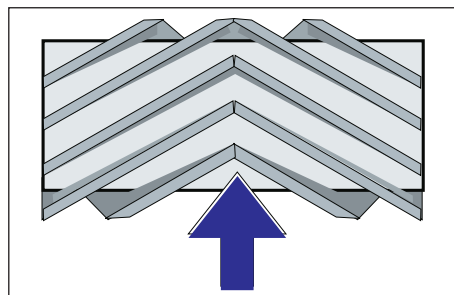
- 2 Fastening nut of the bulk waste flap
- 3 Screw of the roller brush crank

- Unscrew the fastening screws of the vacuum socket and release the lever.
- Turn the fastening nut of the bulk waste flap and unhook the bulk waste flap.
- Unscrew and withdraw bolt on the roller brush swinging arm.



- 1 Cover
- 2 Roller brush

- Push the roller brush cover backwards and remove it.
 - Pull out roller brush.
 - Push new roller brush into the roller brush housing and onto the drive pin.
- Note:** When installing the new roller brush, ensure correct positioning of the bristle assembly.

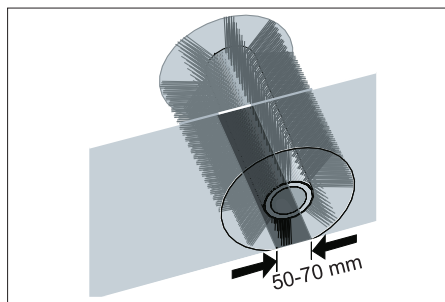


Installation position of roller brush in direction of travel

- Position roller brush cover.
- Fit the fastening screws and nuts.
- Hook the draw spring in.
- Screw on side panel.
- Push in the waste containers on both the sides and lock them.

Check the sweeping mirror of the sweeping roller

- Set programme switch to step 1 (driving). The side brush and roller brush are raised.
- Drive sweeper on to a smooth, even surface covered with a visible layer of dust or chalk.
- Lower roller brush and allow it to briefly rotate.
- Raise roller brush.
- Press pedal which raises bulk waste flap and keep pressed.
- Drive machine backwards.

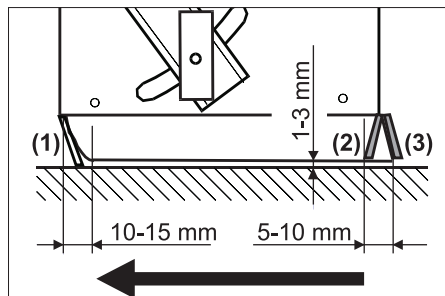


The sweeping track should have an even rectangular shape which is between 50 and 70 mm wide.

Note: The side brush floating mounting of the roller brush adjusts the sweeping track as the bristles wear down. The roller brush must be replaced if it becomes too worn.

Adjusting and replacing sealing strips

- Park the sweeper on an even surface.
 - Set programme switch to step 1 (driving). Roller brush is raised.
 - Turn ignition key to "0" and remove it.
 - Secure the machine with wheel chock(s) to prevent it from rolling away.
 - Raise slightly the waste containers on both sides and pull them out.
 - Open the fastening screws of the side panels on both sides.
 - Remove side panels.
- **Front sealing strip**
- Loosen retaining nuts for the front sealing strip (1) slightly (to replace, unscrew).
 - Screw on new sealing strip without fully tightening the nuts.



- Adjust sealing strip.
- Set the distance between the sealing strip and the floor so that the bottom edge trails behind at a distance of between 10-15 mm.

■ Rubber strip

- If worn, replace.
- Unscrew retaining nuts for the rubber strip (2).
- Screw on new rubber strip.

■ Rear sealing strip

- Set the distance between the sealing strip and the floor so that the bottom edge trails behind at a distance of between 5 and 10 mm.
- If worn, replace.

- Unscrew retaining nuts for rear sealing strip (3).

- Screw on new sealing strip.

■ Side sealing strips

- Slightly loosen retaining nuts for the side sealing strip (to replace, unscrew).

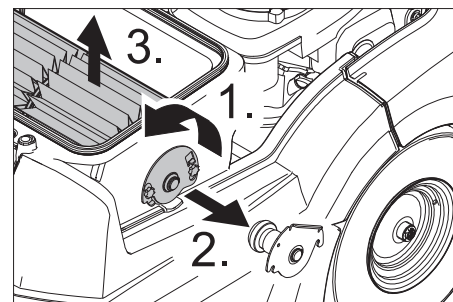
- Screw on new sealing strip without fully tightening the nuts.
- To set the floor clearance, insert a sheet with a thickness of between 1 and 3 mm under the sealing strip.
- Adjust sealing strip.
- Tighten nuts.
- Screw on side panels.
- Push in the waste containers on both the sides and lock them.

Replacing dust filter

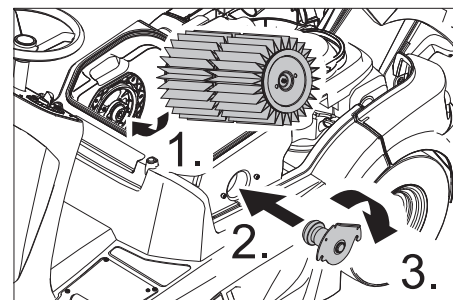
⚠ **WARNING**

Empty waste container before replacing dust filter. Wear a dust mask when working around the dust filter. Observe safety regulations on the handling of fine particulate material.

- Open the device hood.



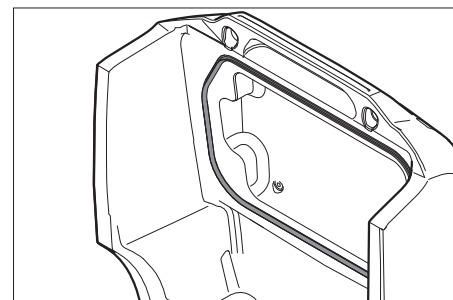
- Loosen the screws.
- Press the filter holder upwards and remove it.
- Remove the lamella filter.
- Insert new filter.



- Make sure driver engages with holes on drive side.
- Insert the filter holder and press downwards.
- Tighten the screws.

Note: Make sure when installing the new filter that the fins are not damaged.

Replacing filter case seal



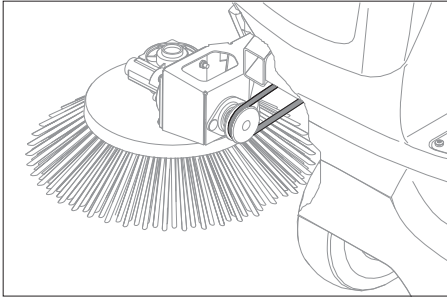
- Lift filter case seal out of groove in the cover.
- Insert new seal.

Checking drive belt

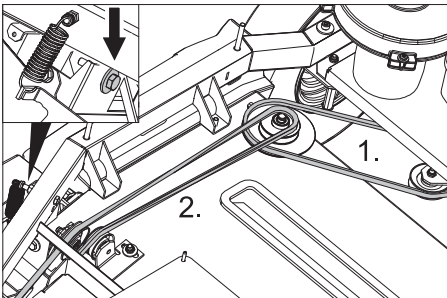
⚠ Danger

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.

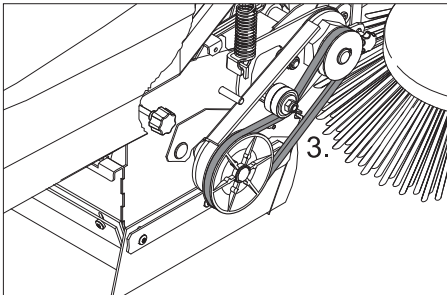
- Turn ignition key to "0" and remove it.
- Open the device hood.



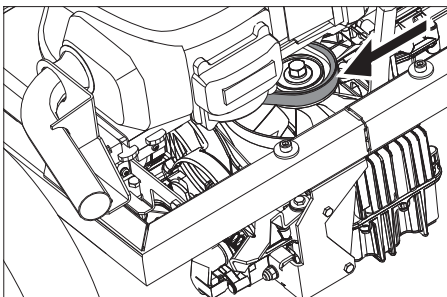
- Check tension of circular belt of the side-brush; also check for wear or damage.



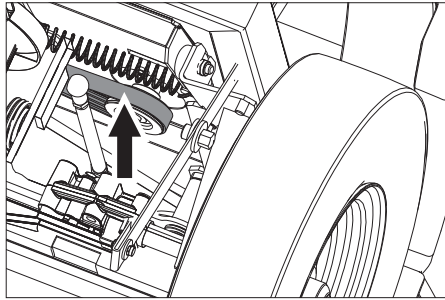
- Check tension, wear and damages on the V-belt of the sweep roller drive.
- Tighten the V-belt at the screw if necessary.



- Check tension, wear and damages on the V-belt of the sweep roller drive.
- Remove the tail panel.

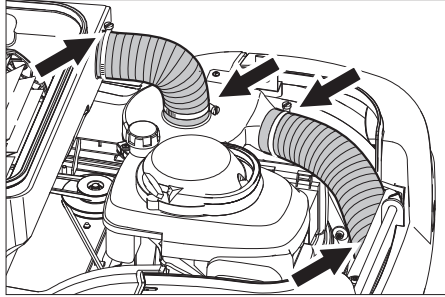


- Check tension of V-belt of axle drives; also check for wear or damage.



- Check tension of rib belt of generator; also check for wear or damage.

Check suction blower



- Check hoses of suction blower for absence of leakiness.

Replacing fuses of drive control/electronic system

The drive control/electronic system is installed behind the front panel. To replace a fuse, the front panel must be removed.

- Loosen the front panel screws.

Note: The assignment of fuses is indicated on the inside of the panel. Only use fuses with identical safety ratings.

- Replace defective fuses.
- Replace front panel.

Troubleshooting

Fault	Remedy
Appliance cannot be started	Sit on the driver seat, the seat contact switch gets activated.
	Refuel
	Open fuel cock
	Check fuel pipes, connections and joints and maintain them if required
	Charging battery
	Check and clean spark plug, replace if necessary.
	Inform Kärcher Customer Service.
Engine is running erratically	Clean or replace air filter
	Check fuel pipes, connections and joints and maintain them if required
	Inform Kärcher Customer Service.
Engine is running but machine is not moving	Check setting of freewheel lever
	Inform Kärcher Customer Service.
Engine is running but machine is only moving slowly	Allow machine to warm up for approx. 3 minutes in sub-zero temperatures
	Inform Kärcher Customer Service.
Machine is not sweeping properly	Check roller brush and side brushes for wear, replace if necessary.
	Check function of bulk waste flap
	Check sealing strips for wear, adjust or replace as required
	Check belts of sweeping drive.
	Inform Kärcher Customer Service.
Dust gathers in the machine	Empty waste container
	Check hoses of suction blower for absence of leakiness.
	Check dust filter, clean or replace
	Check filter case seal
	Close wet/dry flap
	Check sealing strips for wear, adjust or replace as required
Inform Kärcher Customer Service.	
Poor cleaning performance at edges	Replace side brush
	Check sealing strips for wear, adjust or replace as required
	Inform Kärcher Customer Service.
Side brush or roller brush is not being lowered; under-pressure system is defective	Inform Kärcher Customer Service.
Insufficient vacuum performance	Check filter case seal
	Check hoses of suction blower for absence of leakiness.
	Insert lamella filter correct; see Changing dust filter
	Inform Kärcher Customer Service.
Roller brush does not turn.	Remove belts or cords from roller brush
	Inform Kärcher Customer Service.

Technical specifications

		KM 90/60 R G
Machine data		
Length x width x height	mm	1635 x 980 x 1260
Unladen weight	kg	220
Transport weight	kg	295
Permissible overall weight	kg	400
Driving speed	km/h	8
Cleaning speed	km/h	6
Climbing capability (max.)	%	18
Roller brush diameter	mm	250
Roller brush width	mm	615
Side brush diameter	mm	410
Surface cleaning performance without side brushes	m ² /h	4920
Surface cleaning performance with 1 side brushes	m ² /h	7200
Surface cleaning performance with 2 side brushes	m ² /h	9480
Working width without side brushes	mm	615
Working width with 1 side brushes	mm	900
Working width with 2 side brushes	mm	1185
Volume of waste container	l	60
Protection type, drip-proof	--	IPX 3
Engine		
Type	--	Honda, 1 cyl., four-stroke
Cylinder capacity	cm ³	187
Maximum torque at 2500 rpm	Nm	13,2
Max. power	kW/PS	4,8/6,5
Fuel tank capacity	l	1,1
Fuel	--	Petrol, unleaded
Spark plug, NGK	--	BPR 6 ES
Type of protection	--	IP 22
Battery	V, Ah	12, 14
Fuel consumption	l/h	ca. 1
Oil grades		
SAE 15 W 40 engine	l	ca. 0,55
Drive axle of the hydraulic part	--	Mobil 424
Tyres		
Size, front	--	3.00-4
Air pressure, front	bar	4
Size, rear	--	4.00-8
Air pressure, rear	bar	4
Brake		
Service brake	--	hydrostatic
Parking brake	--	automatic (with spring)
Filter and vacuum system		
Filter surface area, fine dust filter	m ²	4,0
Category of use – filter for non-hazardous dust	--	M
Working conditions		
Temperature	°C	0...+40
Air humidity, non-condensing	%	0 - 90
Values determined as per EN 60335-2-72		
Noise emission		
Sound pressure level L _{pA}	dB(A)	77
Uncertainty K _{pA}	dB(A)	2
Sound power level L _{WA} + Uncertainty K _{WA}	dB(A)	95
Machine vibrations		
Hand-arm vibration value	m/s ²	<2,5
Seat	m/s ²	<0,5
Uncertainty K	m/s ²	0,2

EC Declaration of Conformity

We hereby declare that the machine described below complies with the relevant basic safety and health requirements of the EU Directives, both in its basic design and construction as well as in the version put into circulation by us. This declaration shall cease to be valid if the machine is modified without our prior approval.

Product: Vacuum sweeper
Type: 1.047-xxx

Relevant EU Directives

2006/42/EC (+2009/127/EC)
2004/108/EC
2000/14/EC

Applied harmonized standards

EN 50082-1:1997
EN 60335-1
EN 60335-2-72

Applied national standards

CISPR 12

Applied conformity evaluation method


2000/14/EC: Appendix V

Sound power level dB(A)

Measured: 93
Guaranteed: 95

The undersigned act on behalf and under the power of attorney of the company management.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approval

Authorised Documentation Representative
S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Phone: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Accessories

Side brushes, standard	6.906-132.0
For cleaning of indoor and outdoor areas.	
Hard side-brushes	6.905-625.0
For removing stubborn dirt in the external area; resistant to moisture.	
Side-brushes, soft	6.905-626.0
Especially for sweeping fine dust on even floors.	
Roller brush, standard	4.762-430.0
Resistant of wear and moisture. Universal bristles for inside and outside cleaning.	
Roller-brush, soft	4.762-442.0
With natural bristles especially for fine dust sweeping on smooth indoor floors. Not resistant to wetness; not for abrasive surfaces.	
Roller-brush, hard	4.762-443.0
For removing stubborn dirt in the external area; resistant to moisture.	
Dust filter	6.414-576.0

Содержание

Содержание	RU	1
Общие указания	RU	1
Защита окружающей среды	RU	1
Гарантия	RU	1
Принадлежности и запасные детали	RU	1
Символы в руководстве по эксплуатации	RU	1
Символы на приборе	RU	2
Использование по назначению	RU	2
Умышленное неправильное применение	RU	2
Подходящие поверхности	RU	2
Указания по технике безопасности	RU	2
Общие сведения по технике безопасности	RU	2
Указания по безопасности при эксплуатации	RU	2
Указания по безопасности в режиме движения	RU	2
Указания по безопасности для двигателя внутреннего сгорания	RU	2
Указания по безопасности при транспортировке машины	RU	3
Указания по безопасности при уходе и техническом обслуживании	RU	3
Назначение	RU	3
Описание элементов управления и рабочих узлов	RU	4
Пульт управления	RU	4
Перед началом работы	RU	4
Закрывать/открывать крышку прибора	RU	4
Указания при разгрузке	RU	4
Передвижение подметающей машины без собственного привода	RU	5
Передвижение подметающей машины с помощью собственного привода	RU	5
Начало работы	RU	5
Общие указания	RU	5
Заправка	RU	5
Работы по проверке и техническому обслуживанию	RU	5
Эксплуатация	RU	5
Настроить положение сиденья водителя	RU	5
Территория склада	RU	5
Выбор программы	RU	5
Запуск прибора	RU	5
Передвижение на аппарате	RU	6
Подметание	RU	6
Опорожнить резервуар для сбора мусора	RU	6
Выключение прибора	RU	6
Транспортировка	RU	7
Хранение	RU	7
Вывод из эксплуатации	RU	7
Уход и техническое обслуживание	RU	7
Общие указания	RU	7
Чистка	RU	7
Периодичность технического обслуживания	RU	7

Работы по техническому обслуживанию	RU	8
Помощь в случае неполадок	RU	13
Технические данные	RU	14
Заявление о соответствии ЕС	RU	15
Принадлежности	RU	15



Перед первым применением вашего прибора прочитайте эту оригинальную инструкцию по эксплуатации, после этого действуйте соответственно и сохраните ее для дальнейшего пользования или для следующего владельца.
Перед первым вводом в эксплуатацию обязательно прочтите указания по технике безопасности № 5.956-250!

Общие указания

При обнаружении во время распаковки аппарата повреждений, полученных в результате транспортировки, следует немедленно обратиться в торговую организацию, продавшую вам данное изделие.

- 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.

Защита окружающей среды



Упаковочные материалы пригодны для вторичной переработки. Пожалуйста, не выбрасывайте упаковку вместе с бытовыми отходами, а сдайте ее в один из пунктов приема вторичного сырья.



Старые устройства содержат ценные перерабатываемые материалы, подлежащие передаче в пункты приемки вторичного сырья. Поэтому утилизируйте их через соответствующие системы приемки отходов.

Пожалуйста, не допускайте попадания моторного масла, мазута, дизельного топлива и бензина в окружающую среду. Пожалуйста, охраняйте почву и утилизируйте отработанное масло, не нанося ущерба окружающей среде.

Инструкции по применению компонентов (REACH)

Актуальные сведения о компонентах приведены на веб-узле по следующему адресу:

www.kaercher.com/REACH

Гарантия

В каждой стране действуют соответственно гарантийные условия, изданные уполномоченной организацией сбыта нашей продукции в данной стране. Возможные неисправности прибора в течение гарантийного срока мы устраняем бесплатно, если причина заключается в дефектах материалов или ошибках при изготовлении. В случае возникновения претензий в течение гарантийного срока просьба обращаться, имея при себе чек о покупке, в торговую организацию, продавшую вам прибор или в ближайшую уполномоченную службу сервисного обслуживания.

Дата выпуска отображается на заводской табличке в закодированном виде. При этом отдельные цифры имеют следующее значение::

Пример: 30190

3	год выпуска
0	столетие выпуска
1	десятилетие выпуска
9	вторая цифра месяца выпуска
0	первая цифра месяца выпуска

Таким образом, в данном примере код 30190 означает дату выпуска 09 / (2)013.

Принадлежности и запасные детали

⚠ ОПАСНОСТЬ

Во избежание опасности, ремонт и установку запасных деталей должны выполнять только авторизированные сервисные центры.

- Разрешается использовать исключительно те принадлежности и запасные детали, использование которых было одобрено изготовителем. Использование оригинальных принадлежностей и оригинальных запасных деталей гарантирует Вам надежную работу прибора.
- Выбор наиболее часто необходимых запчастей вы найдете в конце инструкции по эксплуатации.
- Дальнейшую информацию о запчастях вы найдете на сайте www.kaercher.com в разделе Service.

Символы в руководстве по эксплуатации

⚠ ОПАСНОСТЬ

Предупреждает о грозящей опасности, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждает о возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.

ОСТОРОЖНО

Указание относительно возможной потенциально опасной ситуации, которая может привести к легким травмам или повлечь материальный ущерб.

Символы на приборе

	Опасность ожогов о горячие поверхности!
	Не сметать горячие или тлеющие предметы, например, такие как сигареты, спички и тому подобное.
	Опасность защемления и пореза о ремень, боковые метлы, резервуар, крышку прибора.
	Запрещается закрывать входные отверстия для воздуха за сиденьем водителя. Не разрешается класть предметы рядом или за сиденьем водителя.
	Давление воздуха в шине
	Точки подъема для домкрата
	Устойчивое место крепления
	Заслонка для чистки в сухом/влажном режиме

Использование по назначению

Используйте эту подметающую машину исключительно в соответствии с указаниями данного руководства по эксплуатации.

- Данная подметающая машина предназначена для подметания загрязненных поверхностей под открытым небом.
- Прибор не предназначен для общественного уличного движения.
- Любой другой вид использования прибора считается использованием не по назначению. Изготовитель прибора не несет ответственности за вред, причиненный вследствие такого использования. Ответственность за подобное использование несет только пользователь.
- Эксплуатация устройства в закрытых помещениях запрещается.
- Запрещается вносить изменения в прибор.
- Прибор предназначен только для работы на поверхностях, указанных в данном руководстве по эксплуатации.
- Прибор может передвигаться только по поверхностям, допущенным руководством предприятия или их представителем для использования подметательных машин.

- В качестве общего положения действует следующее правило: не допускать соприкосновения прибора с легковоспламеняющимися веществами (опасность взрыва/пожара).

Умышленное неправильное применение

- Никогда не выполняйте подметания/всасывания прибором взрывоопасных жидкостей, горючих газов, а также концентрированных кислот и растворителей!
- Запрещается уборка/всасывание реактивной металлической пыли (например, алюминия, магния, цинка) в соединении с сильными щелочными или кислотными моющими средствами. Это может привести к возникновению взрывоопасных газов.
- Прибор не приспособлен для сметания опасных для здоровья веществ.
- Не допускать подметания/всасывания прибором горячих или тлеющих предметов.
- Запрещено находиться в опасной зоне. Эксплуатация прибора во взрывоопасных зонах запрещается.
- Не разрешается брать с собой сопровождающих лиц.
- Запрещается двигать/тащить или транспортировать предметы с помощью данного устройства.

Подходящие поверхности

- Асфальт
- Промышленные полы
- Сплошной (наливной) пол
- Бетон
- Брусчатка

Указания по технике безопасности

Общие сведения по технике безопасности

- Перед началом работы аппарат и рабочие приспособления следует проверить на их надлежащее состояние и их соответствие требованиям безопасности. Если состояние прибора не является безупречным, использовать его не разрешается.
- При использовании устройства в опасных зонах (например, на автозаправочных станциях) следует соблюдать соответствующие правила техники безопасности. Эксплуатация устройства во взрывоопасных зонах запрещается.

Указания по безопасности при эксплуатации

- Обслуживающее лицо обязано использовать прибор в соответствии с назначением. Обслуживающее лицо должно учитывать местные особенности и при работе с прибором следить за третьими лицами, находящимися поблизости, особенно детьми.

- Перед началом работы оператор должен убедиться в том, что все предохранительные устройства находятся на месте и работают должным образом.
- Оператор устройства несет ответственность за возникновение несчастных случаев с участием других людей или имущества.
- Следить за тем, чтобы оператор носил плотно прилегающую одежду. Носить прочную обувь и избегать ношения свободной одежды.
- Перед началом движения проверить мертвую зону (например, на наличие детей). Обеспечить достаточный обзор!
- 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 ключ зажигания будет вынут.
- Работать с прибором разрешается исключительно лицам, которые прошли инструктаж по эксплуатации или подтвердили свою квалификацию по обслуживанию и на которых возложено использование прибора.
- Данный прибор не предназначен для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с отсутствием опыта и/или отсутствием знаний, за исключением случаев, когда за ними следит ответственное за безопасность лицо или они получают от него указания по применению прибора.
- Необходимо следить за детьми, чтобы они не играли с прибором.

Указания по безопасности в режиме движения

- ⚠ **Опасность**
Опасность получения травм!
Опасность опрокидывания прибора на слишком крутых склонах.
- В направлении движения допускается езда только по подъемам и уклонам до 18%.
- 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. 18%.

Указания по безопасности для двигателя внутреннего сгорания

⚠ Опасность

Опасность получения травм!

- Пожалуйста, соблюдайте особые указания по технике безопасности в руководстве по эксплуатации для приборов с бензиновым двигателем.
- Нельзя закрывать выхлопное отверстие.
- Не наклоняйтесь к выхлопному отверстию и не прикасайтесь к нему (опасность получения ожогов).
- Не прикасайтесь и не беритесь за приводной двигатель (опасность получения ожогов).
- При работе прибора в помещениях следует обеспечивать достаточную вентиляцию и отвод выхлопных газов (опасность отравления).
- Выхлопные газы ядовиты и вредны для здоровья, их запрещено вдыхать.
- После выключения двигатель вращается еще 3 - 4 секунды по инерции. В это время следует оставаться вне зоны привода.

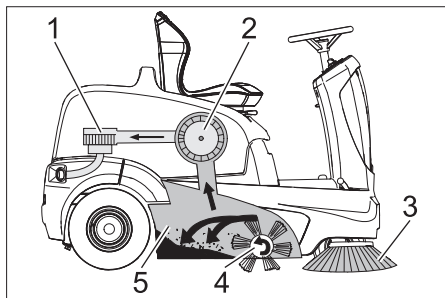
Указания по безопасности при транспортировке машины

- При транспортировке прибора мотор необходимо остановить и надежно закрепить прибор.

Указания по безопасности при уходе и техническом обслуживании

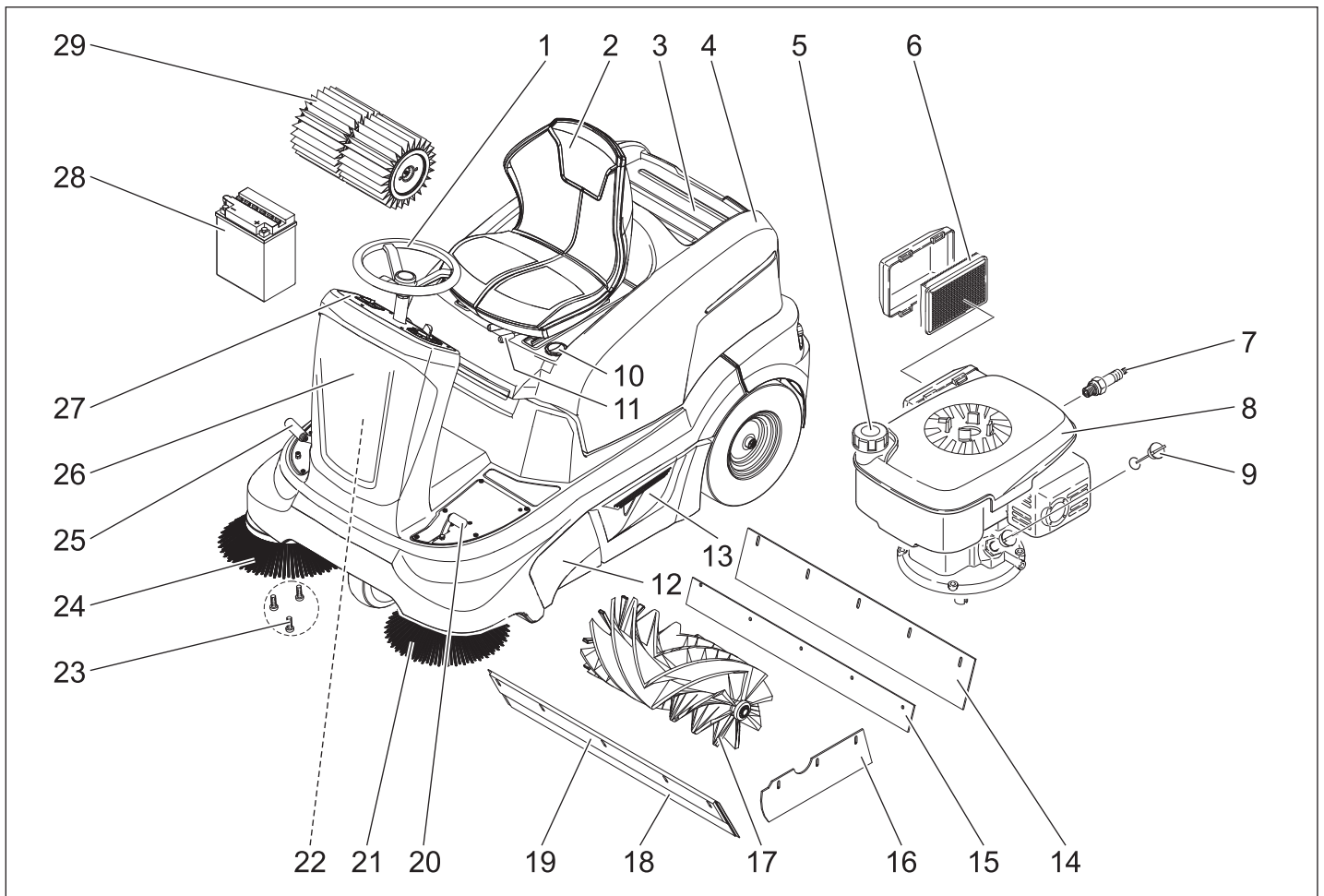
- Перед очисткой и проведением технического обслуживания, замены деталей или настройки на другие функции устройство следует выключить и вынуть ключ зажигания.
- При проведении работ с электрической установкой необходимо отсоединить аккумуляторную батарею.
- Не разрешается чистить прибор из водяного шланга или струей воды под высоким давлением (опасность короткого замыкания и других повреждений).
- Проведением ремонтных работ разрешается заниматься только авторизованным сервисным центром, или специалистами в этой сфере, которые ознакомлены с соответствующими предписаниями правил техники безопасности.
- Учитывать проверку на предмет безопасности в соответствии с действующими местными предписаниями для передвижных приборов, используемых в промышленности.
- Работать с устройством следует всегда только в соответствующих защитных рукавицах.

Назначение



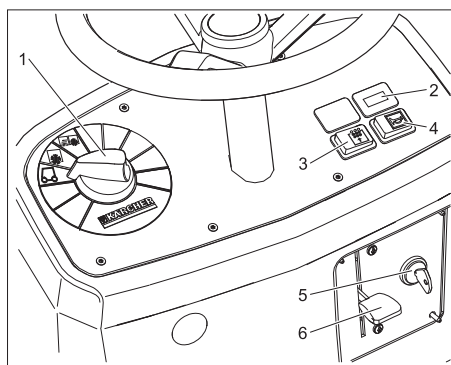
Подметающая машина работает по принципу набрасывания.

- Боковые щетки (3) подметают углы и края подметаемой поверхности и доставляют мусор в зону работы подметающего вала.
- Вращающийся подметающий вал (4) направляет мусор напрямую в резервуар для сбора мусора (5).
- Пыль, поднятая в резервуаре, отделяется фильтром пыли (2), а отфильтрованный чистый воздух откачивается всасывающим вентилятором (1).



- 1 Рулевое колесо
- 2 Сиденье (с контактным переключателем сиденья)
- 3 Территория склада
- 4 Крышка прибора
- 5 Замок бака
- 6 Воздушный фильтр
- 7 Свеча зажигания
- 8 Бензиновый мотор
- 9 Указатель уровня масла
- 10 Заслонка для чистки в сухом/влажном режиме
- 11 Рычаг регулировки сиденья
- 12 Боковая обшивка
- 13 Резервуар для сбора мусора (с обеих сторон).
- 14 Задняя уплотнительная планка
- 15 Резиновая планка
- 16 Боковая уплотнительная планка
- 17 Подметающий вал
- 18 Передняя уплотнительная планка
- 19 Заслонка для крупных частиц грязи
- 20 Педаль подъема/опускания заслонки для крупных частиц грязи
- 21 Левая боковая щетка (поставляется по желанию)
- 22 Предохранители (за передней панелью)
- 23 Крепление боковой щетки
- 24 Правая боковая щетка
- 25 Ходовая педаль
- 26 Фронтальная обшивка
- 27 Пульт управления
- 28 Аккумулятор (за передней панелью)
- 29 Пылевой фильтр

Пульт управления



- 1 Переключатель программ
- 2 Счетчик рабочих часов
- 3 Чистка фильтра
- 4 Звуковой сигнал
- 5 Замок зажигания
- 6 Дроссель (холодный запуск)

Перед началом работы

Закрывать/открывать крышку прибора

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность защемления при закрытии крышки прибора. Поэтому медленно опускайте крышку прибора.

Перед вводом в эксплуатацию, проведением технического обслуживания или регулировки следует открыть капот устройства.

→ Выдвинуть вперед капот устройства и сложить вместе со спинкой сиденья.

→ Предохранительная лента удерживает капот устройства в заднем положении.

Указания при разгрузке

⚠ Опасность

Опасность для здоровья, опасность повреждения!

При погрузке следует обратить внимание на вес устройства.

Для выгрузки аппарата использование погрузчиков не допускается, так как в противном случае аппарат может получить повреждение.

Порожний вес (транспортный вес)	220 kg *
---------------------------------	----------

* С установленным монтажным комплектом вес устройства, соответственно, становится еще более значительным.

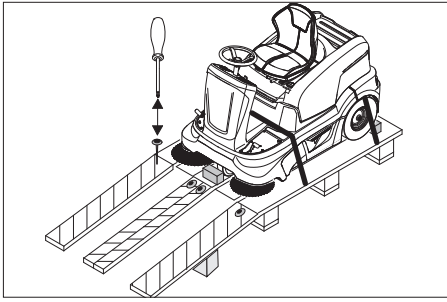
→ При погрузке устройства использовать соответствующие сходни или кран.

→ Если устройство поставляется на поддоне, необходимо соорудить из приложенных досок рампу для съезда.

Для выгрузки прибора следует осуществить следующие действия:

→ Разрезать упаковочную ленту из искусственного материала и снять упаковку.

- Подключить аккумулятор (см. главу "Уход и техническое обслуживание").
- Снять крепления стяжными хомутами в точках крепления.



- Четыре обозначенные донные доски поддона закреплены винтами. Данные доски следует отвинтить.
- Положить доски на край поддона. При этом доски расположить так, чтобы они лежали перед колесами прибора. Закрепить доски с помощью винтов.
- Для подпорки подложить под рампу балки, находящиеся в упаковке.
- Снимите деревянные колодки, предназначенные для стопорения колес и подложите их под рампу.
- Свезти устройство через созданную рампу с поддона.

Прибор можно перемещать двумя способами:

- (1) передвигать прибор (см. "Движение подметающей машины без собственного привода")
- (2) ехать на машине (см. "Движение подметающей машины с собственным приводом")

Передвижение подметающей машины без собственного привода

⚠ Опасность

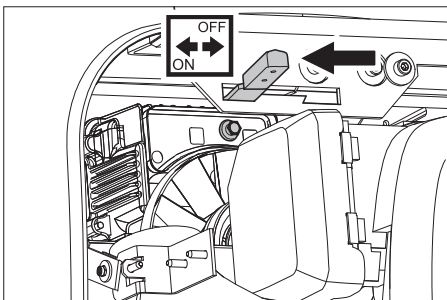
Опасность получения травм! Перед установкой свободного хода следует принять меры против произвольного качения аппарата.

- Привод движения отключен.
- Тормоза больше не действуют.

ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения гидростатического привода оси!
Подметающую машину разрешается перемещать только медленно и на короткие расстояния.

- Открыть крышку устройства.



- Установить рычаг свободного хода в положение "OFF".

Указание: Во избежание защелкивания рычага свободного хода слегка передвинуть прибор вперед и назад.

- Закройте крышку прибора. Прибор можно теперь передвигать.

Указание: Не допускается передвигать подметающую машину на большие расстояния и быстрее, чем 6 км/ч.

Передвижение подметающей машины с помощью собственного привода

- Установить рычаг свободного хода в положение "ON".

Привод аппарата готов к работе.

- Закройте крышку прибора. Аппарат готов к перемещению.

Начало работы

Общие указания

Указание: Прибор оснащен автоматическим стояночным тормозом, который активизируется после остановки двигателя и при оставлении сидений.

- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Вытянуть ключ зажигания.

Заправка

⚠ Опасность

Опасность взрыва!

- Заправлять только при заглушенном моторе.
- Разрешается использовать только топливо, указанное в руководстве по эксплуатации.
- Заправка машины в закрытых помещениях не допускается.
- Запрещается курение и разведение открытого огня.
- Следите за тем, чтобы топливо не попадало на горячие поверхности.



- Выключить двигатель.
- Открыть крышку устройства.
- Открыть крышку бака.
- Надеть воронку.
- Залить неэтилированный бензин "Normal" (соответствует прилб. А92).
- Максимальный уровень заполнения бака - 1 см до нижнего края заливного патрубка.
- Вытереть пролившееся топливо, вытянуть воронку и закрыть крышку бака.
- Закройте крышку прибора.

Указание: Содержимого бака достаточно для работы прибора в течение, приблизительно, 1 часа.

Работы проверки и техническому обслуживанию

- Проверить уровень масла в двигателе.

- Проверить заполнение топливного бака.
 - Проверить уровень заполнения масла для гидравлических систем
 - Проверить боковые щетки.
 - Проверить подметающий вал.
 - Очистить фильтр для пыли.
 - Опорожнить резервуар для сбора мусора.
 - Проверить давление в шинах.
- Указание:** Описание см. в главе "Уход и техническое обслуживание".

Эксплуатация

ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения привода! Перед каждым перемещением следует убедиться в том, что рычаг свободного хода находится в нижнем положении.

ОСТОРОЖНО

Запрещается закрывать входные отверстия для воздуха за сиденьем водителя. Не разрешается класть предметы рядом или за сиденьем водителя.

Настроить положение сиденья водителя

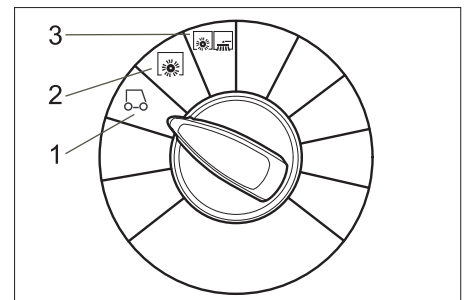
- Задвинуть вовнутрь рычаг регулировки сиденья.
- Передвинуть сиденье, отпустить рычаг и дать ему зафиксироваться.
- Перемещением сиденья вперед/назад проверить его фиксацию.

Территория склада

Указание: Максимально допустимая загрузка территории склада составляет 20 кг.

- Закрепить груз подходящим креплением на 4 проушины.

Выбор программы



1 Движение

Подъехать к месту работы. Подметающий вал и боковые щетки поднимаются.

2 Уборка подметающим валом

Подметающий вал опускается.

3 Подметание с использованием подметающего вала и боковых щеток

Подметающий вал и боковые щетки опускаются.

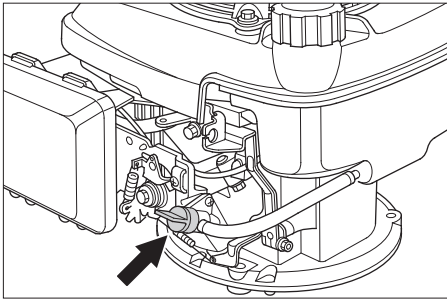
Запуск прибора

Указание: Аппарат оснащен контактным переключателем сиденья. При вставании с сиденья водителя аппарат отключается.

Указание: Если контактный переключатель сидения отключил прибор, повернуть ключ зажигания в положение "0", чтобы предотвратить разрядку аккумулятора.

Открыть топливный кран.

→ Открыть крышку устройства.



→ Открыть отверстие для подачи топлива.
Поставить поворотную ручку вдоль шланга топливного крана.
→ Закройте крышку прибора.

Включение прибора

- Занять место в сиденье оператора.
- НЕ нажимать педали движения.
- Переставить переключатель программ на ступень 1 (движение).
- Только в холодную или сырую погоду: Поднять дроссельный рычаг вверх. После того как двигатель заработает, дроссельный рычаг снова нажать вниз.
- Повернуть ключ зажигания за пределы положения 1.
- 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

ОСТОРОЖНО

Педаль акселератора следует всегда нажимать осторожно и медленно. Не разрешается резко изменять направление движения с заднего хода на передний и наоборот.

Передвижение 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.

→ Плавно нажать на педаль акселератора.

Характер движения

- С помощью педалей движения 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 отпуске педали движения аппарат автоматически тормозится и останавливается.

Преодоление препятствий

ОСТОРОЖНО

Не переезжать через предметы или незакрепленные препятствия и не сдвигать их.

→ Через неподвижные препятствия высотой до 5 см следует переезжать медленно и осторожно.

→ Неподвижные препятствия высотой более 5 см следует преодолевать только с использованием подходящей рампы.

Подметание

⚠ Опасность

Опасность получения травм! При открытой клапане для крупных частиц грязи подметающий вал может отбрасывать вперед камни и щебень. Не подвергать опасности людей, животных или предметы.

ОСТОРОЖНО

Не допускать попадания в машину упаковочных лент, проволоки и т.д., так как это может привести к повреждению подметающего механизма.

ОСТОРОЖНО

Для предотвращения повреждения пола подметающая машина не должна работать, стоя на одном месте.

Указание: Для достижения оптимального результата работы необходимо соразмерять скорость движения с местными условиями.

Указание: Во время работы следует регулярно удалять содержимое из резервуара для сбора мусора.

Указание: При подметании поверхностей следует опускать только подметающий вал.

Указание: При чистке краев следует дополнительно опускать боковые щетки.

Уборка подметающим валом

→ Переставить переключатель программ на ступень 2. Подметающий вал опускается.

Указание: Подметающий вал приводится в движение автоматически.

Подметание с приподнятой заслонкой для крупных частиц грязи

Указание: Для заметания крупных предметов высотой до 50 мм, например, сигаретных пачек, необходимо кратковременно приподнять клапан для крупных частиц грязи.

Подъем заслонки для крупных частиц грязи:

→ Нажать вперед педаль заслонки для крупных частиц грязи и держать ее в нажатом положении.

→ Для опускания заслонки следует прекратить отпустить педаль.

Указание: Оптимальное качество уборки обеспечивается только при полностью опущенной заслонке для крупных частиц грязи.

Подметание с использованием боковых щеток

→ Переставить переключатель программ на ступень 3. Опускаются боковые щетки и подметающий вал.

Указание: Подметающий вал и боковые щетки приводятся в движение автоматически.

Подметание сухого пола

Указание: Во время работы следует регулярно удалять содержимое из резервуара для сбора мусора.

Указание: Во время работы следует регулярно очищать фильтр для пыли.



→ Закрыть клапан для чистки в сухом/влажном режиме,

Подметание волокнистого и сухого мусора (например, сухой травы, соломы)

→ Открыть клапан для чистки в сухом/влажном режиме,

Указание: Таким образом можно избежать засорение системы фильтров.

Подметание влажного или мокрого пола

→ Открыть клапан для чистки в сухом/влажном режиме,

Указание: Таким образом фильтр защищен от воздействия влаги.

Чистка фильтра

– Включить чистку фильтра вручную,



→ Нажать кнопку очистки фильтра. Чистка фильтра начнется после задержки продолжительностью около 1 секунды.

Указание: На заводе аппарат установлен на автоматическую чистку фильтра.

Опорожнить резервуар для сбора мусора

Указание: Прежде чем открывать и опорожнять резервуар для сбора мусора, следует подождать, пока не завершится автоматическая чистка фильтра, а пыль оседет.

→ Слегка приподнять резервуар для сбора мусора и вынуть его.

→ Опорожнить резервуар для сбора мусора.

→ Вдвинуть и защелкнуть резервуар для сбора мусора.

→ Опорожнить противоположный резервуар для сбора мусора.

Выключение прибора

→ Переставить переключатель программ на ступень 1 (движение). Боко-

вые щетки и подметающий вал поднимаются.

- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.

Указание: После отключения аппарат в течение прибл. 15 сек. происходит автоматическая чистка фильтра пыли. В это время не открывать крышки прибора.

Закрывать топливный кран

- Открыть крышку устройства.
- Закрывать подачу топлива. Поставить поворотную ручку поперек шланга топливного крана.
- Закройте крышку прибора.

Транспортировка

⚠ ОПАСНОСТЬ

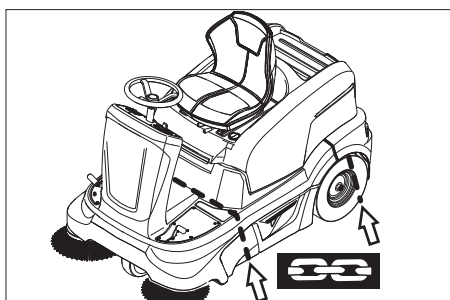
Опасность получения травм и повреждений! При транспортировке следует обратить внимание на вес устройства.

⚠ ОПАСНОСТЬ

В качестве общего правила действует следующее: при погрузке аппарата рычаг свободного хода должен быть установлен в положение "ON" (ВКЛ).

Только в этом случае привод движения и стояночный тормоз готовы к работе. На подъемах и спусках прибор должен всегда двигаться с помощью собственного привода

- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.
- Опорожнить бензобак.
- Зафиксировать аппарат, подложив под его колеса клинья.
- Закрепить аппарат натяжными ремнями или канатами.
- При перевозке аппарата в транспортных средствах следует учитывать действующие местные государственные нормы, направленные на защиту от скольжения и опрокидывания.



Указание: Соблюдать маркировку для зон крепления на раме подметающей машины (символы цепей). Для погрузки/выгрузки прибор может передвигаться только на склонах до макс. 18%.

Хранение

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность получения травм и повреждений! При хранении следует обратить внимание на вес устройства.

Вывод из эксплуатации

Если подметающая машина не используется в течение длительного времени, следует соблюдать следующие пункты:

- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Полностью заправить топливный бак и закрыть топливный кран.
- Заменить моторное масло.
- Переставить переключатель программ на ступень 1 (движение). Чтобы избежать повреждения щетины, поднять подметающий вал и боковые щетки.
- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.
- Вывинтить свечи зажигания и залить в отверстия для свечей зажигания прибл. 3 см³ масла. Несколько раз провернуть двигатель без свечей зажигания. Установить свечи зажигания.
- Принять меры против непроизвольного качения подметающей машины.
- Очистить подметающую машину снаружи и внутри.
- Поставить аппарат в защищенном и сухом месте.
- Отсоединить клеммы аккумуляторной батареи.
- Аккумулятор следует заряжать прибл. каждые два месяца.

Уход и техническое обслуживание

Общие указания

- Перед очисткой и проведением технического обслуживания, замены деталей или настройки на другие функции устройство следует выключить и вынуть ключ зажигания.
- При проведении работ с электрической установкой необходимо отсоединить аккумуляторную батарею.
- Проведением ремонтных работ разрешается заниматься только авторизованным сервисным центром, или специалистами в этой сфере, которые ознакомлены с соответствующими предписаниями правил техники безопасности.
- Передвижные промышленные приборы проходят проверку безопасности согласно VDE 0701.
- Используйте исключительно подметающие валы и боковые щетки, установленные на приборе или указанные в руководстве по эксплуатации. Использование иных подметающих валов/боковых щеток небезопасно.

Чистка

ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения! Не разрешается чистить прибор из водяного шланга или струей воды под высоким давлением (опасность короткого замыкания и других повреждений).

Использование агрессивных и полировальных чистящих средств не допускается.

Чистка аппарата изнутри

⚠ Опасность

Опасность получения травм! Носить защитную маску против пыли и защитные очки.

- Открыть крышку устройства.
- Обдуть аппарат сжатым воздухом.
- Очистить аппарат, используя для этого влажную тряпку, пропитанную мягким щелочным раствором.
- Закройте крышку прибора.

Чистка аппарата снаружи

- Очистить аппарат, используя для этого влажную тряпку, пропитанную мягким щелочным раствором.

Периодичность технического обслуживания

Соблюдать требования формуляра технического осмотра!

Указание: Счетчик рабочих часов сообщает о моменте проведения обслуживания.

Техническое обслуживание, осуществляемое клиентом

Указание: Все работы по техническому обслуживанию со стороны клиента должны проводиться квалифицированным специалистом. В случае необходимости в любой момент можно обратиться за помощью в специализированную торговую организацию фирмы Kärcher.

Указание: Описание см. в главе "Работы по техническому обслуживанию".

Ежедневное техническое обслуживание:

- Проверить уровень масла в двигателе.
- Проверить уровень масла в приводе оси.
- Проверить давление в шинах.
- Проверить исправное состояние всех элементов управления.

Еженедельное техническое обслуживание:

- Проверить герметичность системы подачи топлива.
- Проверить воздушный фильтр.
- Проверить легкость хода тросов Боудена и подвижных частей.
- Проверить установку и износ уплотнительных планок в зоне подметания.
- Проверить фильтр пыли и при необходимости очистить коробку фильтра.

Каждые 100 часов работы:

- Проверить герметичность системы подачи топлива.
- Замена масла в двигателе (первая замена масла производится через 20 часов работы).
- Проверить свечу зажигания.
- Проверить функционирование контактного выключателя сидения.
- Проверить уровень электролита в аккумуляторе.

→ Проверить натяжение, изношенность и исправность приводных ремней (клинового ремня и круглого ремня).

→ Проверьте 4 резиновых амортизатора на ведущей оси.

Техническое обслуживание изнашивающихся частей:

- Заменить уплотнительные планки.
- Заменить подметающий вал.
- Заменить боковые щетки.

Техническое обслуживание, осуществляемое сервисной службой

Указание: Для сохранения права на гарантийное обслуживание все работы по техническому и профилактическому обслуживанию и в течение гарантийного срока должны проводиться уполномоченной сервисной службой фирмы Kärcher в соответствии с брошюрой по техническому обслуживанию.

Через 20 часов работы:

→ Произвести первичную инспекцию.

Каждые 100 часов работы:

→ Работы по техническому обслуживанию следует выполнять в соответствии с формуляром технического осмотра.

Каждые 200 часов работы:

→ Работы по техническому обслуживанию следует выполнять в соответствии с формуляром технического осмотра.

Каждые 300 часов работы:

→ Работы по техническому обслуживанию следует выполнять в соответствии с формуляром технического осмотра.

Работы по техническому обслуживанию

Общие сведения по технике безопасности

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность получения травм! После выключения двигатель вращается еще 3 - 4 секунды по инерции. В это время следует оставаться вне зоны привода.

Опасность ожога!

Перед проведением любых работ по техническому и профилактическому обслуживанию машина должна остыть.

ОСТОРОЖНО

Пожалуйста, не допускайте попадания моторного масла, мазута, дизельного топлива и бензина в окружающую среду. Пожалуйста, охраняйте почву и утилизируйте отработанное масло, не нанося ущерба окружающей среде.

Подготовка:

- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.

Подготовка

→ Поставить подметающую машину на ровной поверхности.

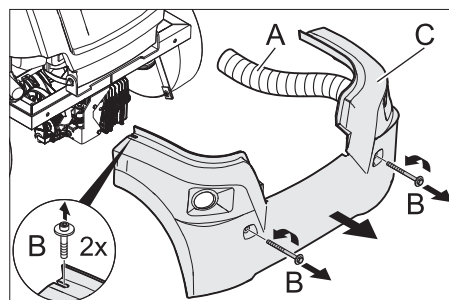
→ Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.

→ Дать остыть устройству.

Снять задний кожух

Для проведения некоторых работ по техническому обслуживанию (например, для замены аккумулятора) необходимо предварительно снять задний кожух.

→ Открыть крышку устройства.



A Шланг отходящего воздуха

B Винт

C Задний кожух

→ Ослабить шланг отходящего воздуха.

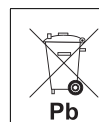
→ Выкрутить винты.

→ Снять задний кожух.

Указания по технике безопасности по обращению с аккумуляторами

При обращении с аккумуляторами следует соблюдать следующие предупредительные указания:

	Соблюдать указания на аккумуляторе, в инструкции по пользованию и руководстве по эксплуатации прибора!
	Носить защиту для глаз!
	Не допускать детей к электроду и аккумуляторам!
	Опасность взрыва!
	Запрещается разведение огня, искрение, открытые источники света и курение!
	Опасность получения химических ожогов!
	Первая помощь!
	Предупредительная маркировка!
	Утилизация!



Не выбрасывать аккумулятор в мусорный контейнер!

⚠ Опасность

Взрывоопасность! Не класть инструменты или подобные предметы на аккумулятор, т.е. конечные полюса и на соединители элементов.

⚠ Опасность

Опасность получения травм! Когда не прикасаться ранами к свинцовым элементам. После работ с аккумулятором необходимо очистить руки.

⚠ Опасность

Опасность возгорания и взрыва!

– Запрещается курение и разведение открытого огня.

– Помещение, в котором заряжаются аккумуляторы, должно хорошо проветриваться, так как при зарядке выделяется легко взрывающийся газ.

⚠ Опасность

Опасность получения химических ожогов!

– При попадании брызг электролита в глаза или на кожу промыть большим количеством чистой воды.

– После этого незамедлительно обратиться к врачу.

– Грязную одежду застирать.

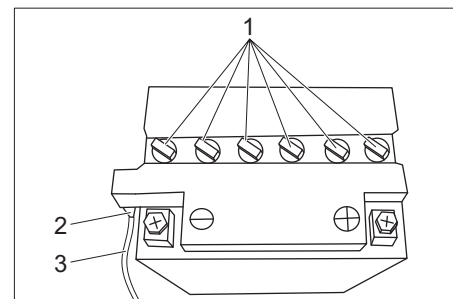
Залить электролит в аккумулятор

Перед установкой прилагающегося аккумулятора следует заполнить его кислотой, входящей в комплект поставки.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Взрывоопасность. Обеспечить хорошее проветривание.

Опасность получения травм, взрывоопасность. При работе с аккумуляторами соблюдать указания по технике безопасности, перечисленные в отдельном руководстве по эксплуатации.



1 Резьбовая пробка аккумулятора

2 Присоединительный патрубок шланга

3 Сливной шланг к аккумулятору

→ Открыть переднюю панель.

→ Снять сливной шланг от аккумулятора

→ Аккумулятор вынуть из крепления.

→ Вывинтить из аккумуляторов резьбовые пробки.

→ Заполнить элементы аккумулятора прилагающейся кислотой до отметки «UPPER LEVEL».

→ Завинтить резьбовые пробки аккумуляторов.

Установить аккумулятор и подключить его

- Снять фронтальную обшивку.
- Поставить аккумулятор в держатель аккумулятора.
- Подключить полюсный зажим (красный кабель) к полюсу (+).
- Подключить полюсный зажим к отрицательному полюсу (-).

Указание: Проверить, надежно ли защищает смазка полюса аккумулятора и зажимы.

Зарядка аккумулятора

⚠ Опасность

Опасность получения травм! При обращении с аккумуляторами соблюдать правила техники безопасности. Соблюдать инструкцию по эксплуатации, изданную изготовителем зарядного прибора.

⚠ Опасность

Заряжать аккумулятор только с помощью соответствующего зарядного устройства.

- Отсоединить клеммы аккумуляторной батареи.
- Вывинтить все пробки аккумуляторных элементов.
- Соединить положительный провод (+) зарядного прибора с положительным полюсом аккумулятора.
- Соединить отрицательный провод (-) зарядного прибора с отрицательным полюсом аккумулятора.
- Включить в сеть штепсельную вилку и включить зарядный прибор.
- **Указание:** После зарядки аккумулятора отсоединить зарядное устройство сначала от сети, затем от аккумулятора.
- Завинтить пробки аккумуляторных элементов.

Вынуть аккумулятор

- Снять фронтальную обшивку.
- Отключить полюсный зажим от отрицательного полюса (-).
- Отключить полюсный зажим от положительного полюса (+).
- Вынуть аккумулятор из держателя.
- Использованный аккумулятор следует утилизировать согласно действующим предписаниям.

Проверка и корректировка уровня жидкости в аккумуляторе

ОСТОРОЖНО

В аккумуляторах, в которые заливается кислота, следует регулярно проверять уровень жидкости.

- Плотность электролита полностью заряженного аккумулятора равна 1,28 кг/л при температуре 20 °С.
- Плотность электролита частично заряженного аккумулятора равна от 1,00 до 1,28 кг/л.
- Во всех элементах плотность электролита должна быть одинаковой.
- Вывинтить все пробки аккумуляторных элементов.

- Кислотометром взять пробы из каждого элемента.
- Пробы электролиты вылить в те же самые элементы.
- При слишком низком уровне жидкости залить в элементы дистиллированную воду до отметки.
- Зарядить аккумулятор.
- Завинтить пробки аккумуляторных элементов.

Проверка давления в шинах

- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Подключить к вентилю шины прибор для проверки давления в шинах.
- Проверить давление в шинах, при необходимости, откорректировать давление.
- Давление в шинах передних колес должно составлять 4 бар.
- Давление в шинах задних колес должно составлять 4 бар.

Замена колес

⚠ Опасность

Опасность получения травм!

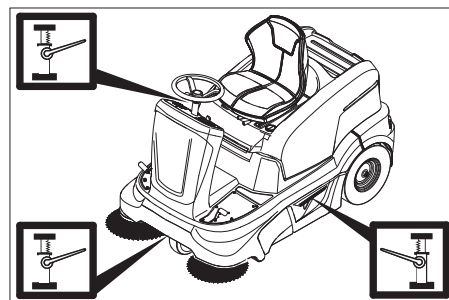
- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Вытянуть ключ зажигания.
- Во время ремонта подметающей машины на дороге в зоне движущегося транспорта (опасной зоне) следует носить специальную предупреждающую одежду.
- Проверить стабильность грунта. Закрепить аппарат от непроизвольного качения, подложив под него клин.

Проверка шин

- Проверить протектор шины на наличие проткнувших ее предметов.
- Удалить посторонние предметы.
- Использовать подходящее стандартное средство для ремонта шин.

Указание: Соблюдать рекомендации соответствующего изготовителя. Дальнейшее движение возможно с соблюдением указаний изготовителя. При первой же возможности произвести замену шины или колеса.

- Слегка приподнять на подходящем месте резервуар для сбора мусора и вынуть его.



- Поставить в соответствующей грузовой точке для переднего или заднего колеса домкрат.
- С помощью домкрата приподнять аппарат.
- Снять предохранительную шайбу (только заднее колесо).
- Снять колесо.

- Установить запасное колесо.
- Установить предохранительную шайбу (только заднее колесо).
- С помощью домкрата опустить аппарат.
- Вдвинуть и защелкнуть резервуар для сбора мусора.

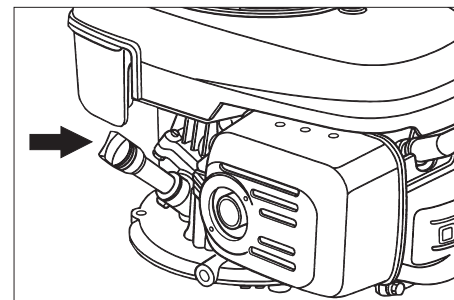
Указание: Использовать подходящий стандартный домкрат.

Проверка уровня и доливка масла

⚠ Опасность

Опасность ожога!

- Дать двигателю остыть.
- Проверку уровня масла в двигателе осуществлять, самое раннее, через 5 минут после выключения двигателя.
- Открыть крышку устройства.



- Вывинтить указатель уровня масла.
- Вытереть указатель уровня масла и вставить его снова.
- Вывинтить указатель уровня масла.
- Снять показание уровня масла.
- Уровень масла должен находиться между отметками "MIN" и "MAX".
- Если уровень масла ниже отметки "MIN", долить масло.
- Не заливать масло выше отметки „MAX“.
- Залить масло для двигателя в патрубок залива масла. Вид масла указан в главе "Технические данные".
- Снова вставить масляный щуп.
- Подождать, как минимум, 5 минут.
- Проверить уровень масла в двигателе.

Замена моторного масла

⚠ Опасность

Опасность ожогов горячим маслом.

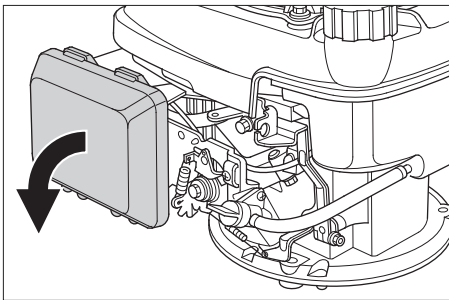
- Дать двигателю остыть.
- Открыть крышку устройства.
- Вывинтить указатель уровня масла.
- Откачать масло из двигателя через патрубок залива масла, используя для этого насос для замены масла 6491-538.
- Залить масло для двигателя в патрубок залива масла. Вид масла указан в главе "Технические данные".
- Снова вставить масляный щуп.
- Подождать, как минимум, 5 минут.
- Проверить уровень масла в двигателе.

Замена воздушного фильтра

⚠ ОПАСНОСТЬ

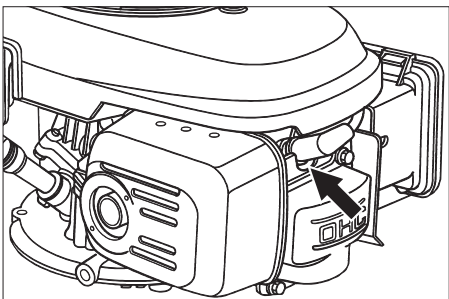
Опасность ожогов о горячие поверхности!

- Дать двигателю остыть.



- Снять запорную крышку.
- Вынуть патрон фильтра.
- Вставить новый патрон фильтра. Пластины фильтра должны быть расположены в направлении запорной крышки.
- Надеть запорную крышку.

Очистить или заменить свечу зажигания



- Вытащить наконечник провода к свече зажигания.
- Вывинтить и прочистить свечу зажигания.
- Завинтить очищенную или новую свечу зажигания.
- Подсоединить наконечник провода к свече зажигания.

Опорожнить топливный бак

- Открыть крышку устройства.
- Закрывать подачу топлива. Поставить поворотную ручку поперек шланга топливного крана.
- Открыть крышку бака.
- Откачать топливо, используя для этого подходящий насос.

Проверка и корректировка уровня масла в гидравлической системе

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность ожогов от горячих поверхностей!

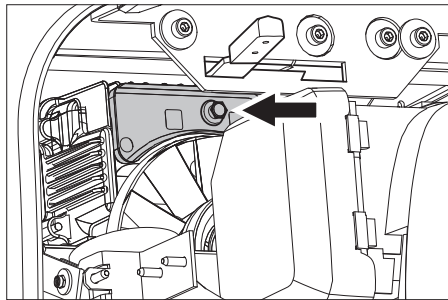
ОСТОРОЖНО

Данная проверка должна осуществляться только при разогретом двигателе.

■ (1) Проверка уровня масла

- Открыть крышку устройства.
- Выкрутить запорный винт компенсационного бака.
- Контроль уровня масла в компенсационном баке.

Указание: Уровень масла должен быть на 3 мм выше дна резервуара.

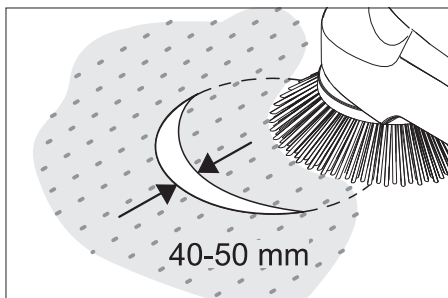


■ (2) Корректировка уровня масла

- Выкрутить запорный винт компенсационного бака.
- При необходимости осторожно долить масло. Вид масла указан в главе "Технические данные".
- Закрывать бак.

Проверить плоскость подметания для боковых щеток

- Проверить давление в шинах.
- Приподнять боковые щетки.
- Поставить подметающую машину на ровный гладкий пол, покрытый видимым слоем пыли или мела.
- Опустить боковые щетки и дать им поворачиваться в течение некоторого времени.
- Приподнять боковые щетки.
- Дать аппарату задний ход.
- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Проверить плоскость подметания.



Ширина профиля подметания должна составлять от 40 до 50 мм.

Указание: Благодаря плавающему креплению боковой щетки уровень плоскости подметания корректируется автоматически по мере износа щетины. При слишком сильном износе боковые щетки следует заменить.

Замена боковых щеток

- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Переставить переключатель программ на ступень 1 (движение). Боковые щетки приподнимаются.
- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.
- Ослабить 3 крепежных винта на нижней стороне.
- Надеть боковую щетку на захватное устройство и крепко затянуть.

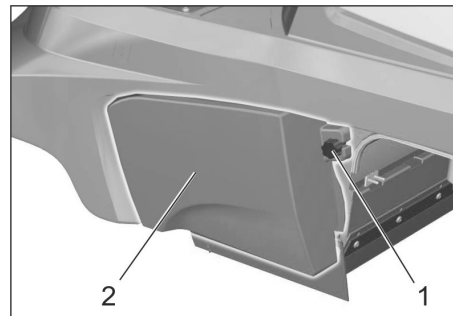
Проверка подметающего вала

- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Переставить переключатель программ на ступень 1 (движение). Подметающий вал приподнимается.
- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.
- Закрепить аппарат от непроизвольного качения, подложив под него клин.
- Удалить с подметающего вала намотавшиеся ленты и веревки.

Замена подметающего вала

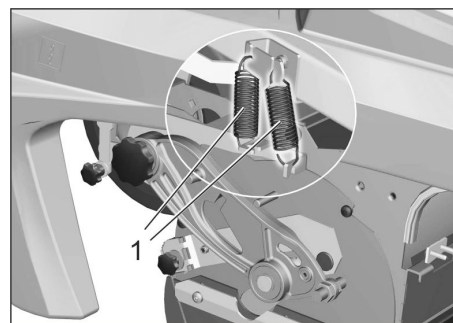
Замена становится необходимой, если вследствие износа щеток результат качества подметания заметно ухудшается.

- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
- Переставить переключатель программ на ступень 1 (движение). Подметающий вал приподнимается.
- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.
- Закрепить аппарат от непроизвольного качения, подложив под него клин.
- Слегка приподнять с левой стороны резервуар для сбора мусора и вынуть его.



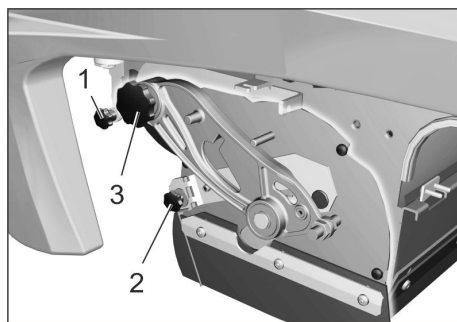
- 1 Винт
- 2 Боковая обшивка

- Ослабить крепежный винт на левой боковой панели.
- Снять боковую панель.



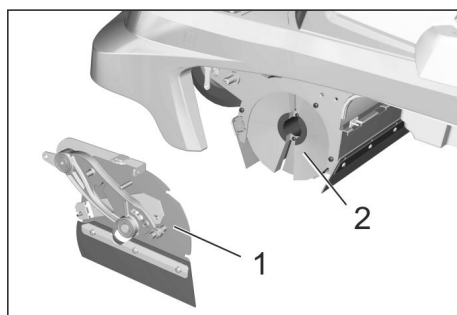
- 1 Пружина

- Отцепить натяжные пружины.



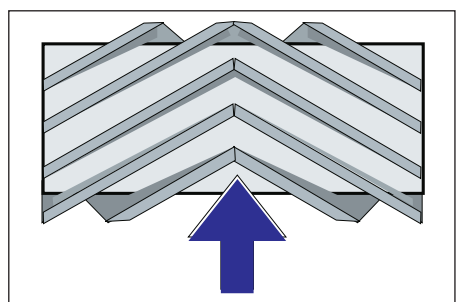
- 1 Крепежный винт мембранного механизма вакуумного регулятора
- 2 Крепежная гайка заслонки для крупных частиц грязи.
- 3 Винт балансира подметающего вала

- Вывинтить крепежный винт мембранного механизма вакуумного регулятора и отпустить рычаг.
- Вывинтить крепежную гайку заслонки для крупных частиц грязи и вынуть ее.
- Вывинтить винты балансира подметающего вала.



- 1 Крышка
- 2 Метущий вал

- Переместить влево заслонку подметающего вала и снять ее.
 - Вынуть подметающий вал.
 - Поместить новый подметающий вал в коробку подметающего вала и надеть его на цапфу привода.
- Указание:** При установке нового подметающего вала следить за положением щетины.



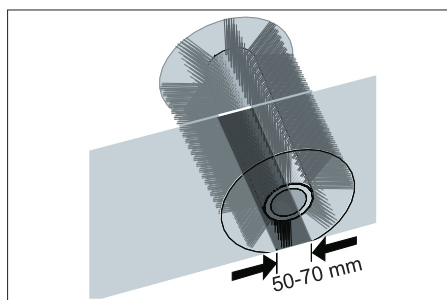
Расположение подметающего вала при установке по направлению движения

- Установить заслонку подметающего вала.
- Установить крепежные винты и гайки.
- Вставить натяжные пружины.
- Закрепить боковую панель.

- Вставить и защелкнуть мусорные баки по обоим сторонам.

Проверить плоскость подметания для подметающего вала,

- Переставить переключатель программ на ступень 1 (движение). Подметающий вал и боковые щетки поднимаются.
- Поставить подметающую машину на ровный гладкий пол, покрытый видимым слоем пыли или мела.
- Опустить подметающий вал и дать ему повернуться в течение некоторого времени.
- Поднять подметающий вал.
- Нажать на педаль для подъема заслонки для крупных частиц грязи и держать педаль нажатой.
- Дать аппарату задний ход.

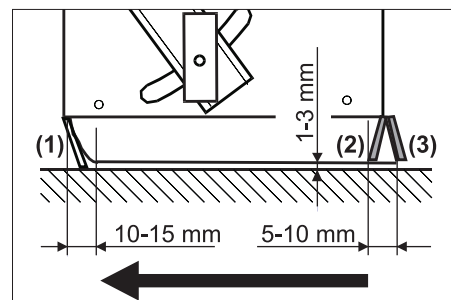


Профиль подметания имеет вид равномерного прямоугольника шириной от 50 до 70 мм.

Указание: Благодаря плавающему креплению подметающего вала уровень плоскости подметания корректируется автоматически по мере износа щетины. При слишком сильном износе подметающий вал следует заменить.

Установка и замена уплотнительных планок

- Поставить подметающую машину на ровной поверхности.
 - Переставить переключатель программ на ступень 1 (движение). Подметающий вал приподнимается.
 - Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.
 - Закрепить аппарат от непроизвольного качения, подложив под него клин.
 - Слегка приподнять с обеих сторон резервуар для сбора мусора и вынуть его.
 - Ослабить крепежные винты боковых панелей с обеих сторон.
 - Снять боковые панели.
- Передняя уплотнительная планка**
- Несколько ослабить крепежные гайки передней уплотнительной планки (1), для замены - вывинтить.
 - Прикрепить новую уплотнительную планку, не затягивая пока гайки.



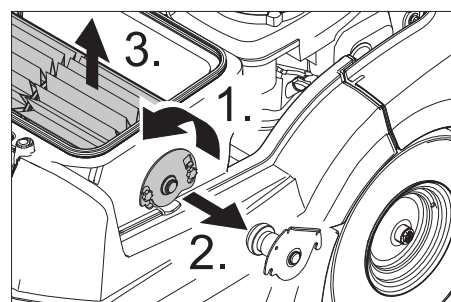
- Откорректировать уплотнительную планку.
 - Расстояние уплотнительной планки до пола установить так, чтобы при пробеге по инерции в 10 - 15 мм она откидывалась назад.
 - Затянуть гайки.
- Резиновая планка**
- При износе планку необходимо заменить.
 - Отвинтить крепежные гайки резиновой планки (2).
 - Установить новую резиновую планку.
- Задняя уплотнительная планка**
- Расстояние уплотнительной планки до пола установить так, чтобы при пробеге по инерции она отклонялась назад на 5 - 10 мм.
 - При износе планку необходимо заменить.
 - Отвинтить крепежные гайки задней уплотнительной планки (3).
 - Установить новую уплотнительную планку.
- Боковые уплотнительные планки**
- Несколько ослабить крепежные гайки боковой уплотнительной планки, для замены - вывинтить.
 - Прикрепить новую уплотнительную планку, не затягивая пока гайки.
 - Для настройки расстояния до пола использовать подкладки толщиной 1 - 3 мм.
 - Откорректировать уплотнительную планку.
 - Затянуть гайки.
 - Закрепить боковые панели.
 - Вставить и защелкнуть мусорные баки по обоим сторонам.

Замена пылевого фильтра

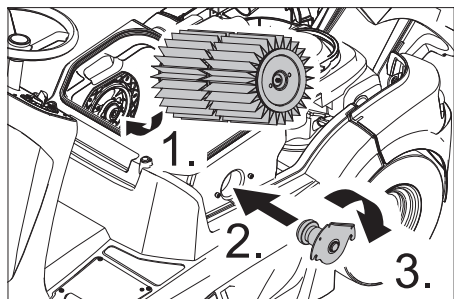
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

До начала замены пылевого фильтра удалить содержимое из резервуара для сбора мусора. При работе с фильтровальной установкой носить маску для защиты от пыли. Соблюдайте предписания по технике безопасности в отношении обращения с мелкой пылью.

- Открыть крышку устройства.



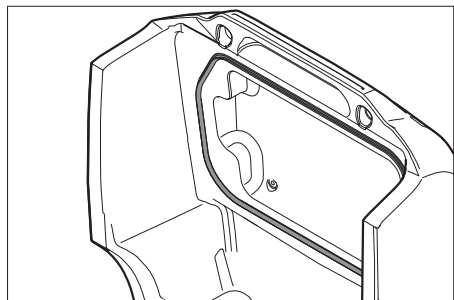
- Открутить винты.
- Нажать вверх крепление фильтра и снять.
- Вынуть пластинчатый фильтр.
- Вставить новый фильтр.



- Со стороны привода дать возможность захватному устройству зафиксироваться в отверстиях.
- Вставить крепление фильтра и нажать вниз.
- Затянуть винты.

Указание: При установке нового фильтра следить за тем, чтобы пластины не были повреждены.

Замена прокладки фильтровальной коробки



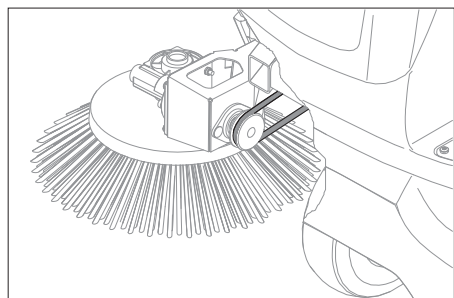
- Вынуть прокладку фильтровальной коробки из канавки в крышке аппарата.
- Вставить новую прокладку.

Проверка приводных ремней

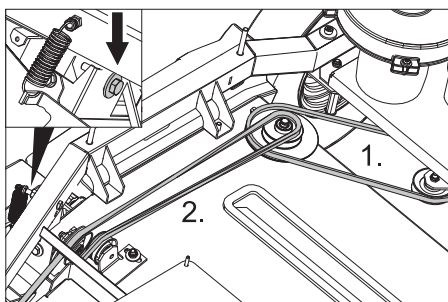
⚠ Опасность

После выключения двигателя вращается еще 3 - 4 секунды по инерции. В это время следует оставаться вне зоны привода.

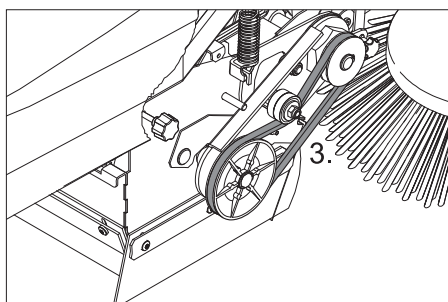
- Ключ зажигания повернуть в позицию "0" и вытащить его из замка.
- Открыть крышку устройства.



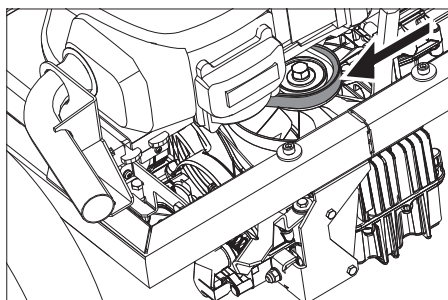
- Проверить натяжение и износ круглого ремня боковых щеток, а также наличие у них повреждений.



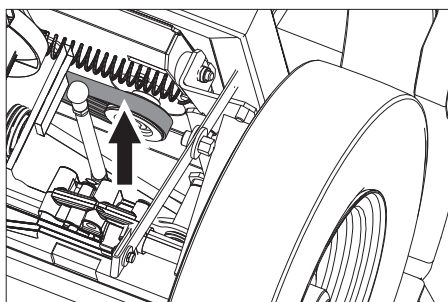
- Проверить натяжение и износ приводных ремней подметающего вала, а также наличие у них повреждений.
- В случае необходимости затянуть клиновые ремни возле винта.



- Проверить натяжение и износ приводных ремней подметающего вала, а также наличие у них повреждений.
- Снять задний кожух.

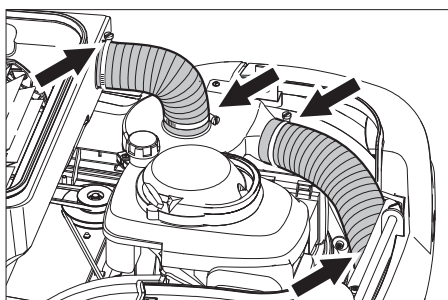


- Проверить натяжение и износ клиновых ремней привода оси, а также наличие у них повреждений.



- Проверить натяжение и износ ребристой ленты генератора, а также наличие ее повреждений.

Проверить всасывающий вентилятор



- Проверить шланги вентилятора на герметичность.

Замена предохранителей электронных узлов и системы управления

Электронные узлы и система управления находятся за передней панелью. Если необходимо заменить предохранитель, то следует снять переднюю панель.

- Открутить винты передней панели.

Указание: План расположения предохранителей находится на внутренней стороне. Использовать только предохранители с одинаковым значением.

- Неисправные предохранители заменить.
- Снова установить переднюю панель.

Помощь в случае неполадок

Неполадка	Способ устранения
Прибор не запускается	Занять место на сиденье оператора, система контактного выключателя сиденья активируется
	Залить топливо
	Открыть топливный кран
	Проверить и при необходимости отремонтировать трубопровод топливной системы и соединения
	Зарядить аккумулятор
	Проверить и прочистить свечи зажигания, при необходимости заменить
	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Двигатель работает нерегулярно	Прочистить или заменить воздушный фильтр
	Проверить и при необходимости отремонтировать трубопровод топливной системы и соединения
	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Двигатель работает, но аппарат не едет	Проверить положение рычага свободного хода
	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Двигатель работает, но аппарат движется только в медленном режиме	При температурах ниже нуля аппарат должен прогреться в течение 3 минут
	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Аппарат не подметает должным образом	Проверить изношенность подметающего вала и боковых щеток, при необходимости заменить
	Проверить работу заслонки для крупных частиц грязи
	Проверить изношенность уплотнительных планок, при необходимости, отрегулировать или заменить
	Проверить ремни поворотного привода.
	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Аппарат сильно пылит	Удалить содержимое из резервуара для сбора мусора
	Проверить шланги вентилятора на герметичность.
	Проверить пылевой фильтр, произвести чистку или заменить
	Замена уплотнения коробки фильтра
	Закрывать клапан для чистки в сухом/влажном режиме,
	Проверить изношенность уплотнительных планок, при необходимости, отрегулировать или заменить
	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Плохое качество метения по краям	Заменить боковые щетки
	Проверить изношенность уплотнительных планок, при необходимости, отрегулировать или заменить
	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Опускание боковых щеток или подметающего вала не работает, вакуумная система неисправна	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Недостаточная мощность всасывания	Замена уплотнения коробки фильтра
	Проверить шланги вентилятора на герметичность.
	Правильно установить пластинчатый фильтр, см. Замена пылевого фильтра
	Обратиться в сервисную службу Kärcher
Подметающий вал не вращается	Удалить с подметающего вала намотавшиеся ленты и веревки
	Обратиться в сервисную службу Kärcher

Технические данные

		KM 90/60 R G
Характеристики прибора		
Длина x ширина x высота	mm	1635 x 980 x 1260
Вес в порожнем состоянии	kg	220
Транспортный вес	kg	295
Допустимый общий вес	kg	400
Скорость движения	km/h	8
Скорость подметания	km/h	6
Способность подъема в гору (макс.)	%	18
Диаметр подметающего вала	mm	250
Ширина подметающего вала	mm	615
Диаметр боковых щеток	mm	410
Обрабатываемая поверхность, без боковых щеток	m ² /h	4920
Рабочая ширина, с 1 боковыми щетками	m ² /h	7200
Рабочая ширина, с 2 боковыми щетками	m ² /h	9480
Рабочая ширина, без боковых щеток	mm	615
Рабочая ширина, с 1 боковыми щетками	mm	900
Рабочая ширина, с 2 боковыми щетками	mm	1185
Вместимость резервуара для сбора мусора	l	60
Тип защиты, каплезащитный	--	IPX 3
Двигатель		
Тип	--	Honda, 1-цилиндр, 4-тактный
Рабочий объем	cm ³	187
Макс. вращающий момент при 2500 об/мин	Nm	13,2
Мощность, макс.	kW/PS	4,8/6,5
Емкость топливного бака	l	1,1
Топливо	--	Нормальный, неэтилированный бензин
Свеча зажигания, NGK	--	BPR 6 ES
Тип защиты	--	IP 22
Аккумулятор	V, Ah	12, 14
Расход горючего	l/h	ca. 1
Тип масла		
Двигатель SAE 15 W 40	l	ca. 0,55
Ведущая ось гидравлической детали	--	Mobil 424
Колеса		
Размер спереди	--	3.00-4
Давление воздуха, спереди	bar	4
Давление воздуха, сзади	--	4.00-8
Давление воздуха, сзади	bar	4
Тормоза		
Рабочий тормоз	--	гидростатический
Стояночный тормоз	--	автоматический (с пружиной)
Система фильтрации и всасывания		
Поверхность фильтра тонкой очистки	m ²	4,0
Применяемая категория фильтра для неопасной для здоровья пыли	--	M
Условия окружающей среды		
Температура	°C	0...+40
Влажность воздуха, без образования росы	%	0 - 90
Значение установлено согласно EN 60335-2-72		
Уровень шума		
Уровень шума дБ _a	dB(A)	77
Опасность K _{PA}	dB(A)	2
Уровень мощности шума L _{WA} + опасность K _{WA}	dB(A)	95
Вибрация прибора		
Значение вибрации рука-плечо	m/s ²	<2,5
Сиденье	m/s ²	<0,5
Опасность K	m/s ²	0,2

Заявление о соответствии ЕС

Настоящим мы заявляем, что нижеуказанный прибор по своей концепции и конструкции, а также в осуществленном и допущенном нами к продаже исполнении отвечает соответствующим основным требованиям по безопасности и здоровью согласно директивам ЕС. При внесении изменений, не согласованных с нами, данное заявление теряет свою силу.

Продукт Подметально-всасывающая машина

Тип: 1.047-xxx

Основные директивы ЕС

2006/42/ЕС (+2009/127/ЕС)

2004/108/ЕС

2000/14/ЕС

Примененные гармонизированные нормы

EN 50082-1:1997

EN 60335-1

EN 60335-2-72

Примененные внутригосударственные нормы

CISPR 12

Примененный порядок оценки соответствия

2000/14/ЕС: Приложение V


Уровень мощности звука dB(A)

Измерено: 93

Гарантировано: 95

Нижеподписавшиеся лица действуют по поручению и по доверенности руководства предприятия.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approbation

уполномоченный по документации:

S. Reiser

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG

Alfred-Kaercher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Тел.: +49 7195 14-0

Факс: +49 7195 14-2212

Принадлежности

Боковая щетка, стандартная	6.906-132.0
Для очистки внутренних и внешних поверхностей.	
Боковая щетка, жесткая	6.905-625.0
Для удаления прочно приставшей грязи вне помещений, влагостойкий.	
Боковые щетки, мягкие	6.905-626.0
Специально для подметания мелкодисперсной пыли на гладких полах.	
Подметающий вал, стандартный	4.762-430.0
Износостойкий и влагостойкий Универсальная щетина для очистки внутренних и внешних поверхностей.	
Поворотный валик, мягкий	4.762-442.0
С натуральной щетиной специально для уборки тонкой пыли на гладких полах внутри помещений. Не является влагоустойчивой, не предназначена для абразивных поверхностей.	
Поворотный валик, жесткий	4.762-443.0
Для удаления прочно приставшей грязи вне помещений, влагостойкий.	
Пылевой фильтр	6.414-576.0

