

# PETROL LAWNMOWER



L 446 S



GB IE

## PETROL LAWNMOWER

Operation and Safety Notes

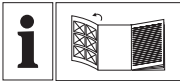
FI

## BENSIINKÄYTTÖINEN

## RUOHONLEIKKURI

Käyttö- ja turvaohjeet

3



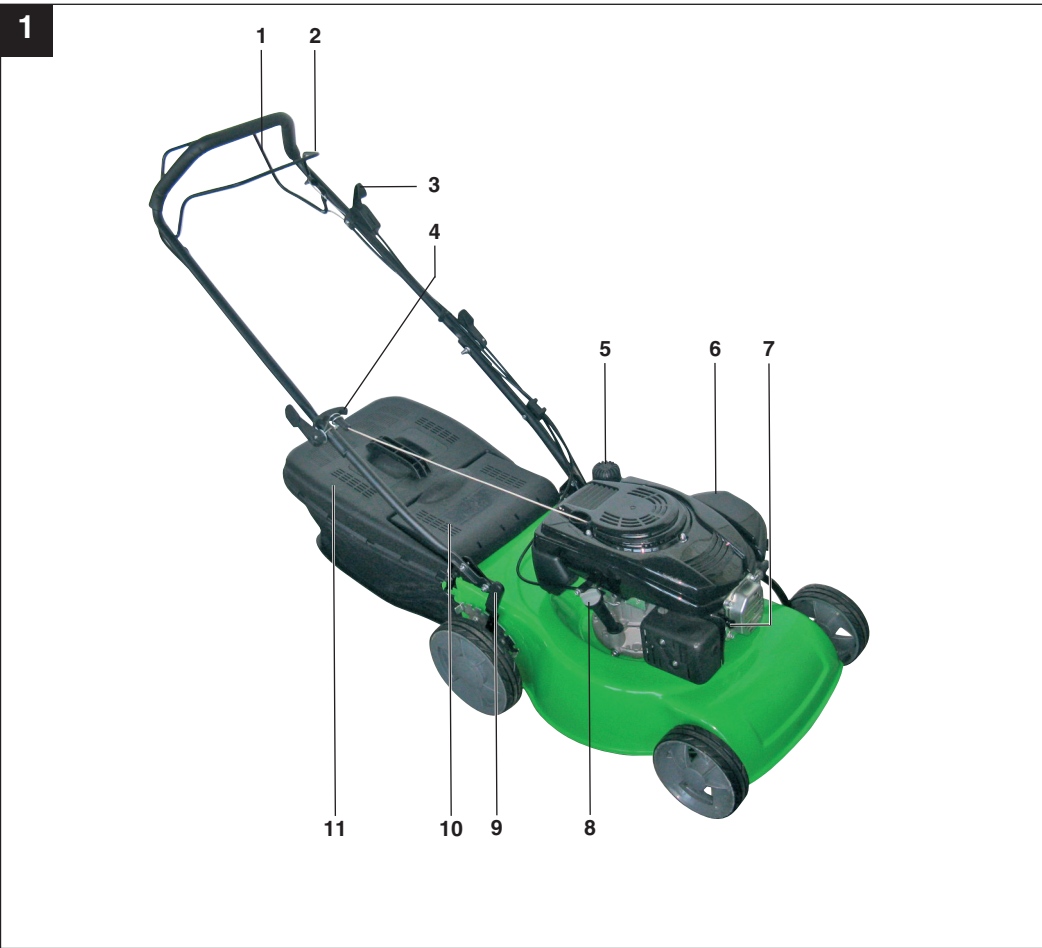
GB IE

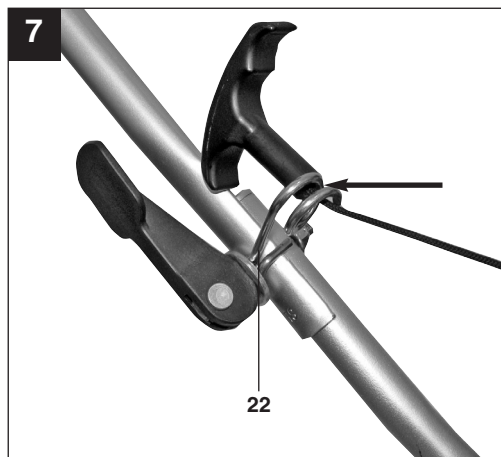
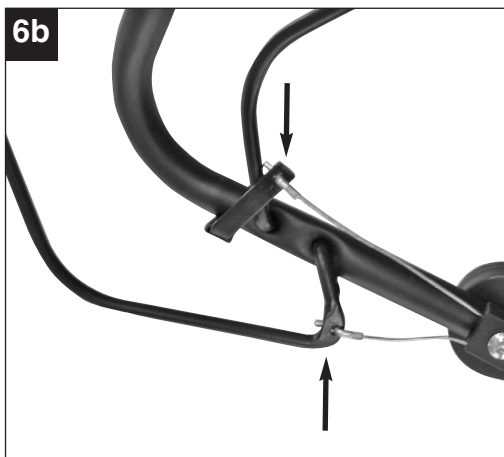
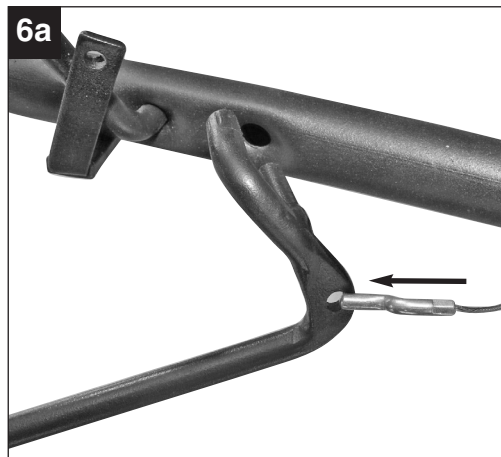
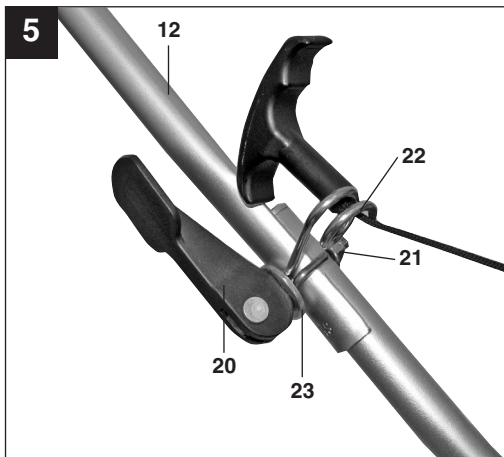
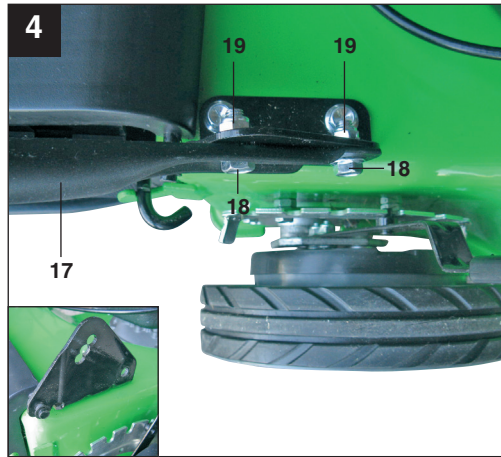
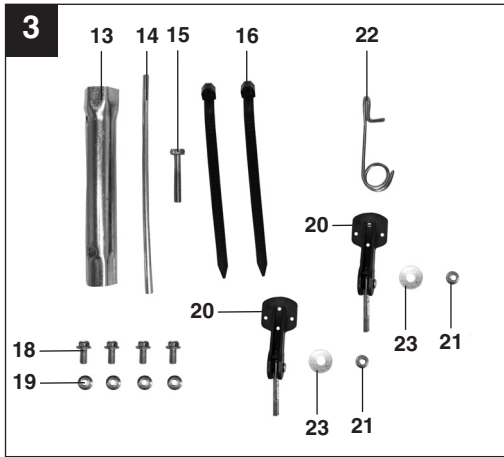
Before reading, unfold the page containing the illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

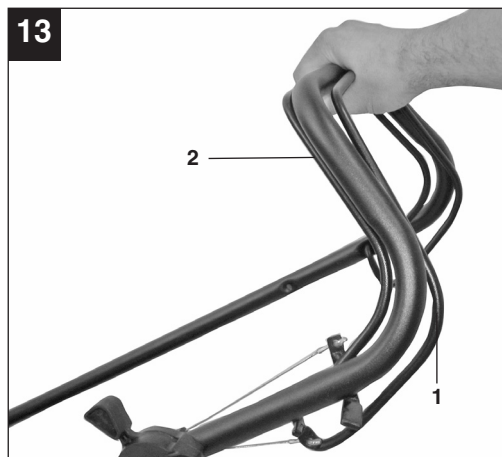
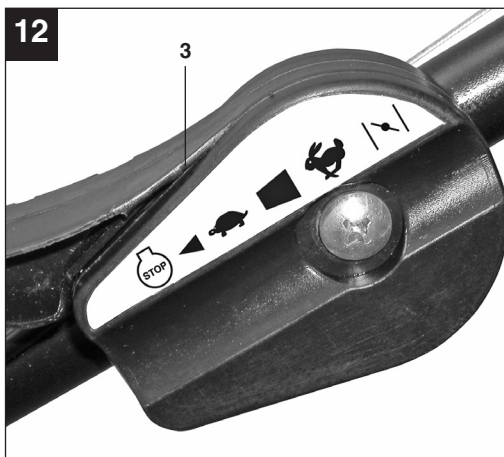
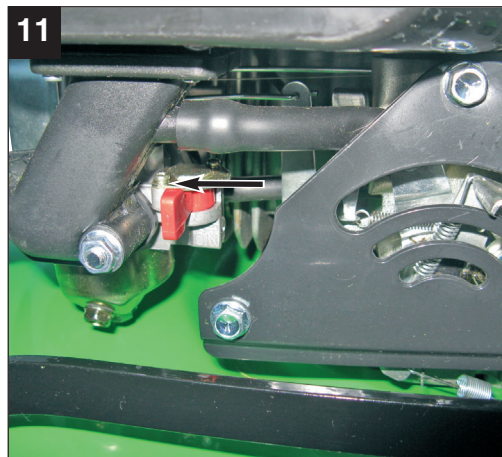
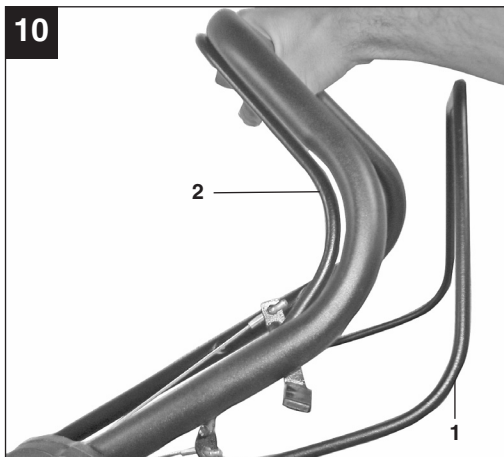
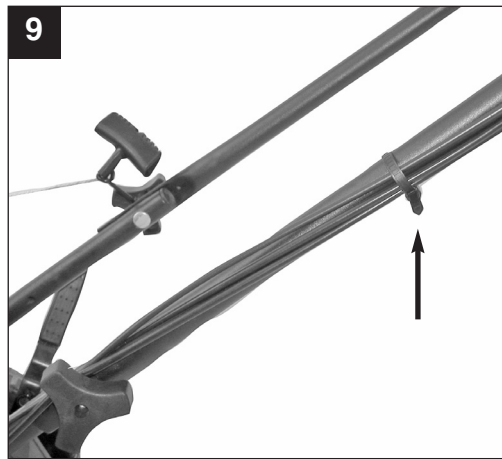
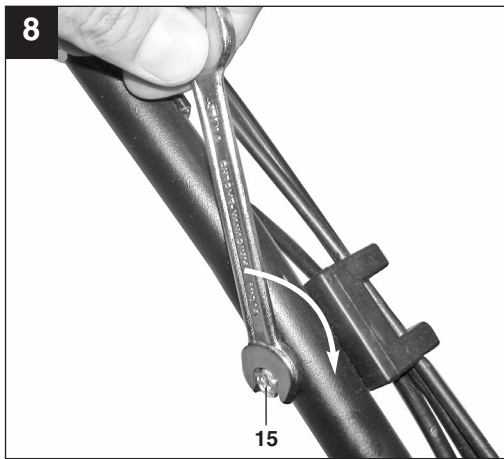
FI

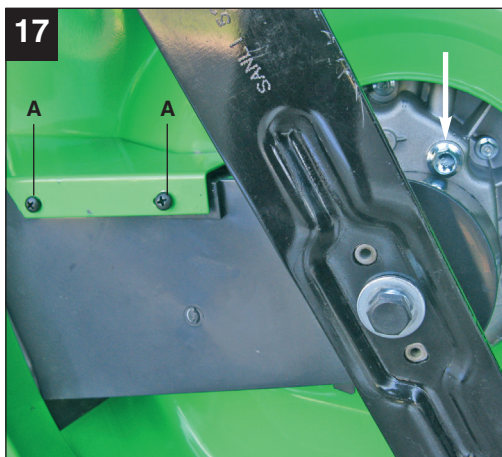
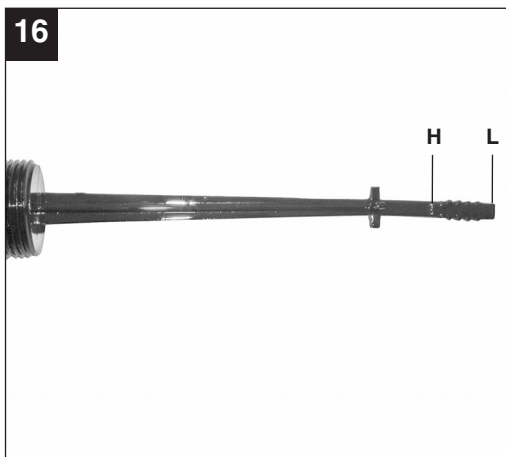
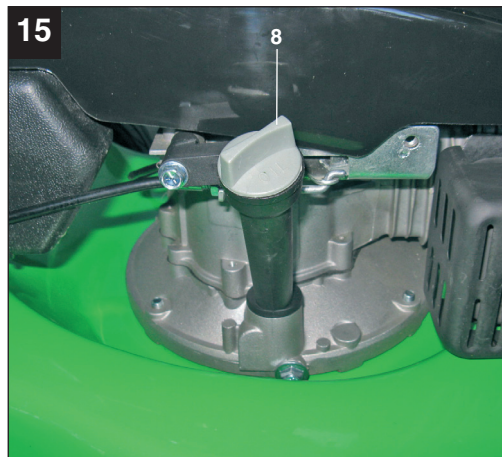
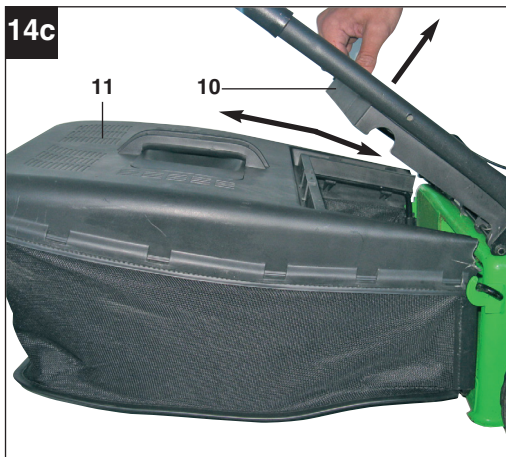
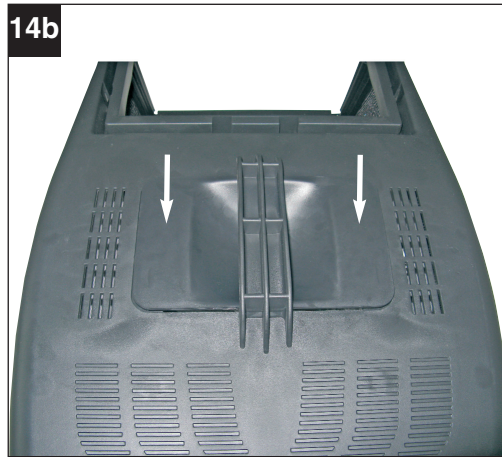
Käännä ennen lukemista kuvallinen sivu esiin ja tutustu seuraavaksi laitteen kaikkiin toimintoihin.

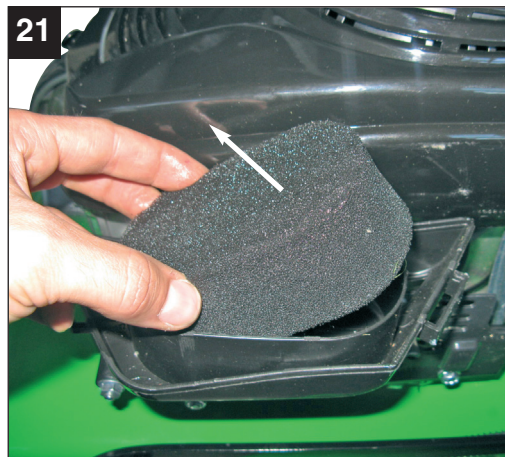
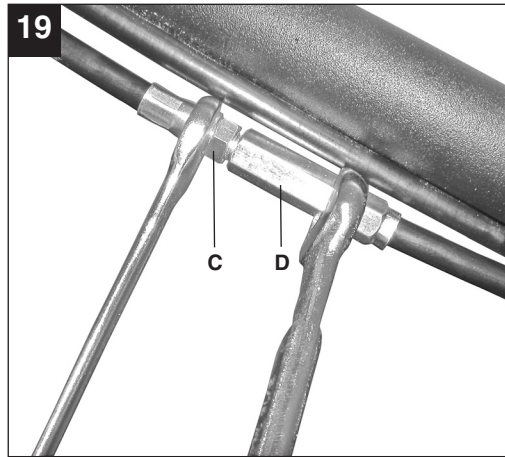
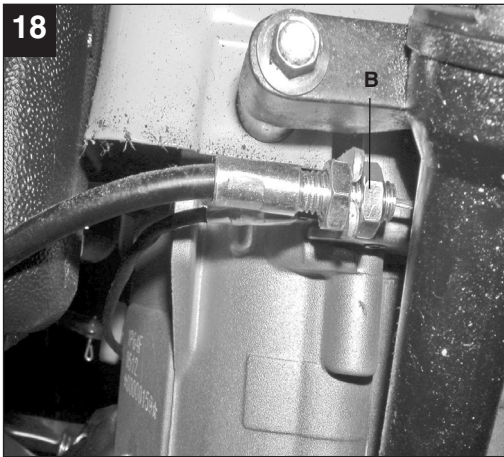
GB/IE	Operation and Safety Notes	Page	9
FI	Käyttö- ja turvaohjeet	Sivu	25

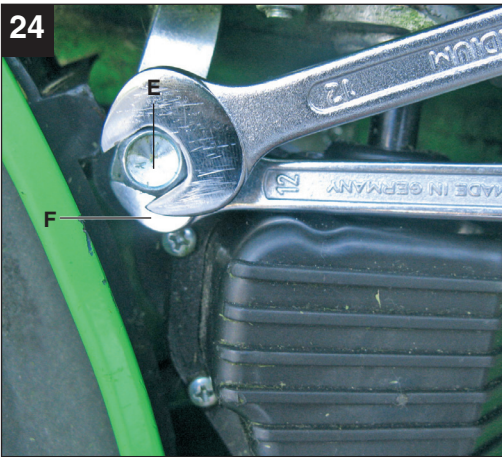












26

1	2	3	4	5	6	7



<b>Table of contents</b>	<b>Page</b>
1. Introduction .....	10
2. Safety instructions for hand mower .....	10-12
3. Layout and items supplied .....	12
4. Intended use .....	12
5. Technical data.....	13
6. Before starting the equipment .....	13-14
7. Operation .....	14-17
8. Cleaning, maintenance, storage, transport and ordering of spare parts .....	17-20
9. Disposal and recycling .....	20
10. Troubleshooting guide .....	21
11. Maintenance schedule .....	22
12. Declaration of conformity .....	23
13. Guarantee certificate.....	24

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of the ISC GmbH.

Subject to technical changes

## 1. Introduction

### △ Important.

When using the equipment, a few safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety information with due care. Keep this manual in a safe place so that the information is available at all times. If you give the equipment to any other person, hand over these operating instructions and the safety information as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to a failure to follow these instructions and the safety information.

## 2. Safety instructions for hand mower

### Note

- Read the directions with due care. Familiarize yourself with the settings and proper operation of the equipment.
- Never allow children or other persons who are not familiar with the operating instructions to use the mower. Contact your local governmental agency for information regarding minimum age requirements for the user.
- Never mow in the direct vicinity of persons - especially children - or animals. Always keep in mind that the operator or user of the equipment is responsible for accidents involving other persons and/or their property.

### Preliminary measures

- Always wear sturdy, non-slip footwear and long trousers when mowing. Never mow barefoot or in sandals.
- Check the ground on which the equipment will be used and remove all objects that could be caught up and violently flung out.
- **Warning:** Petrol is highly flammable.
- Only store petrol in containers designed to hold petroleum-based liquids.
- Only refuel out in the open and do not

smoke during the refueling process.

- Always refuel before starting the engine. Do not open fuel tank cap and do not refuel when the engine is running or when the scythe is hot.
- If petrol has overflowed, do not under any circumstances attempt to start the engine. Instead, remove the equipment from the affected area. Avoid starting the engine until the petrol fumes have completely evaporated.
- For safety reasons, the petrol tank and other tank closures must be replaced if they are damaged.
- Replace defective mufflers.
- Before using the scythe, visually inspect it to ensure that the blade, mounting bolts and the entire cutting apparatus are in good working order (i.e. not worn out or damaged). To prevent any imbalance, replace worn out or damaged blades and mounting bolts as a set only (if applicable).
- Please note that where a mower has more than one blade, the rotation of one of the blades can cause the others to rotate as well.

### Handling

- Do not let the combustion engine run in enclosed areas, as dangerous carbon monoxide gas can build up.
- Only mow in broad daylight or in well-lit conditions. If possible, avoid using the equipment on wet grass.
- Always maintain good footing on inclines.
- Only operate the equipment at a walking pace.
- For machines with wheels: Always mow *across* hills i.e. never straight up or straight down.
- Be particularly careful when you change direction on a slope.
- Do not mow on overly steep inclines.
- Always be extra careful when turning the mower around and when pulling it towards you.
- Switch off the lawn mower and ensure that the blade has stopped rotating whenever the mower has to be tilted for transporting over areas other than lawns and whenever it

has to be moved from or to the area you want to mow.

- Never use the lawn mower if the blade or safety grilles are damaged, or without the attached guards, e.g. deflectors and/or grass catching devices.
- Do not adjust or overclock the engine speed settings.
- Release the engine brake, before you start the engine.
- Start the engine with caution as described in the manufacturer's instructions. Make sure that your feet are far enough away from the mower blade!
- Do not tilt the lawn mower when you start the engine unless the mower must be raised off of the ground a little in order to start it. In this case, tilt it as little as absolutely necessary and only raise the side opposite to that of the user.
- Do not start the engine if you are positioned in front of the chute.
- Never move your hands or feet toward or under any rotating parts. Keep clear of the chute opening at all times.
- Never lift or carry a lawn mower with the engine running.
- Switch off the engine and pull the spark plug boot:
  - before you dislodge any blockages or clogs in the chute.
  - before carrying out any checks, cleaning, maintenance or other work on the lawn mower.
  - if you have struck a foreign object.
 Examine the mower for signs of damage and carry out any necessary repairs before restarting and continuing to work with the mower. If the lawn mower begins to experience exceptionally strong vibrations, immediately switch it off and check it.
- Switch off the engine:
  - when you leave the lawn mower.
  - before you refuel.
- When you switch off the engine, move the throttle lever to the "Stop" position. Close the petrol cock.
- Operating the equipment at excessive speed may increase the risk of accidents.
- Carry out adjustment work on the

equipment with care and avoid jamming your fingers between the moving blades and rigid parts of the equipment.

- Before you start the engine, declutch the drive. (drive lever / clutch lever)

#### Maintenance and storage

- Make sure that all nuts, bolts and screws are tightened securely and that the machine is in safe working condition.
- Never store the mower (with petrol in the tank) inside a building in which petrol fumes could come into contact with open flames or sparks.
- Allow the engine to cool before you put the lawn mower in an enclosed area.
- In order to avoid fire hazards, keep the engine, exhaust and the area around the fuel tank free from grass, leaves and leaking grease (oil).
- Routinely check the grass basket for signs of wear and impaired functionality.
- For your own safety, replace worn or damaged parts without delay.
- If the fuel tank needs to be emptied, ensure that it is done out in the open with a petrol suction pump (available from DIY stores).

#### ⚠ CAUTION

Read all the safety information and instructions. Any errors made in following the safety regulations and instructions set out below may result in an electric shock, fire and/or serious injury.

**Keep all safety regulations and instructions in a safe place for future use.**

GB/  
IE**Explanation of the warning signs on the equipment (see Fig. 26)**

- 1) Read the operating instructions.
- 2) Important! Danger from catapulted parts. Keep a safe distance.
- 3) Take care of the sharp blades! Switch off the engine and pull the spark plug boot before doing any maintenance, repair, cleaning or adjustment work.
- 4) Fill with oil and fuel before starting the mower.
- 5) Important! Wear ear protection and safety goggles.
- 6) Engine start/stop lever (I=Engine on; 0=Engine off)
- 7) Drive lever (clutch lever)

**3. Layout and items supplied (Fig. 1-3)**

- 1 Drive lever (clutch lever)
- 2 Engine start/stop lever (engine brake)
- 3 Control lever for engine adjustment (throttle lever)
- 4 Starter cable (reversing starter)
- 5 Petrol tank
- 6 Air filter
- 7 Spark plug / spark plug boot
- 8 Oil dipstick
- 9 Lever for adjusting the cutting height
- 10 Ejector flap for the grass basket
- 11 Grass basket
- 12 Upper push bar
- 13 Spark plug wrench
- 14 Bolts for spark plug wrench
- 15 Screw for cable holder
- 16 2x cable ties
- 17 Lower push bar
- 18 Fastening screws for bottom push bar
- 19 Fastening nuts for bottom push bar
- 20 Quick-lock screws for top push bar
- 21 Fastening nuts for top push bar
- 22 Starter cable guide
- 23 Washers for top push bar

**4. Intended use**

The petrol lawn mower is intended for private use i.e. for use in home and gardening environments.

Private use of the lawn mower refers an annual operating time generally not exceeding that of 50 hours, during which time the machine is primarily used to maintain small-scale, residential lawns and home/hobby gardens. Public facilities, sporting halls, and agricultural/forestry applications are excluded.

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the equipment is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

The operating instructions as supplied by the manufacturer must be kept and referred to in order to ensure that the lawn mower is properly used and maintained. The instructions contain valuable information on operating, maintenance and servicing conditions.

**Important.** Due to the high risk of bodily injury to the user, the petrol lawn mower must not be used to carry out the following work: Trim bushes, hedges or shrubs, to cut scaling vegetation, planted roofs, or balcony-grown grass, to clean (suck up) dirt and debris off walkways, or to chop up tree or hedge clippings. Moreover, the lawn mower may not be used as a power cultivator to level out high areas such as molehills.

For safety reasons, the lawn mower may not be used as a drive unit for other work tools or toolkits of any kind.

## 5. Technical data

Engine type:

	One-cylinder four-stroke engine, 135 cc
Max. engine output	4 PS
Working speed $n_0$ :	3100 min <sup>-1</sup>
Fuel:	Regular unleaded petrol:
Tank capacity:	approx. 1.3 l
Engine oil:	approx. 0.6 l / 15W40
Spark plug:	F6RTC
Electrode gap:	0.5 - 0.6 mm
Cutting height adjustment:	Central, (32-70 mm)
Cutting width:	460 mm
$L_{pA}$ sound pressure level:	84 dB(A)
$L_{WA}$ sound power level:	96 dB(A)
Vibration $a_{hw}$ :	2.88 m/s <sup>2</sup>
Weight:	35.5 kg

## 6. Before starting the equipment

### 6.1 Assembling the components

Some parts of the mower come disassembled. For quick and easy assembly, read and follow the instructions below.

**Important.** You will need the following additional tools (not supplied) for assembly, and also for maintenance work:

- Two open-ended wrenches (8 mm)
- An open-ended wrench (10 mm)
- Two open-ended wrenches (12 mm)
- An open-ended wrench (13 mm)
- An open-ended wrench (17 mm)
- A flat oil drip tray (for changing the oil)
- A 1 liter measuring jug (oil/petrol resistant)
- A petrol can (5 liters is sufficient for approx. 6 operating hours)
- A funnel (suitable for the tank's petrol filler neck)
- Household wipes (to wipe up oil/petrol residue; dispose of these at a filling station)
- A petrol suction pump (plastic, available from DIY stores)
- An oil can with hand pump (available from

DIY stores)

- 1 liter of engine oil (15W-40)

### Assembling the mower

- Take the mower and attachment parts out of the packaging and check that all parts are present (Fig. 2-3).
- Attach the lower push bar (Fig. 4/Item 17) to the mower housing using the screws (Fig. 4/Item 18) and the nuts (Fig. 4/Item 19) (wrench size 12). Up to 3 different heights can be selected. The identical height must always be set on both sides. Attach the upper push bar (Fig. 5/Item 12) to the lower push bar (wrench size 12) using the quick-lock screws (Fig. 5/Item 20), the washers (Fig. 5/Item 23) and the nuts (Fig. 5/Item 21). When tightening the nuts, check that the quick fasteners are closed to ensure that they function correctly. Do not forget to mount the starter cable guide (Fig. 5/Item 22). Now hook in the Bowden wire for the engine stop and the Bowden wire for the drive unit (Fig. 6a/6b). You must unhook the levers to make it easy to hook in the Bowden wires.
- Then hook the starter cable in the starter cable guide (Fig. 7/Item 22).
- Fasten the cable holder to the push bar (Fig. 8) (wrench size 10) with the screw (Fig. 3/Item 15). The cable holder has already been fitted to the Bowden wires.
- Fasten the cables to the push bar with one of the cable ties (Fig. 3/Item 16), as shown in Fig. 9.
- Slide the trough handle cover under the handle of the grass box (Fig. 14a) and press it on firmly (Fig. 14b).
- Lift the ejector flap with one hand and hook the grass basket into the mounts on the housing (Fig. 14c).

## 6.2 Setting the cutting height

**Important. Adjust the cutting height only when the engine is switched off and the plug boot has been pulled.**

- Before you begin to mow, check to ensure that the blade is not blunt and that none of the fasteners are damaged. To prevent any imbalance, replace blunt and/or damaged blades as a set only (if applicable). To carry out this check, first switch off the engine and pull the spark plug boot.
- The cutting height is centrally adjusted with the lever for adjusting the cutting height (Fig. 1/Item 9). Up to 6 different cutting heights can be selected.
- Pull the lever for adjusting the cutting height out and select the desired cutting height. The lever snaps into the desired position. Be careful when engaging the lever into the top mowing position: there is a risk of your fingers against the mower housing.


## 7. Operation

### 7.1. Before starting the engine

#### **Important!**

**The engine does not come with oil in it. Therefore, ensure that you add oil before starting it up. Use normal, multigrade oil (15W40). The oil level in the engine must be checked each time before mowing. (refer to: Oil level check).**

- In order to avoid any unintentional start-ups of the lawn mower, it comes equipped with an engine brake (Fig. 10/Item 2) which must be pulled back before the engine can be started. When the engine start/stop lever is released it must return to its initial position, at which point the engine automatically switches off.
- Before you start the lawn mower, open the petrol cock (Fig. 11, arrow = petrol cock open).

- Move the throttle lever (Fig. 12/Item 3) to position “”. Pull the start/stop lever (Fig.10/Item 2) and vigorously pull on the starter cable (Fig. 11/Item 4). You can control the rotation speed of the blade using the throttle lever (Fig. 12). Before you start mowing, you should run through this procedure several times in order to ensure that the machine is working properly.
- Whenever you need to perform any kind of adjustment and/or repair work on your lawn mower, wait until the blade has come to a complete stop. Always switch off the engine before carrying out any adjustments, maintenance or repairs.

#### **Notes:**


- **Engine start/stop lever** (Fig. 10/Item 2): Use the lever to switch off the engine. When you release this lever, the engine and blade automatically stop. To mow, hold the lever in the working position (Fig. 10/Item 2). Before you start to mow, you need to check the start/stop lever several times to be sure that it is working properly. Ensure that the tension cable can be smoothly operated (i.e. is not catching or kinking in any way).
- **Throttle lever** (Fig. 12): Move this lever in order to increase or decrease the engine speed. (Tortoise = Slow / Hare = Fast)
- **Drive lever/clutch lever** (Fig. 1/Item 1): If you press this (Fig. 13/Item 1) the clutch for the drive will be closed and the lawnmower will start to move with the engine running. Release the drive lever in good time to stop the moving lawnmower. Practice starting and stopping before you use the mower for the first time until you are familiar with controlling the mower.
- **Warning:** The blade begins to rotate as soon as the engine is started. **Important:** Before you start the engine, move the engine brake several times to be sure that the stop cable is properly working. **Important:** The engine is factory set to a speed that is optimal for cutting and blowing grass into the basket and is designed to provide many years of use.
- Check the oil level.

- Fill the tank with approximately 1.1 liters of petrol when it is empty, using a funnel and measuring vessel.  
Make sure that the petrol is clean.

## 7.2 Starting the engine:

**Important:** Use only unleaded petrol as fuel.


**Warning:** Never use more than one safety petrol can. Do not smoke when refueling. Switch off the engine before refueling and allow the engine to cool down for a few minutes.

- Ensure that the ignition cable is connected to the spark plug.
- Engage the speed lever in position “

**Important!** Never allow the cable to snap back.

**Important:** In cold weather, it may be necessary to repeat the starting process several times.

- When the engine is at working temperature it can be started in the “Tortoise” (Fig. 12) setting.

**Important:** Attempting to start the engine when set at position “

## 7.3 Before mowing

**Important information:**

- Make sure that you are properly dressed when mowing. Wear sturdy footwear; do not wear sandals or tennis shoes.
- Inspect the blade. Blades, that are bent or otherwise damaged, must be exchanged for a genuine Einhell replacement blade.
- Do not fill the fuel tank indoors, but rather out in the open. Use a funnel and a measuring vessel. Wipe off any spilled

petrol.

- Read and follow in the instructions in the operating manual as well as the information regarding the engine and accessory equipment. Store the manual in a place where it can be readily accessed by other users of the machine.
- Exhaust gas is dangerous. Only start the engine out in the open.
- Make sure that all the guards are fitted and that they are in good working order.
- The machine should only be operated by persons who are well informed with the way it works and who are in reasonably good physical condition.
- Mowing wet grass can be dangerous. Mow the grass when it is as dry as possible.
- Tell other persons and children to stay away from the mower.
- Never mow in conditions of poor visibility.
- Pick up any loose objects and debris on the lawn prior to mowing.

**Important! Never open the chute flap when the grass bag has been detached (to be emptied) and the engine is still running. The rotating blade can cause serious injuries!**

- Always carefully fasten the chute flap and grass basket. Switch off the engine before emptying the grass basket.
- Always ensure that a safe distance (provided by the length of the long handles) is maintained between the user and the mower housing. Be especially careful when mowing and changing direction on slopes and inclines.
- Maintain a solid footing and wear sturdy, non-slip footwear and long trousers. Always mow along the incline (not up and down).
- For safety reasons, the lawn mower may not be used to mow inclines whose gradient exceeds 15 degrees.
- Use special caution when backing up and pulling the lawn mower. Tripping hazard!

#### 7.4 Mowing

- Only use a sharp blade that is in good condition. This will prevent the grass blades from fraying and the lawn from turning yellow.
- Try to mow in straight lines for a nice, clean look. In so doing, the mowing swaths must always overlap each other by a few centimeters in order to avoid bare strips.
- Keep the underside of the mower housing clean and remove grass build-up. Deposits not only make it more difficult to start the mower; they decrease the quality of the cut and make it harder for the machine to bag the grass.
- Always mow along inclines (not up and down). You can prevent the lawn mower from slipping down by holding a position at an angle upwards.
- Select the cutting height according to the length of the grass. If necessary, mow a number of times so that you never cut more than 4 cm of grass in one go.
- Switch off the engine before doing any checks on the blade. Keep in mind that the blade continues to rotate for a few seconds after the engine has been switched off. Never attempt to manually stop the blade. Regularly check to see if the blade is securely attached, is in good condition and is sharp. If the contrary is the case, sharpen the blade or replace it. In the event that the blade strikes an object, immediately switch off the lawn mower and wait for the blade to come to a complete stop. Then inspect the condition of the blade and the blade mount. Replace any parts that are damaged.

#### Tips for proper mowing:

- Pay attention to ensure that you do not run into or over anything that could damage the mower. The lawn mower could be damaged and/or the machine could inflict bodily injury.
- A hot engine, exhaust or drive unit can burn the skin if touched. Thus, do not touch these parts unless the mower has been switched off for a while and you know that they have cooled down!
- Use extra caution when mowing on inclines

- and steep grades.
- Insufficient daylight or an insufficient level of artificial light is one reason not to mow.
- Check the mower, the blade and other parts if they have struck a foreign object or if the machine vibrates more than usual.
- Do not make any adjustments or repairs until the engine has been switched off. Pull out the spark plug boot.
- Pay special attention if you are mowing directly next to a street or are close by one (traffic). Always keep the grass chute pointed away from the street.
- Avoid mowing in places where the wheels have trouble gripping or mowing is unsafe in any other way. Before you back up, ensure that nobody is standing behind you (especially little children, who are more difficult to see).
- When mowing over thick, high grass, select the highest cutting level and mow at a slower speed. Before you remove any grass or blockages of any kind, switch off the engine and pull the plug boot.
- Never remove any safety-related parts.
- Never fill the engine with petrol when it is hot or is running.

#### 7.5 Emptying the grass basket

As soon as grass clippings start to trail the lawn mower, it is time to empty the grass basket.

**Important! Before taking off the grass basket, switch off the engine and wait until the blade has come to a stop.**

- To take off the grass basket, use one hand to lift up the chute flap and the other to grab onto the basket handle. Remove the basket (Fig. 14c).
- For safety reasons, the chute flap automatically falls down after removing the grass basket and closes off the rear chute opening. If any grass remains in the opening, it will be easier to restart the engine if you pull the mower back approximately 1 m.
- Do not use your hands or feet to remove clippings in or on the mower housing, but instead use suitable tools such as a brush or a hand broom.



- In order to ensure that the majority of grass clippings are picked up, the inside of both the grass bag and especially the air grill must be cleaned after each use.
- Reattach the grass bag only when the engine is switched off and the blade is stopped.
- Using one hand, lift up the chute flap, while grabbing onto the basket handle with the other. Hang in the basket from the top.

### 7.6 After mowing

- Allow the engine to cool before you put the lawn mower in an enclosed area.
- Remove grass, foliage, grease and oil before storing the mower. Do not place any objects on top of the mower.
- Before using the mower again, retighten all nuts and screws. Tighten all screws which were slackened.
- Also be sure to empty the grass basket.
- Disconnect the spark plug boot to prevent unauthorized use.
- Ensure that you do not park the mower next to any source of danger. Petrol fumes can lead to explosions.
- Only original parts or parts approved by the manufacturer may be used for repairs (see address on the warranty certificate).
- Empty the petrol tank with a petrol extraction pump if you are not intending to use the mower for an extended period of time.
- Tell your children not to use the mower. It is not a toy.
- Never place petrol near an ignition source. Always use a can that is approved to store petrol. Keep petrol away from children.
- Oil and maintain the machine.

### 7.7 Operating times

Lawn mowers may only be operated on working days from 7.00 a.m. to 7.00 p.m. Please note that the statutory regulations may differ from town to town.

## 8. Cleaning, maintenance, storage, transport and ordering of spare parts

### Important:

Never work on or touch any current-conducting parts of the ignition system while the engine is running. Pull the spark plug boot from the spark boot before doing any maintenance or assembly work. Never carry out any work on the equipment while the engine is running. Work that is not described in these operating instructions may only be carried out by authorized workshops.

### 8.1 Cleaning

The lawn mower should be cleaned thoroughly every time after it has been used. This particularly applies to its underside and the blade mount.

- **Note:** Before placing the lawn mower on its side, fully drain the fuel tank using a petrol extraction pump.
- Do not tilt the lawn mower by more than 90 degrees.
- It is easiest to remove dirt and grass immediately after mowing.
- Dried grass remnants and dirt may impair the mowing operation. Check if the grass ejector chute is free of grass remnants and remove any if necessary.
- Never clean the mower using a water jet or a high-pressure cleaner. The engine must remain dry.
- Do not use aggressive cleaning agents such as cold cleaners or petroleum ether.

### 8.2 Servicing

#### 8.2.1 Axles and wheel hubs

Apply a thin coating of grease once per season. To do so, remove the wheel caps with a screwdriver and loosen the fastening screws on the wheels.

### 8.2.2 Blades

For safety reasons, have all blade sharpening, balancing and mounting work carried out by an authorized service center. To achieve optimal results, we recommend to have the blades checked once a year.

#### Changing the blades (Fig. 25)

When changing the cutting unit, be sure to use only genuine replacement parts. Never install a blade from a different manufacturer. To release the blade, you require an open-ended wrench size 17. Turn the screw anticlockwise to undo, and clockwise to tighten.

#### Damaged blades

If, in spite of all caution, the blade comes into contact with an obstacle, switch off the engine immediately and pull the spark plug boot. Tilt the mower to the side and check the blade for damage.

- Damaged or bent blades must be replaced.
- Never straighten a bent blade.
- Never work with bent or heavily worn blades as this will result in vibrations, causing further damage to the mower.

**Important:** Risk of injury when working with a damaged blade.

#### Resharpener the blade

The blade edges can be resharpened with a metal file. To avoid imbalance, the blade resharpening work should only be carried out by an authorized service center.

### 8.2.3 Oil level check

**Important:** Never run the engine with no or too little oil. This can cause serious damage to the engine. Only use engine oil 15W40.

#### Checking the oil level

Place the lawn mower on a level and straight surface.

- Unscrew the oil dipstick (Fig. 15/Item 8) by turning it counter-clockwise and wipe the dipstick.
- Re-insert the dipstick into the filler opening as far as it will go but do not screw it in.
- Pull out the dipstick, hold it horizontally and read off the oil level. The oil level must be

between the two marks L and H on the oil dipstick (Fig. 16).

#### Changing the oil

The engine oil is best changed every year before the start of the season when the engine is at working temperature.

- Use only engine oil (15W40).
- Place a flat oil drip tray beneath the mower.
- Open the oil filler plug (Fig. 15 / Item 8).
- To drain off the oil, undo the screws on the V-belt guard (Fig. 17/Item A) and use an additional funnel. To open the oil drainage screw (Fig. 17), turn it anticlockwise using an open-ended wrench size 13.
- After draining off the used oil, close the oil drainage screw again and secure the V-belt guard back in place with the screws (Fig. 17/Item A).
- Fill up with engine oil as far as the top mark on the dipstick (approx. 0.6 l).
- Important. Do not screw in the oil dipstick to check the oil level – only insert it as far as the thread.
- Dispose of the used oil in accordance with applicable regulations.

### 8.2.4. Care and adjustment of the cables

Oil the cables at regular intervals and check that they move easily. Check the adjustment of the cables every time before you use the machine.

#### 8.2.4.1 Adjusting the cable for the engine brake

If you notice a drop in the performance of the engine brake, the cable (Fig. 18/Item B) will need readjusting. This adjustment may only be carried out by an authorized service center.

#### 8.2.4.2 Drive unit cable adjustment (Fig. 19)

In the drive position of the clutch lever (Fig. 13), the clutch lever (Fig. 1/Item 1) should be pulled up to the top push bar. If the cable is too taut for this, it must be extended. This requires two open-ended wrenches size 8.

- To do this, undo the lock nut (Fig. 19/Item C) opposite the main cable (Fig. 19/Item D), extend the screw connection and then tighten the lock nut again.

- If the power of the drive unit starts to fall, the clutch tension must be increased using the cable. To do this, the screw connection must be reduced (using the method described above).
- Set the clutch lever (Fig. 1/Item 1) so that it can just touch the top push bar.

### 8.2.5 Maintenance of the air filter (Fig. 20/21)

Soiled air filters reduce the engine output by supply too little air to the carburetor. Regular checks are therefore essential. The air filter should be checked after every 25 hours of use and cleaned if necessary. If the air contains a lot of dust, the air filter should be checked more frequently.

**Important:** Never clean the air filter with petrol or inflammable solvents. Clean the air filter only with compressed air or by tapping it.

### 8.2.6 Maintenance of the spark plug

Check the spark plug for dirt and grime after 10 hours of operation and if necessary clean it with a copper wire brush. Thereafter service the spark plug after every 50 hours of operation.

- Pull off the spark plug boot (Fig. 22) with a twist.
- Remove the spark plug using the supplied spark plug wrench (Fig. 23).
- Assemble in reverse order.

### 8.2.7 Tensioning the V-belt for the travel drive (Fig. 24).

Check the tension of the V-belt for the travel drive at regular intervals and re-tension it if required. The adjustment is carried out on the bottom side of the mower and requires two open-ended wrenches size 12.

- To do so, set the mower to the top cutting height.
- Slacken the lock nut (Fig. 24/Item F) and adjust the tension of the V-belt using the setting screw (Fig. 24/Item E).
- Retighten the lock nut once you have completed the readjustment work.

**Tip:** Readjust the setting screw by only 1 to 2 turns at a time and conduct a test run to prevent the V-belt from being tensioned too firmly.

### 8.2.8 Repair

After carrying out repair or maintenance work, ensure that all safety parts are installed and in perfect condition.

Store potentially hazardous parts out of the reach of other persons and children.

**Important:** In accordance with the German Product Liability Act, we are not liable for any damages if they result from improper repairs to the product or if parts are replaced by items other than genuine parts or parts approved by us. Furthermore, we are not liable for any damages if they result from improper repairs to the product. Arrange for your customer service or an authorized workshop to do the work. The same applies to accessory parts.

### 8.3 Preparing the mower for long-term storage

**Warning:** Do not empty the petrol tank in enclosed areas, near fire or when smoking. Petrol fumes can cause explosions and fire.

- Empty the petrol tank using a petrol suction pump.
- Start the engine and run it until the tank and fuel line are completely empty and the engine stalls.
- Change the oil after each season. To do so, remove the used engine oil when the engine is warm and refill with new oil.
- Remove the spark plug from the cylinder head. Use an oil can to fill the cylinder with approx. 20 ml of oil. Slowly pull back the starter cable, which will bathe the cylinder wall with oil. Screw the spark plug back in.
- Clean the cooling fins of the cylinder and the housing.
- Be sure to clean the entire machine to protect the paint.
- Store the equipment in a well-ventilated place or location.

GB/  
IE

#### 8.4 Preparing the mower for transport

- Empty the petrol tank using a petrol suction pump.
- Always let the engine run until it has used up the remainder of petrol in the tank.
- Empty the engine oil from the warm engine.
- Remove the spark plug boot from the spark plug.
- Clean the cooling fins of the cylinder and the housing.
- Unhook the starter cable from the hook (Fig. 7). Slacken the wing nuts and fold down the upper push bar. Make sure that the cables do not get kinked when the bar is pulled up.
- Wedge a few layers of corrugated cardboard between the upper and lower push bars and the engine in order to prevent any chafing.

#### 8.5 Ordering replacement parts

Please provide the following information on all orders for spare parts:

- Model/type of the equipment
- Article number of the equipment
- ID number of the equipment

For our latest prices and information please go to [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Disposal and recycling

The equipment is supplied in packaging to prevent it from being damaged in transit. The raw materials in this packaging can be reused or recycled. The equipment and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic. Defective components must be disposed of as special waste. Ask your dealer or your local council.

## 10. Troubleshooting guide

**Warning:** Switch off the engine and pull out the ignition cable before making any checks or adjustments.

**Warning:** If, after making an adjustment or repair to the engine, you let it run for a few minutes, remember that the exhaust and other parts will get hot. Do not touch these parts as they may burn you.

Fault	Possible cause	Remedy
The equipment does not operate smoothly and vibrates intensively	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Screws are loose</li> <li>- Blade attachment is loose</li> <li>- Blades imbalanced</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check the screws</li> <li>- Check the blade attachment</li> <li>- Replace the blades</li> </ul>
The engine does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engine start/stop lever not activated</li> <li>- Throttle lever in wrong position</li> <li>- Spark plug defective</li> <li>- Fuel tank empty</li> <li>- Petrol cock closed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activate the engine start/stop lever</li> <li>- Check setting</li> <li>- Replace spark plug</li> <li>- Top up fuel</li> <li>- Open the petrol cock (Fig. 11)</li> </ul>
Engine does not run smoothly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Air filter dirty</li> <li>- Spark plug dirty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clean the air filter</li> <li>- Clean the spark plug</li> </ul>
Lawn turns yellow, uneven cut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blade is not sharp</li> <li>- Cutting height too small</li> <li>- Engine speed too low</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sharpen the blade</li> <li>- Set the proper height</li> <li>- Set the lever to max.</li> </ul>
Grass chute is not clean	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engine speed too low</li> <li>- Cutting height too small</li> <li>- Blade is worn</li> <li>- Grass bag is clogged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Set the throttle lever to max.</li> <li>- Set properly</li> <li>- Replace the blade</li> <li>- Empty the grass bag</li> </ul>

## 11. Maintenance schedule

Please adhere to the following maintenance periods in order to ensure a failure-free operation.

**Important. The equipment must be filled with engine oil and fuel before it is started.**

	Before each use	After an operating period of 20 hours	After an operating period of 50 hours	After an operating period of 100 hours	After an operating period of 300 hours
Checking the engine oil	X				
Changing the engine oil		For the first time, then every 50 hours	X		
Checking the air filter	X				Change the filter insert if necessary
Cleaning the air filter			X		
Cleaning the petrol filter				X	
Visual inspection of the equipment	X				
Cleaning the spark plug			Distance: 0.6 mm, replace if necessary		
Checking and readjusting the throttle valve on the carburetor					X*
Cleaning the cylinder head					X*
Set the valve play					X*

Important: The positions marked with "x\*" should only be carried out by an authorized dealer.

## 12. Declaration of conformity

Einhell Germany AG · Wiesenweg 22 · D-94405 Landau/Isar

**Konformitätserklärung**

- erklårt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel  
 explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product  
 déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article  
 dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo  
 verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product  
 declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo  
 declara a seguinte conformidade, de acordo com a directiva CE e normas para o artigo  
 attesterer følgende overensstemmelse i medfør af EU-direktiv samt standarder for artiklen  
 förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln  
 vakuuttaa, että tuote täyttää EU-direktiivin ja standardien vaatimukset  
 tëendab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele  
 vydává následující prohlášení o shodě podle směrnice EU a norem pro výrobek  
 potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek  
 vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok  
 a cikkekhöz az EU-irányvonal és Normák szerint a következő konformitást jelenti ki  
 deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.  
 декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул  
 paskaidro šādu atbilstību ES direktīvai un standartiem  
 apibūdina šj atitikamā EU reikalavimams ir prekės normoms  
 declară următoarea conformitate conform directivei UE și normelor pentru articolul  
 δηλώνει την ακόλουθη συμμόρφωση σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ και τα πρότυπα για το προϊόν  
 potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl  
 potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl  
 potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikla  
 следующим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС  
 проголошує про зазначену нижче відповідність виробу директивам та стандартам ЄС на виріб  
 ja izjavuва следната сообразност согласно EU-директивата и нормите за артикли  
 Ürünü ile ilgili AB direktifleri ve normları gereğince aşağıda açıklanan uygunluğu belirtir  
 erklærer følgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel  
 Lýsir uppfyllingu EU-reglna og annarra staðla vöru

**Benzin-Rasenmäher L 446 S (Florabest)**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 2006/95/EC             | <input checked="" type="checkbox"/> 2006/42/EC  |
| <input type="checkbox"/> 2006/28/EC             | <input type="checkbox"/> Annex IV<br>Notified Body:<br>Notified Body No.:<br>Reg. No.:  |
| <input type="checkbox"/> 2005/32/EC             |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2004/108/EC | <input checked="" type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC   |
| <input type="checkbox"/> 2004/22/EC             | <input type="checkbox"/> Annex V  |
| <input type="checkbox"/> 1999/5/EC              | <input checked="" type="checkbox"/> Annex VI<br>Noise: measured $L_{WA} = 92,5$ dB (A); guaranteed $L_{WA} = 96$ dB (A)<br>P = 2,9 kW; L/Ø = 46 cm<br>Notified Body: TÜV SÜD Product Service GmbH |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EC               |   |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EC              | <input checked="" type="checkbox"/> 2004/26/EC<br>Emission No.: e1*97/68SN3-IIA*2004/26*0386*00   |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EC_96/58/EC     |   |
| <input type="checkbox"/> 87/404/EC              |   |

Standard references: EN ISO 14121-1; EN 836; EN ISO 14982

Landau/Isar, den 16.10.2009

  
Weichselgartner/General Manager


  
Frank/Product-Management

First CE: 09

Art.-No.: 34.010.87 I.-No.: 01019

Subject to change without notice

Archive-File/Record: 3401085-05-4155050-09

Documents registrar: Robert Mayn  
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

# 13. GUARANTEE CERTIFICATE

## Dear Customer,

All of our products undergo strict quality checks to ensure that they reach you in perfect condition. In the unlikely event that your device develops a fault, please contact our service department at the address shown on this guarantee card. Of course, if you would prefer to call us then we are also happy to offer our assistance under the service number printed below. Please note the following terms under which guarantee claims can be made:

1. These guarantee terms cover additional guarantee rights and do not affect your statutory warranty rights. We do not charge you for this guarantee.
2. Our guarantee only covers problems caused by material or manufacturing defects, and it is restricted to the rectification of these defects or replacement of the device. Please note that our devices have not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Consequently, the guarantee is invalidated if the equipment is used in commercial, trade or industrial applications or for other equivalent activities. The following are also excluded from our guarantee: compensation for transport damage, damage caused by failure to comply with the installation/assembly instructions or damage caused by unprofessional installation, failure to comply with the operating instructions (e.g. connection to the wrong mains voltage or current type), misuse or inappropriate use (such as overloading of the device or use of non-approved tools or accessories), failure to comply with the maintenance and safety regulations, ingress of foreign bodies into the device (e.g. sand, stones or dust), effects of force or external influences (e.g. damage caused by the device being dropped) and normal wear resulting from proper operation of the device. This applies in particular to rechargeable batteries for which we nevertheless issue a guarantee period of 12 months.

The guarantee is rendered null and void if any attempt is made to tamper with the device.

3. The guarantee is valid for a period of 3 years starting from the purchase date of the device. Guarantee claims should be submitted before the end of the guarantee period within two weeks of the defect being noticed. No guarantee claims will be accepted after the end of the guarantee period. The original guarantee period remains applicable to the device even if repairs are carried out or parts are replaced. In such cases, the work performed or parts fitted will not result in an extension of the guarantee period, and no new guarantee will become active for the work performed or parts fitted. This also applies when an on-site service is used.
4. In order to assert your guarantee claim, please send your defective device postage-free to the address shown below. Please enclose either the original or a copy of your sales receipt or another dated proof of purchase. Please keep your sales receipt in a safe place, as it is your proof of purchase. It would help us if you could describe the nature of the problem in as much detail as possible. If the defect is covered by our guarantee then your device will either be repaired immediately and returned to you, or we will send you a new device.

Of course, we are also happy offer a chargeable repair service for any defects which are not covered by the scope of this guarantee or for units which are no longer covered. To take advantage of this service, please send the device to our service address.

**Einhell UK Ltd**  
Morpeth Wharf · Twelve Quays  
Birkenhead, Wirral  
CH41 1NG  
Tel. 0151 6491500 · Fax 0151 6491501



**Sisällysluettelo****Sivu**

1. Johdanto .....	26
2. Käsinohjattuja ruohonleikkureita koskevat turvallisuusmääräykset.....	26-28
3. Laitteen kuvaus ja toimituksen laajuus .....	28
4. Määräysten mukainen käyttö .....	28
5. Tekniset tiedot.....	29
6. Ennen käyttöönottoa .....	29-30
7. Käyttö.....	30-33
8. Puhdistus, huolto, säilytys, kuljetus ja varaosatilaukset .....	33-36
9. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö.....	36
10. Vianhakukaavio.....	37
11. Huoltokaavio .....	38
12. Standardinmukaisuustodistus.....	39
13. Takuutodistus.....	40

Tuotedokumentaation ja mukana toimitettujen  
papereiden osittainenkin kopiointi tai muu  
monistaminen on sallittu ainoastaan ISC  
GmbH:n nimenomaisella luvalla.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään

## 1. Johdanto

### △ Huomio!

Laitteita käytettäessä tulee noudattaa tiettyjä turvallisuusvarotoimia tapaturmien ja vaurioiden välttämiseksi. Lue sen vuoksi tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset huolellisesti läpi. Säilytä käyttöohje hyvin, jotta siinä olevat tiedot ovat myöhemminkin milloin vain käytettävissäsi. Jos luovutat laitteen muille henkilöille, ole hyvä ja anna heille myös tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset laitteen mukana. Emme ota mitään vastuuta tapaturmista tai vaurioista, jotka ovat aiheutuneet tämän käyttöohjeen tai turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönnistä.

## 2. Käsinohjattuja ruohonleikkureita koskevat turvallisuusmääräykset

### Ohjeita

- Lue käyttöohje huolellisesti. Perehdy koneen säätömahdollisuuksiin ja sen oikeaan käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai muiden käyttöohjeeseen perehtymättömien henkilöiden käyttää ruohonleikkuria. Paikalliset määräykset saattavat määrätä käyttäjän vähimmäisiän.
- Älä koskaan käytä ruohonleikkuria, jos lähistöllä on muita ihmisiä ja varsinkin lapsia tai eläimiä. Muista aina, että konetta käyttävä henkilö on vastuussa muille henkilöille sattuneista tapaturmista tai heidän omaisuutensa vaurioitumisesta.

### Valmistelutoimenpiteet

- Ruohonleikkuun aikana tulee aina käyttää tukevia jalkineita ja pitkiä housuja. Älä leikkaa ruohoa paljain jaloin tai ohuissa sandaaleissa.
- Tarkasta se alue, jolla haluat käyttää konetta, ja poista kaikki sellaiset vieraat esineet, jotka saattaisivat joutua laitteeseen ja sinkoutua pois.
- **Varoitus:** Bensiini on erittäin tulenarkaa.

- Säilytä bensiiniä vain tähän tarkoitukseen varatuissa astioissa.
- Täytä polttoainesäiliö vain ulkosalla äläkä tupakoi täyttämisen aikana.
- Bensiini tulee täyttää ennen moottorin käynnistämistä. Moottorin käydessä tai jos ruohonleikkuri on kuuma ei polttoainesäiliön tulppaa saa avata tai bensiiniä lisätä.
- Jos bensiiniä on valunut säiliön yli, ei moottoria saa käynnistää. Sen sijaan kone tulee viedä pois bensiinin saastuttamalta pinnalta. Kaikki käynnistysyritykset tulee jättää, kunnes bensiinihöyryt ovat haihtuneet.
- Turvallisuusyistä täytyy bensiinisäiliö ja muut säiliön tulpat vaihtaa uusiin, jos ne vahingoittuvat.
- Vaihda viallisten äänenvaimentimien tilalle uudet
- Ennen käyttöä tulee aina tarkastaa silmämääräisesti, ovatko leikkurin osat, kiinnityspultit ja koko leikkausyksikkö kuluneet tai vahingoittuneet. Epätasapainoisen käynnin välttämiseksi saa kuluneet tai vahingoittuneet osat ja kiinnityspultit vaihtaa uusiin aina vain koko sarja kerrallaan.
- Jos laitteessa on useampia teriä, ota huomioon, että kun yksi terä pyörii, niin muutkin terät saattavat ruvetä pyörimään.

### Käsittely

- Polttomoottoria ei saa käyttää suljetuissa tiloissa, joissa vaarallinen hiilimonoksidi saattaa päästä tiivistymään.
- Leikkaa ruohoa vain päivänvalolla tai hyvässä keinovalaistuksessa. Koneen käyttöä märässä ruohossa tulee välttää, mikäli mahdollista.
- Huolehdi aina tukevasta asennosta rinteillä.
- Kuljeta konetta korkeintaan kävelynopeudella.
- Pyörillä kulkevia koneita koskee: Leikkaa ruoho rinteiden poikkisuuntaan, älä koskaan ylös- tai alaspäin.
- Ole erityisen varovainen muuttaessasi kulkusuuntaa rinteessä.
- Älä leikkaa ruohoa liian jyrkillä rinteillä.
- Toimi erityisen varovasti kääntäessäsi ruohonleikkuria toiseen suuntaan tai

vetäessäsi sitä lähellesi.

- Pysäytä leikkausterät, kun ruohonleikkuria täytyy kallistaa, kun sitä kuljetetaan muilla kuin ruohopinnoilla ja kun siirät ruohonleikkurin leikattavalle alueelle tai siltä pois.
- Älä koskaan käytä ruohonleikkuria, jos sen suojarusteet tai suojaristikot ovat vahingoittuneet, tai ilman siihen asennettuja suojalaitteita, esim. törmäyspeltejä ja/tai silpunkeruulaitteita.
- Älä muuta moottorin perussäätöjä tai käytä sitä ylikierroksilla.
- Irrota moottorin jarru, ennen kuin käynnistät moottorin.
- Käynnistä moottori varoen valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti. Huolehdi siitä, että jalkasi ovat riittävän kaukana leikkuuterästä.
- Moottoria käynnistettäessä ei ruohonleikkuria saa kallistaa, paitsi jos ruohonleikkuria täytyy nostaa käynnistyksen aikana. Tässä tapauksessa sitä saa kallistaa vain sen verran kuin on välttämätöntä, ja tällöin nostetaan vain käyttäjistä pois olevaa sivua ylös.
- Älä käynnistä moottoria seistessäsi poistokanavan edessä.
- Älä koskaan työnnä käsiäsi tai jalkojasi pyörivien osien viereen tai alle. Pysy aina poissa poistoaukon lähetyviltä.
- Älä koskaan nosta tai kannu ruohonleikkuria moottorin käydessä.
- Sammuta moottori ja irrota sytytystulpan pistoke,
  - ennen kuin irroit juuttumisia tai poistat tukkeutumia poistokanavasta.
  - ennen kuin tarkastat tai puhdistat ruohonleikkurin tai suoritat sille muita toimia.
  - sen jälkeen kun olet osunut vieraaseen esineeseen.
 Tarkasta, onko ruohonleikkuri vahingoittunut, ja suorita tarvittavat korjaustyöt, ennen kuin käynnistät ruohonleikkurin uudelleen ja jatkat työskentelyä. Jos ruohonleikkuri alkaa tärinästä epätavallisen voimakkaasti, tulee se tarkastaa välittömästi.
- Sammuta moottori,
  - jos menet pois ruohonleikkurin luota.

- ennen kuin lisäät polttoainetta.

- Kun moottori sammutetaan, tulee kaasuvipu kääntää asentoon "Stop". Bensiinihana täytyy sulkea.
- Koneen käyttäminen liiallisella nopeudella saattaa lisätä tapaturman vaaraa.
- Ole varovainen suorittaessasi säätötoimia koneeseen ja vältä sormien jäämistä puseruksiin liikkuvan leikkurin ja laitteen kiinteiden osien väliin.
- Ennen kuin käynnistät moottorin, kytke voimansiirto vapaalle. (ajovipu / kytkinvipu).

#### Huolto ja säilytys

- Huolehdi siitä, että kaikki mutterit, pultit ja ruuvit on kiristetty tiukkaan ja että laite on turvallisessa käyttökunnossa.
- Älä koskaan säilytä ruohonleikkuria, jonka polttoainesäiliössä on bensiiniä, sellaisessa rakennuksessa, jossa bensiinihöyryt saattavat päästä kosketuksiin avotulen tai kipinöiden kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä ennen kuin pysäköit ruohonleikkurin suljettuihin tiloihin.
- Palovaaran välttämiseksi pidä moottori, pakoputki sekä polttoainesäiliön ympäristö puhtaana ruhosta, lehdistä tai ulospurkautuvasta rasvasta (öljystä).
- Tarkasta säännöllisin väliajoin, onko silpinkeräyslaitteessa kulumia tai onko sen toimivuus vähentynyt.
- Vaihda kuluneet tai vahingoittuneet osat turvallisuussyistä heti uusiin.
- Jos polttoainesäiliö täytyy tyhjentää, tulee se tehdä ulkona käyttäen bensiinin poistoimupumppua (saatavana rakennustarvikeliikkeistä).

#### ⚠ VAROITUS

**Lue kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet.** Jos turvallisuusmääräyksiä tai muita ohjeita ei noudateta, saattaa tästä aiheutua sähköiskuja, tulipaloja ja/tai vaikeita vammoja.  
**Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.**

FI

### Laitteessa olevan ohjekilven selostus (katso kuvaa 26)

- 1) Lue käyttöohje.
- 2) Huomio! Poissinkoutuvista osista aiheutuu vaara. Säilytä turvallinen välimatka.
- 3) Huomio! Varo teräviä teriä. Sammuta moottori ja vedä sytytystulpan pistoke irti ennen kaikkia huolto-, kunnostus-, puhdistus- ja säätötoimia.
- 4) Ennen käyttöönottoa täytä öljyä ja polttoainetta.
- 5) Varo! Käytä kuulosuojuksia ja suojalaseja.
- 6) Moottorin käynnistys-/sammutusvipu (I=moottori päälle; 0=moottori pois)
- 7) Ajovipu (kytkinvipu)

### 3. Laitteen kuvaus ja toimituksen laajuus (kuvat 1-3)

- 1 Ajovipu (kytkinvipu)
- 2 Moottorin käynnistys-/sammutusvipu (moottorijarru)
- 3 Moottoriasetusten säätövipu (kaasuvipu)
- 4 Käynnistysvaijeri (vetokäynnistin)
- 5 Bensiniisäiliö
- 6 Ilmansuodatin
- 7 Sytytystulppa / sytytystulpan pistoke
- 8 Öljyn mittatikku
- 9 Leikkauskorkeuden säätövipu
- 10 Silppupussin poistoluukku
- 11 Silppupussi
- 12 Ylempi työntösanka
- 13 Sytytystulppa-avain
- 14 Sytytystulppa-avaimen pultti
- 15 Johdonpidikkeen ruuvi
- 16 2 johdonpidikettä
- 17 Alempi työntösanka
- 18 Alemman työntösangan kiinnitysruuvit
- 19 Alemman työntösangan kiinnitysmutterit
- 20 Ylemmän työntösangan pikakiinnitysruuvit
- 21 Ylemmän työntösangan kiinnitysmutterit
- 22 Käynnistysvaijerin ohjain
- 23 Ylemmän työntösangan välilevyt

### 4. Määräysten mukainen käyttö

Bensiinikäyttöinen ruohonleikkuri on tarkoitettu yksityiseen käyttöön koti- ja harrastuspuutarhassa.

Yksityiseen koti- ja puutarhakäyttöön kuuluviksi katsotaan sellaiset ruohonleikkurit, joiden vuosittainen käyttötuntimäärä ei yleensä ylitä 50 tuntia ja joita käytetään etusijassa ruoho- ja nurmikkoalueiden hoitoon, mutta ei yleisillä puisto- tai torialueilla, urheilukentillä tai maa- ja metsätaloudessa.

Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu käytettäväksi pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustarkoituksiin. Emme hyväksy mitään takuuvaateita, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa.

Valmistajan oheistaman käyttöohjeen noudattaminen on ruohonleikkurin määräysten mukaisen käytön edellytys. Käyttöohjeesta löytyvät myös käyttö-, huolto- ja kunnossapitoehdot.

**Huomio!** Käyttäjään kohdistuvan loukkaantumisvaaran vuoksi ei ruohonleikkuria saa käyttää seuraavissa töissä: pensaikkojen, pensasaitojen ja koristepensaiden leikkaamiseen, kattoistutusten tai parvekekukkalaatikoiden rönsykasvien tai ruohon leikkaamiseen tai pienentämiseen, jalkakäytävien puhdistamiseen (roskien imuun) tai silppurina puiden tai pensasaitojen leikkausjätteiden pienentämiseen. Ruohonleikkuria ei myöskään saa käyttää moottorikuokkana maankohoumien tasoittamiseen, kuten esim. myyränkasojen levittämiseen.

Turvallisuussyistä ei ruohonleikkuria saa käyttää minkään tyyppisten muiden työkalujen ja työkalusarjojen voimanlähteenä.

## 5. Tekniset tiedot

Moottorityyppi:

yksisylinterinen nelitahtimoottori 135 ccm

Moottorin teho kork.: 4 hv

Työkierrosluku  $n_0$ : 3.100 min<sup>-1</sup>

Polttoaine: vähäoktaaninen lyijytön bensiini

Polttoainesäiliön tilavuus: n. 1,3 l

Moottoriöljy: n. 0,6 l / 15W40

Sytytystulppa: F6RTC

Elektrodin kärkiväli: 0,5 - 0,6 mm

Leikkauskorkeuden säätö:  
keskeisesti (32-70 mm)

Leikkausleveys: 460 mm

Äänen painetaso  $L_{pA}$ : 84 dB(A)

Äänen tehotaso  $L_{WA}$ : 96 dB(A)

Tärinä  $a_{hw}$ : 2,88 m/s<sup>2</sup>

Paino: 35,5 kg

saatavana rakennustarvikeliikkeistä)

- käsipumpulla varustetun öljykannun (saatavana rakennustarvikeliikkeistä)
- 1 l moottoriöljyä 15W-40

### Leikkurin kokoaminen

- Ota ruohonleikkuri ja siihen liitettävät varusteet pakkauksesta ja tarkasta, että toimitus sisältää kaikki osat (kuvat 2-3).
- Kiinnitä alempi työntösanka (kuva 4/kohta 17) ruuveilla (kuva 4/kohta 18) ja muttereilla (kuva 4/kohta 19) ruohonleikkurin runkoon (avaimen koko 12). Voit säätää sangan 3 eri korkeudelle. Säädä aina sama korkeus kummallekin puolelle. Kiinnitä sitten ylempi työntösanka (kuva 5/kohta 12) pikaliitosruuveilla (kuva 5/kohta 20), välilevyillä (kuva 5/kohta 23) ja muttereilla (kuva 5/kohta 21) alempaan työntösankaan (avaimen koko 12). Huolehdi tässä siitä, että pikaliittimet on suljettu muttereita kiristettäessä, jotta niiden toimivuus varmistetaan. Älä unohda asentaa samalla käynnistysvaijerin ohjainta (kuva 5/kohta 22). Ripusta sitten moottori-seis- ja eteenpäinvedon bowdenvaijerit paikalleen (kuvat 6a/6b). Bowdenvaijereiden helppoa paikalleenasettamista varten täytyy niiden vivut irroittaa.
- Ripusta käynnistysvaijeri käynnistysvaijerin johdattimeen (kuva 7/kohta 22).
- Kiinnitä johdonpidike ruuvilla (kuva 3/kohta 15) työntösankaan (kuva 8) (avaimen koko 10). Johdonpidike on jo työnnetty bowdenvaijereiden päälle.
- Kiinnitä vaijerit yhdellä johdonpidikkeistä (kuva 3/kohta 16) työntösankaan, kuten kuvassa 9 näytetään.
- Työnnä kahvasyvennyksen kate silppukorin kahvan alle (kuva 14a) ja paina se kiinni paikalleen (kuva 14b).
- Nosta poistoluukkua yhdellä kädellä ja ripusta silppupussi kotelossa oleviin kiinnikkeisiin (kuva 14c).

## 6. Ennen käyttöönottoa

### 6.1 Osien kokoaminen.

Toimitustilassa muutamata osat toimitetaan irrallisina. Kokoaminen on helppoa, jos noudatat seuraavassa annettuja ohjeita

**Huomio!** Kokoamiseen ja huoltotoimiin tarvitset lisäksi seuraavat työkalut, jotka eivät sisälly toimitukseen:

- kaksi leuka-avainta, koko 8
- leuka-avaimen, koko 10
- kaksi leuka-avainta, koko 12
- leuka-avaimen, koko 13
- leuka-avaimen, koko 17
- laakean öljynkeräysastian (öljynvaihtoa varten)
- mittapikarin, 1 litra (öljyn / bensiinin kestävä)
- bensiinikanisterin (5 litraa riittää n. 6 käyttötuntia varten)
- suppilon (tulee sopia säiliön bensiinintäyttönysään)
- talouspyyhkeitä (öljyn / bensiinin roiskeiden pyyhkimiseen; hävitettävä huoltoasemalla)
- bensiinin imupumpun (muovimalli,

## 6.2 Leikkauskorkeuden säätö

**Huomio! Leikkauskorkeuden säädön saa tehdä vain kun moottori on pysäytetty ja sytytystulpan pistoke irrotettu.**

- Ennen kuin aloitat ruohonleikkuun, tarkasta, etteivät terät ole tylstyneet tai niiden kiinnitysvälineet vahingoittuneet. Vaihda tylsät ja/tai vahingoittuneet leikkuuvälineet tarvittaessa aina sarjoittain uusiin, jotta niistä ei aiheudu epätasapainottumista. Sammuta moottori tätä tarkastusta varten ja irrota sytytystulpan pistoke.
- Leikkauskorkeuden säätö tehdään keskeisesti korkeudensäädön vivulla (kuva 1 / kohta 9). Voit säätää 6 eri leikkauskorkeutta.
- Vedä leikkauskorkeuden säätövipua ulospäin ja säädä haluamasi leikkauskorkeus. Vipu lukittuu haluttuun asentoon. Ole varovainen lukitessasi vipua ylimpään leikkuuasentoon, koska sormesi voivat jäädä puristuksiin leikkurin runkoa vastaan.

## 7. Käyttö

### 7.1 Ennen moottorin käynnistämistä

**Huomio!**

**Moottori toimitetaan ilman öljyä. Ennen käyttöönottoa täytyy siksi ehdottomasti täyttää siihen öljyä. Käytä tähän tavallista monialueöljyä (15W40). Moottorin öljymäärä täytyy tarkastaa ennen jokaista leikkaamista. (katso: öljymäärän tarkastus).**

- Ruohonleikkuri on varustettu sen tahattoman käynnistymisen estämiseksi moottorijarrulla (kuva 10/kohta 2), joka täytyy toimentaa, ennen kuin ruohonleikkurin voi käynnistää. Kun moottorin käynnistys-/sammutusvipu päästetään irti, tulee sen palata alkuasentoonsa ja moottori sammuu automaattisesti.
- Ennen kuin käynnistät ruohonleikkurin, avaa

benziinihana (kuva 11, nuoli = benziinihana auki).

- Aseta kaasuvipu (kuva 12) asentoon “ ” (kuva 12/kohta 3). Vedä moottorin käynnistys-/sammutusvivusta (kuva 10/kohta 2) ja tempaise voimakkaasti käynnistysvaijerista. Kaasuvivulla voit säätää nopeuden ja terän kierrosluvun (kuva 12). Ennen kuin aloitat ruohonleikkuun, täytyy sinun suorittaa muutama koekäyttö, jotta näet, että kaikki toimii varmasti oikein.
- Aina kun haluat tehdä jotain säätö- ja/tai korjaustöitä ruohonleikkuriin, odota ensin, kunnes terä ei enää pyöri. Sammuta moottori ennen kaikkia säätö-, huolto- ja korjaustöitä.

**Ohjeita:**

- **Moottorin käynnistys-/sammutusvipu** (kuva 10/kohta 2): Käytä tätä vipua, kun haluat sammuttaa moottorin. Kun päästät vivun irti, niin moottori ja leikkausterä pysähtyvät automaattisesti. Leikatessasi pidä vipua työasennossa (kuva 10/kohta 2). Ennen ruohonleikkuun aloittamista täytyy käynnistys-/sammutusvivun kunto tarkastaa useamman kerran. Varmista, että vetovaijeri liikkuu kevyesti.
  - **Kaasuvipu** (kuva 12): Työnnä sitä, kun haluat lisätä tai alentaa moottorin käyntinopeutta. (kilpikonna = hidas / jänis = nopea)
  - **Ajovipu kytkinvipu** (kuva 1 / kohta 1) Kun painat vipua (kuva 13/kohta 1), niin kytkin kytketään ajokäytölle ja ruohonleikkuri lähtee liikkeelle moottorin käydessä. Päästä ajovipu irti riittävän ajoissa, jotta eteenpäin kulkeva ruohonleikkuri pysähtyy. Harjoittele käynnistämistä ja pysäyttämistä ennen ensimmäistä leikkuuta, kunnes olet oppinut käsittelemään konetta.
  - **Varoitus:** Leikkausterä pyörähtää käyntiin, kun moottori käynnistetään. **Tärkeää:** Ennen moottorin käynnistystä täytyy moottorijarrua liikuttaa muutaman kerran tarkistaaksesi, että pysäytysvaijeri toimii hyvin.
- Huomio:** Moottori on mitoitettu ruohon leikkaamisnopeudelle sekä silpun


keräämiseen silppupussiin niin, että moottori kestää mahdollisimman pitkään.

- Tarkasta öljymäärä.
  - Täytä polttoainesäiliöön n. 1,1 litraa bensiiniä, kun se on tyhjä, ja käytä apuna suppiloa ja mitta-astiaa.
- Varmista, että bensiini on puhdasta.

## 7.2 Moottorin käynnistys:

**Huomio:** Käytä ainoastaan liijytöntä bensiiniä.


**Varoitus:** Käytä aina vain turvallista bensiinikanisteria. Älä tupakoi bensiiniä täyttäessäsi. Sammuta moottori ennen bensiinin täyttämistä ja anna moottorin jäähtyä muutaman minuutin ajan.

- Varmista, että sytytyskaapeli on liitetty sytytystulppaan.
- Anna kaasuvivun lukittua asentoon “” (kuva 12/kohta 3).
- Seiso ruohonleikkurin takana. Yhden käden tulee olla moottorin päälle-/pois-vivulla. Toisen käden tulee olla käynnistinvaijerissa.
- Käynnistä moottori vetokäynnistimellä (kuva 1 / kohta 4). Vedä tätä varten kahvaa n. 3 cm ulos (kunnes tuntuu vastus) ja tempaise siitä sitten voimakkaasti. Jos moottori ei käynnisty, vedä kahvasta uudelleen.

**Huomio!** Älä anna vaijerin sinkoutua takaisin.

**Huomio:** Viileällä säällä saattaa olla tarpeen toistaa käynnistysmenettely useampaan kertaan.

- Käyttölämpimän moottorin voi käynnistää kaasuvipu asennossa “kilpikonna” (kuva 12).

**Tärkeää:** Käynnistysyritykset asennossa “” moottorin ollessa käyttölämpötilassa saattavat aiheuttaa sytytystulpan kastumisen. Jatka tässä tapauksessa käynnistysyrityksiä vasta muutaman minuutin kuluttua.

## 7.3 Ennen ruohonleikkuuta

### Tärkeitä ohjeita:

- Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita. Käytä tukevia jalkineita, ei sandaaleja tai tennistossuja.
- Tarkasta leikkausterän kunto. Vääntynyt tai

muulla tavoin vahingoittunut leikkausterä tulee vaihtaa uuteen alkuperäisterään.

- Täytä bensiinisäiliö ulkona. Käytä täyttösuppiloa ja mitta-astiaa. Pyyhi ylivalunut bensiini pois.
- Lue käyttöohje sekä moottorin ja lisävarusteiden ohjeet ja noudata niitä. Säilytä käyttöohje aina myös muiden laitteen käyttäjien ulottuvilla.
- Pakokaasut ovat vaarallisia. Käynnistä moottori vain ulkona.
- Varmista, että kaikki turvavarusteet on asennettu ja että ne myös toimivat hyvin.
- Laitetta saavat käyttää vain sellaiset henkilöt, jotka ovat tähän sopivia.
- Märän ruohon leikkaaminen saattaa olla vaarallista. Leikkaa ruoho kuivana, mikäli mahdollista.
- Käske muiden henkilöiden ja lasten pysyä poissa ruohonleikkurin läheltä.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa näkyvyyden ollessa huono.
- Ota maassa lojuvat irralliset esineet pois ennen leikkaamaan ryhtymistä.

**Huomio! Älä koskaan avaa poistoluukku silpinkeräyslaitetta tyhjentäessäsi, kun moottori käy vielä. Pyörivä terä saattaa aiheuttaa tapaturmia.**

- Kiinnitä poistoluukku ja silppupussi aina huolellisesti. Sammuta moottori, ennen kuin otat ne pois.
- Ohjaustankojen määrittämä käyttäjän ja terärungon välinen turvaetäisyys tulee aina säilyttää. Erityisen varovaisesti tulee toimia penkereillä ja rinteillä tapahtuvan leikkuun ja kulkusuunnan muutosten aikana.
- Huolehdi pitävästä asennosta, käytä luistamattomin, pitävin anturoin varustettuja jalkineita ja pitkälahkeisia housuja. Leikkaa ruoho aina rinteiden poikkisuuntaan.
- Turvallisuussyistä ei ruohonleikkuria saa käyttää rinteillä, joiden kaltevuus on yli 15°.
- Ole erityisen varovainen liikuttaessasi ruohonleikkuria taaksepäin tai vetäessäsi sitä. Kompastumisvaara!

#### 7.4 Ruohon leikkaaminen

- Leikkaa vain terävillä, hyväkuntoisilla terillä, jotta ruohonkorret eivät rispaannu ja ruoho kellastu.
- Kuljeta ruohonleikkuria mahdollisimman suorina ratoja pitkin, jotta syntyy siisti leikkuukuva. Tällöin tulee näiden ratojen mennä aina muutaman senttimetrin verran päällekkäin, niin ettei jää leikkaamattomia kaistaleita.
- Pidä leikkurin rungon alapuoli puhtaana ja poista ruohokertymät ehdottomasti heti. Kertymät vaikeuttavat käynnistämistä, huonontavat leikkuulaatua ja häiritsevät ruohosilpun poistumista.
- Rinteissä tulee leikkuuradat valita rinteiden poikkisuuntaan. Ruohonleikkurin alasluistamisen voi estää liikuttamalla sitä viistosti ylöspäin.
- Valitse leikkauskorkeus aina ruohon pituuden mukaan. Leikkaa ruoho useammassa vaiheessa, niin että kerrallaan ruoho lyhenee korkeintaan 4 cm.
- Sammuta moottori, ennen kuin tarkastat terän kunnan. Ota huomioon, että terä pyörii edelleen vielä muutaman sekunnin ajan moottorin sammuttamisen jälkeenkin. Älä koskaan yritä pysäyttää terää. Tarkasta säännöllisin väliajoin, onko terä tukevasti kiinni, hyvässä kunnossa ja hyvin teroitettu. Teroita se tai vaihda se uuteen, jos näin ei ole. Mikäli liikkuva terä iskeytyy johonkin esineeseen, sammuta ruohonleikkuri ja odota, kunnes terä on pysähtynyt kokonaan. Tarkasta sitten terän ja teränpidikkeen kunto. Jos ne ovat vahingoittuneet, täytyy ne vaihtaa uuteen.

#### Leikkausohjeita:

- Tarkkaile, onko ruohossa kiinteitä esineitä. Ruohonleikkuri saattaa vahingoittua tai niistä voi aiheutua tapaturmia.
- Kuuma moottori, pakoputki tai voimansiirto saattaa aiheuttaa palovammoja. Älä siis kosketa niihin.
- Leikkaa ruoho varovasti rinteillä tai jyrkästi laskevassa maastossa.
- Päivänvalon väheneminen tai riittämätön keinovalaistus ovat riittävä syy lopettaa ruohon leikkaaminen.

- Tarkasta leikkuri, terä ja muut osat, jos olet ajanut johonkin kiinteään kappaleeseen tai jos laite tärisee tavallista voimakkaammin.
- Älä muuta säätöjä tai tee korjauksia ennen moottorin sammuttamista. Irrota sytytystulpan pistoke.
- Tarkkaile tieliikennettä tiellä tai tien lähellä liikkuessasi. Huolehdi siitä, ettei silppua heitetä kadulle.
- Vältä paikkoja, joissa pyörät eivät enää tartu tai leikkaaminen on epävarmaa. Ennen taaksepäin siirtymistä varmista, ettei takanasi ole pieniä lapsia.
- Kun ruoho on pitkää ja tiheää, säädä suurin leikkausaste ja leikkaa tavallista hitaammin. Ennen kuin poistat ruohosilpun tai muun tukoksen, sammuta moottori ja irrota sytytysjohto.
- Älä koskaan poista turvallisuudelle tärkeitä osia.
- Älä koskaan täytä bensiiniä moottoriin, jos se on vielä kuuma tai käy

#### 7.5 Silppupussin tyhjentäminen

Kun leikkaamisen aikana maahan jää ruohonjätteitä, täytyy silppupussi tyhjentää.

**Huomio! Ennen silppupussin poistamista tulee moottori sammuttaa ja odottaa, kunnes leikkuriterä on pysähtynyt!**

- Ota silppupussi pois siten, että nostat poistoluukkua yhdellä kädellä ja otat silppupussin toisella kädellä kahvasta pitäen pois (kuva 14c).
- Turvallisuusmääräyksen mukaisesti poistoluukku putoaa kiinni, kun silppupussi otetaan pois, ja sulkee näin takana olevan poistoaukon. Jos aukkoon jää tällöin ruohonjätteitä riippumaan, on moottorin helpomman käynnistymisen vuoksi suositeltavaa vetää ruohonleikkuria n. 1 m taaksepäin.
- Älä poista leikkausjätteitä leikkurin rungosta tai työkaluista käsin tai jaloin, vaan aina sopivia apuvälineitä käyttäen, esim. harjalla tai käsiharjalla.
- Jotta silpun kerääminen onnistuu hyvin, täytyy silppupussi ja erityisesti ilmaritilä puhdistaa sisältä käytön jälkeen.
- Ripusta silppusäkki paikalleen vain kun



moottori on sammutettu ja terä pysähdyksissä.

- Nosta poistoluukku yhdellä kädellä, pitele silppupussia toisella kädellä kahvasta ja ripusta se ylhäältä paikalleen.

### 7.6 Leikkaamisen jälkeen

- Anna moottorin aina jäähtyä, ennen kuin siirät ruohonleikkurin suljettuun säilytystilaan.
- Poista ruoho, lehdet, voitelurasva ja öljy ennen varastoimista. Älä säilytä mitään muita esineitä leikkurin päällä.
- Tarkasta ennen seuraavaa käyttöä, että kaikki ruuvit ja mutterit ovat tiukassa. Löystyneet ruuvit täytyy kiristää.
- Tyhjennä silppupussi ennen seuraavaa käyttöä.
- Irrota sytytystulpan pistoke estääksesi luvattoman käytön.
- Huolehdi siitä, ettei leikkuria säilytetä vaaranlähteen vierellä. Kaasuhöyryt saattavat aiheuttaa räjähdyksen.
- Korjauksiin saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia tai valmistajan hyväksymiä osia (katso takuutodistuksessa olevaa osoitetta).
- Jos ruohonleikkuria ei käytetä pitempään, tyhjennä bensiinisäiliö bensiinin imupumppua käyttäen.
- Kiellä lapsia käyttämästä ruohonleikkuria. Se ei ole leikkikalu.
- Älä koskaan säilytä bensiiniä kipinälähteen lähistöllä. Käytä aina oikeantyyppistä hyväksytyä kanisteria. Pidä bensiini poissa lasten ulottuvilta.
- Öljyä ja huolla laite

### 7.7 Käyttöajat

Ruohonleikkureita saa käyttää vain arkipäivinä klo 7.00 – 19.00 välisenä aikana. Noudata lakisääteisiä määräyksiä, jotka saattavat vaihdella paikkakunnittain.

## 8. Puhdistus, huolto, säilytys, kuljetus ja varaosatilaukset

### Huomio:

Älä koskaan tee mitään toimia sytytyslaitteiston jännitteellisiin osiin tai kosketa niitä moottorin käydessä. Ennen kaikkia huolto- ja hoitotoimia täytyy sytytystulpan pistoke irrottaa sytytystulpasta. Älä koskaan tee laitteelle mitään toimia moottorin käydessä. Sellaiset työt, joita ei ole selostettu tässä käyttöohjeessa, täytyy antaa valtuutetun ammattikorjaamon toimeksi.

### 8.1 Puhdistus

Ruohonleikkuri tulee puhdistaa perusteellisesti joka käytön jälkeen. Erityisesti sen alapuoli ja teränpidike.

- **Viite:** Ennen kuin kallistat ruohonleikkurin sivulle, tyhjennä polttoainesäiliö kokonaan bensiinin poistoimupumpun avulla.
- Ruohonleikkuria ei saa kallistaa yli 90°.
- Lian ja ruohon poistaminen on helpointa heti ruohonleikkuriin jälkeen.
- Kuivuneet ruohonjätteet ja lika saattavat vaikeuttaa leikkaamista. Tarkasta, että silppupuoistokanavassa ei ole ruohonjätteitä, ja poista ne tarvittaessa.
- Älä koskaan puhdista ruohonleikkuria vesisuihkulla tai painepesurilla. Moottorin täytyy pysyä kuivana.
- Syövyttäviä puhdistusaineita, kuten kylmäpuhdistusainetta tai puhdistusbensiiniä, ei saa käyttää.

### 8.2 Huolto

#### 8.2.1 Pyörien akselit ja navat

Rasvattava ohuesti kerran kesäkaudessa. Ota tätä varten pölykapselit pois ruuviavainta käyttäen ja irrota pyörien kiinnitysruuvit.

#### 8.2.2 Leikkuuterä

Anna leikkuuteräsi teroitus, tasapainotus ja asennus turvallisuussyistä vain valtuutetun alan ammattiliikkeen tehtäväksi. Jotta työtulos on aina paras mahdollinen, suosittelemme terän tarkastuttamista kerran vuodessa.

### Leikkuuterän vaihto (kuva 25)

Leikkuuterän vaihdossa saa käyttää vain alkuperäisiä varaosia. Älä koskaan asenna tilalle muunlaista terää. Terän irrottamiseen tarvitaan leuka-avain, jonka koko on 17. Irrota ruuvi kiertämällä sitä vastapäivään, kiristä se myötäpäivään.

### Vahingoittuneet leikkuuterät

Jos terä kaikesta varovaisuudesta huolimatta iskee esteeseen, sammuta moottori heti ja vedä sytytystulpan pistoke irti. Kallista leikkuri sivulle ja tarkasta, onko terä vahingoittunut.

- Vahingoittuneet tai vääntyneet terät täytyy vaihtaa uusiin.
- Älä koskaan suorista vääntynyttä terää.
- Älä koskaan työskentele vääntyneellä tai hyvin kuluneella terällä, koska se aiheuttaa tärinää ja saattaa aiheuttaa leikkuriin muita vaurioita.

**Huomio:** Vahingoittuneen terän käytöstä aiheutuu tapaturman vaara.

### Leikkuuterän teroitus

Terän leikkausreunoja voidaan teroittaa metalliviilalla. Epätasaisuuden välttämiseksi tulee teroittaminen antaa vain valtuutetun alan korjaamon tehtäväksi.

### 8.2.3 Öljymäärän tarkastus

**Huomio:** Älä koskaan käytä moottoria ilman öljyä tai liian vähällä öljyllä. Siitä voi aiheutua vakavia moottorivaurioita. Käytä ainoastaan 15W40-moottoriöljyä.

### Öljymäärän tarkastus:

Aseta ruohonleikkuri tasaiselle, vaakasuoralle pinnalle.

- Kierrä öljyn mittatikku (kuva 15/kohta 8) vasemmalle kääntäen irti ja pyyhi se puhtaaksi.
- Työnnä mittatikku jälleen täyttönysään vasteeseen asti, mutta älä ruuvaa sitä kiinni.
- Vedä mittatikku uudelleen pois ja lue öljymäärän näyttö vaakasuorassa. Öljymäärän tulee olla mittatikun merkien L ja H (kuva 16) välillä.

### Öljynvaihto

Moottorin öljynvaihto tulee suorittaa kerran vuodessa ennen kauden alkamista moottorin ollessa käyttölämpötilassa.

- Käytä ainoastaan 15W40-moottoriöljyä.
- Aseta laakea öljynkeräysastia ruohonleikkurin alle.
- Avaa öljyntäyttöruuvi (kuva 15 / kohta 8).
- Öljyn poislaskemista varten täytyy ensin irrottaa kiilahihnan suojuksen (kuva 17/ kohta A) ruuvit ja käyttää lisäksi suppiloa. Avaa öljyn laskuruuvi (kuva 17) leuka-avaimella (koko 13) vastapäivään kiertämällä.
- Kun vanha öljy on valunut pois, sulje öljyn laskuruuvi jälleen ja ruuvaa kiilahihnan suojus paikalleen ruuveilla (kuva 17/kohta A).
- Täytä moottoriöljyä öljyn mittatikun ylempään merkkiin asti (n. 0,6 l).
- Huomio! Älä ruuvaa öljyn mittatikkua paikalleen öljymäärän tarkistamiseksi, vaan työnnä se aukkoon kierteisiin asti.
- Käytetty öljy tulee toimittaa hävitettäväksi voimassaolevien määräysten mukaisesti.

### 8.2.4. Vajereiden hoito ja säätö

Öljyä vajerit usein ja tarkasta, että ne liikkuvat helposti. Vajereiden säätö tulee tarkastaa ennen jokaista käyttöönottoa.

#### 8.2.4.1 Moottorijarrun vaijerin säätö

Mikäli moottorijarrun vaikutus heikkenee, tulee vaijerin (kuva 18/kohta B) säätöä tarkistaa. Tämän säädön saa suorittaa ainoastaan valtuutettu alan ammattikorjaamo.

#### 8.2.4.2 Ajokäytön vaijerin säätö (kuva 19)

Kun kytkinvipu on ajoasemassa (kuva 13), niin kytkinvivun (kuva 1/kohta 1) tulee olla vedettynä ylempään työntösankaan saakka. Jos vaijeri on säädetty liian tiukkaan, tulee se säätää pitemmäksi. Tähän tarvitaan kaksi leuka-avainta (koko 8).

- Irrota ensin päävaijeria (kuva 19/kohta D) vastapäätä oleva vastamutteri (kuva 19/kohta C), pidennä ruuviliitosta ja kiristä sitten vastamutteri jälleen tiukkaan.
- Jos ajokäytön voimakkuus heikkenee, niin kytkintä täytyy kiristää vaijerilla tiukemmalle.

Tätä varten täytyy ruuviliitosta lyhentää (edellä kuvattua vastaavasti).

- Säädä kytkinvipu (kuva 1/kohta 1) niin, että se voi juuri koskettaa ylempään työntösankaan.

### 8.2.5 Ilmansuodattimen huolto (kuvat 20/21)

Likaantuneet ilmansuodattimet alentavat moottorin tehoa, koska kaasuttimeen tulee liian vähän ilmaa. Säännöllinen tarkastus on tämän vuoksi välttämätöntä. Ilmansuodatin tulee tarkastaa 25 käyttötunnin välein ja puhdistaa tarvittaessa. Jos ilma on hyvin pölyistä, tulee ilmansuodatin tarkastaa useammin.

**Huomio:** Älä koskaan puhdista ilmansuodatinta bensiinillä tai tulenaroilla liuotteilla. Puhdista ilmansuodatin vain paineilmalla tai koputtelemalla.

### 8.2.6 Sytytystulpan huolto

Tarkasta sytytystulpan puhtaus ensi kerran 10 käyttötunnin jälkeen ja puhdista se tarvittaessa kuparilankaharjalla. Huolla sen jälkeen sytytystulppa aina 50 käyttötunnin välein.

- Vedä sytytystulpan pistoke (kuva 22) kiertämällä pois.
- Ota sytytystulppa pois (kuva 23) mukana toimitetulla sytytystulpan avaimella.
- Kokoaminen tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

### 8.2.7 Ajokäytön kiilahihnan (kuva 24) kiristäminen.

Ajokäytön kiilahihnan kireys tulee tarkastaa säännöllisin väliajoin, tarvittaessa tulee sitä kiristää. Jälkikäädön mahdollisuus löytyy ruohonleikkurin alapinnalta. Tähän tarvitaan kaksi leuka-avainta (koko 12).

- Tätä varten säädä ruohonleikkuri korkeimpaan leikkauskorkeuteen.
- Irroita vastamutteri (kuva 24/kohta F) ja säädä kiilahihnan kireys säätöruuvien (kuva 24/kohta E) avulla.
- Kiristä vastamutteri jälleen tiukkaan säädön suoritetuasi.

**Vinkki:** Kiristä säätöruuvia aina vain 1-2 kierrosta ja tee sitten koeajo, jotta vältät kiilahihnan kiristämisen liian tiukalle.

### 8.2.8 Korjaukset

Tarkasta korjauksen tai huollon jälkeen, että kaikki turvallisuusvarusteet on asennettu paikalleen ja ne ovat moitteettomassa kunnossa.

Säilytä tapaturmia aiheuttavat osat poissa muiden henkilöiden ja lasten ulottuvilta.

**Huomio:** Tuotevastuulain mukaan emme ole vastuussa vahingoista, jotka ovat aiheutuneet asiantuntemattomista korjauksista, tai jos varaosina ei ole käytetty alkuperäisiä tai meidän hyväksymiämme varaosia. Emme myöskään ole vastuussa asiantuntemattomien korjausten aiheuttamista vahingoista. Anna korjaukset asiakaspalvelun tai valtuutetun alan ammattihenkilön tehtäväksi. Sama koskee myös lisävarusteita.

### 8.3 Ruohonleikkurin varastoinnin valmistelutoimet

**Varoitus:** Älä tyhjennä bensiiniä suljetuissa tiloissa, avotulen lähellä tai tupakoidessasi. Kaasunhöyryt saattavat aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.

- Tyhjennä bensiinisäiliö bensiinin imupumpulla.
- Käynnistä moottori ja anna moottorin käydä, kunnes loput bensiinistä on käytetty.
- Vaihda öljy joka kesäkauden jälkeen. Laske käytetty moottoriöljy pois lämpimästä moottorista ja täytä tilalle uutta öljyä.
- Ota sytytystulppa pois sylinterin päästä. Täytä öljykannua käyttäen n. 20 ml öljyä sylinteriin. Vedä käynnistysvaijerista hitaasti, niin että öljy suojaa sylinterin sisäpintaa. Ruuvaa sytytystulppa takaisin paikalleen.
- Puhdista sylinterin jäähdytysripat sekä koneen kotelo.
- Puhdista koko laite maalipintaa suojataksesi.
- Säilytä laite hyvin tuuletetussa tilassa tai paikassa.

**FI**

#### **8.4 Ruohonleikkurin kuljetuksen valmistelutoimet**

- Tyhjennä bensiinisäiliö bensiinin imupumpulla.
- Anna moottorin käydä, kunnes loput bensiinistä on käytetty.
- Laske moottoriöljy pois lämpimästä moottorista.
- Ota sytytystulpan pistoke pois sytytystulpasta.
- Puhdista sylinterin jäähdytysripat sekä koneen kotelo.
- Irrota käynnistysvaijeri koukusta (kuva 7). Irrota siipiruuvit ja käännä ylempi työntökahva alaspäin. Huolehdi tässä siitä, että vaijereita ei taiteta sankaa käännettäessä.
- Kääri muutama kerros aaltopahvia alemman ja ylemmän työntösangan sekä moottorin väliin, jotta vältetään hankaaminen.

#### **8.5 Varaosatilaus**

Varaosatilausta tehtäessä tulee antaa seuraavat tiedot:

- laitteen tyyppi
- laitteen tuotenumero
- laitteen tunnusnumero

Aktuellit hinnat ja muita tietoja löydät verkkosivustosta [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

### **9. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö**

Laite on pakattu kuljetuspakkaukseen, jotta vältetään kuljetusvauriot. Tämä pakkaus on raaka-ainetta ja sitä voi siksi käyttää uudelleen tai sen voi toimittaa kierrätyksen kautta takaisin raaka-ainekiertoon. Laite ja sen varusteet on valmistettu eri materiaaleista, kuten esim. metallista ja muoveista. Toimita vialliset rakenneosat ongelmajätehävitykseen. Tiedustele ohjeita alan ammattiliikkeestä tai kunnanhallitukselta!

## 10. Vianhakukaavio

**Varoitus:** Sammuta ensin moottori ja irroita sytytyskaapeli, ennen kuin suoritat tarkastuksia tai säätöjä.

**Varoitus:** Jos moottori on käynyt muutaman minuutin säädön tai korjauksen jälkeen, niin muista aina, että pakoputki ja muut osat ovat kuumenneet. Älä siis kosketa niihin, jotta et saa palovammoja.

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Laitteen epätasainen käynti, voimakas tärinä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruuvit löysällä</li> <li>- terän kiinnitys löysällä</li> <li>- terä epätasapainossa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tarkasta ruuvit</li> <li>- tarkasta terän kiinnitys</li> <li>- vaihda terä uuteen</li> </ul>
Moottori ei käy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moottorin käynnistys-/sammutusvipua ei ole painettu</li> <li>- kaasuvipu väärässä asennossa</li> <li>- sytytystulppa viallinen</li> <li>- polttoainesäiliö tyhjä</li> <li>- bensiinihana kiinni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- paina moottorin käynnistys-/sammutusvipua</li> <li>- tarkasta säätö</li> <li>- vaihda sytytystulppa</li> <li>- täytä polttoainetta</li> <li>- avaa bensiinihana (kuva 11)</li> </ul>
Moottori käy epätasaisesti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ilmansuodatin likainen</li> <li>- sytytystulppa likainen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- puhdista ilmansuodatin</li> <li>- puhdista sytytystulppa</li> </ul>
Ruoho kellastuu, leikkaus epätasainen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- terä on tylstynyt</li> <li>- leikkauskorkeus liian pieni</li> <li>- moottorin kierrosluku liian alhainen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teroita terä</li> <li>- säädä korkeus oikein</li> <li>- käännä vipu max.-asentoon</li> </ul>
Ruohon poisto on epäsiistiä	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moottorin kierrosluku liian alhainen</li> <li>- leikkauskorkeus liian pieni</li> <li>- terä kulunut</li> <li>- silppupussi tukossa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- käännä kaasuvipu max.-asentoon</li> <li>- säädä oikein</li> <li>- vaihda terä uuteen</li> <li>- tyhjennä silppupussi</li> </ul>

FI

## 11. Huoltokaavio

Seuraavia huollon määräaikoja tulee ehdottomasti noudattaa häiriöttömän käytön varmistamiseksi.

**Huomio! Ensimmäisessä käyttöönotossa tulee koneeseen täyttää moottoriöljyä ja polttoainetta.**

	ennen joka käyttöä	20 tunnin käyttöajan jälkeen	50 tunnin käyttöajan jälkeen	100 tunnin käyttöajan jälkeen	100 tunnin käyttöajan jälkeen
Tarkasta moottoriöljy	X				
Vaihda moottoriöljy		ensi kerran, sitten 50 tunnin välein	X		
Tarkasta ilman-suodatin	X				Tarvittaessa vaihda suodatin-patruuna
Puhdista ilman-suodatin			X		
Puhdista bensiinisuo-datin				X	
Laitteen näkötar-kastus	X				
Puhdista sytytystulppa			Väli: 0,6 mm, vaihda tarv.		
Tarkasta ja säädä kaasuttimen kuristinläppä					X*
Puhdista sylinterinpää					X*
Säädä venttiilit					X*

Huomio: Kohdat "x\*" saa suorittaa vain valtuutettu alan ammattilike.

## 12. Standardinmukaisuustodistus

Einhell Germany AG · Wiesenweg 22 · D-94405 Landau/Isar

**Konformitätserklärung**

- erklårt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel  
 explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product  
 déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article  
 dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo  
 verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product  
 declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo  
 declara a seguinte conformidade, de acordo com a directiva CE e normas para o artigo  
 attesterer følgende overensstemmelse i medfør af EU-direktiv samt standarder for artiklen  
 förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln  
 vakuuttaa, että tuote täyttää EU-direktiivin ja standardien vaatimukset  
 tëendab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele  
 vydává následující prohlášení o shodě podle směrnice EU a norem pro výrobek  
 potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek  
 vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok  
 a cikkhez az EU-irányvonal és Normák szerint a következő konformitást jelenti ki  
 deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.  
 декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул  
 paskaidro šādu atbilstību ES direktīvai un standartiem  
 apibūdina šj atitikamā EU reikalavimams ir prekės normoms  
 declară următoarea conformitate conform directivei UE și normelor pentru articolul  
 δηλώνει την ακόλουθη συμμόρφωση σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ και τα πρότυπα για το προϊόν  
 potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl  
 potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl  
 potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikla  
 следующим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС  
 проголошує про зазначену нижче відповідність виробу директивам та стандартам ЄС на виріб  
 ja izjavuva slednata soobrznost согласно EU-direktivata i normite za artikli  
 Úrünü ile ilgili AB direktifleri ve normları gereğince aşağıda açıklanan uygunluğu belirtir  
 erklærer følgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel  
 Lýsir uppfyllingu EU-reglna og annarra staðla vöru

**Benzin-Rasenmäher L 446 S (Florabest)**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 2006/95/EC             | <input checked="" type="checkbox"/> 2006/42/EC  |
| <input type="checkbox"/> 2006/28/EC             | <input type="checkbox"/> Annex IV<br>Notified Body:<br>Notified Body No.:<br>Reg. No.:  |
| <input type="checkbox"/> 2005/32/EC             |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2004/108/EC | <input checked="" type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC   |
| <input type="checkbox"/> 2004/22/EC             | <input type="checkbox"/> Annex V  |
| <input type="checkbox"/> 1999/5/EC              | <input checked="" type="checkbox"/> Annex VI<br>Noise: measured $L_{WA} = 92,5$ dB (A); guaranteed $L_{WA} = 96$ dB (A)<br>P = 2,9 kW; L/Ø = 46 cm<br>Notified Body: TÜV SÜD Product Service GmbH |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EC               |   |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EC              | <input checked="" type="checkbox"/> 2004/26/EC<br>Emission No.: e1*97/68SN3-IIA*2004/26*0386*00   |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EC_96/58/EC     |   |
| <input type="checkbox"/> 87/404/EC              |   |

Standard references: EN ISO 14121-1; EN 836; EN ISO 14982

Landau/Isar, den 16.10.2009

  
Weichselgartner/General Manager


  
Frank/Product-Management

First CE: 09

Art.-No.: 34.010.87 I.-No.: 01019

Subject to change without notice

Archive-File/Record: 3401085-05-4155050-09

Documents registrar: Robert Mayn

Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

# 13. TAKUUTODISTUS

## Arvoisa asiakas,

tuotteemme läpikäyvät erittäin tiukan laadunvalvontatarkastuksen. Mikäli tämä laite ei kuitenkaan toimi moitteettomasti, valitamme tapahtunutta suuresti ja pyydämme sinua kääntymään teknisen asiakaspalvelumme puoleen käyttäen tässä takuukortissa annettua osoitetta. Voit halutessasi myös ottaa yhteyttä puhelimitse allaolevaan palvelunumeroon. Takuuvaateiden esittämistä koskevat seuraavat säädökset:

1. Nämä takuumääräykset koskevat laajennettuja takuusuorituksia. Ne eivät vaikuta lakimääräisiin takuusuoritusvaateisiin millään tavalla. Takuumme on sinulle maksuton.
2. Takuusuoritus kattaa ainoastaan sellaiset puutteellisuudet, jotka aiheutuvat materiaali- tai valmistusvirheistä, ja se on rajattu ainoastaan näiden puutteellisuuksien korjaamiseen tai laitteen korvaamiseen uudella. Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustarkoituksiin. Takuusopimusta ei siksi synny, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa. Takuumme ei myöskään sisällä kuljetusvaurioiden tai sellaisten vaurioiden korvaussuorituksia, jotka ovat aiheutuneet asennusohjeen noudattamatta jättämisestä tai asiantuntemattomasta asennuksesta, käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä (esim. liitäntä väärintyyppiseen verkkovirtaan), väärinkäytöstä tai virheellisestä käytöstä (esim. laitteen ylikuormittaminen tai hyväksymättömien työkalujen tai lisävarusteiden käyttäminen), huolto- ja turvallisuusmääräysten noudattamatta jättämisestä, vieraiden esineiden (esim. hiekan, kivien tai pölyjen) pääsystä laitteen sisään, väkivaltaisesta käsittelystä tai ulkopuolisista tekijöistä (esim. putoamisesta aiheutuneet vauriot) sekä käytöstä aiheutuvasta tavallisesta kulumisesta. Tämä koskee erityisesti niitä akkuja, joille me kuitenkin myönnämme 12 kuukauden pituisen takuun.

Takuuvaateet raukeavat, jos laitteelle on jo tehty jotain toimenpiteitä.

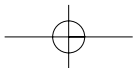
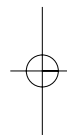
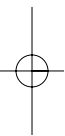
3. Takuuajaksi on 3 vuotta ja se alkaa laitteen ostopäivästä. Takuuvaateet tulee esittää ennen takuuajan päättymistä kahden viikon kuluessa siitä, kun olet havainnut vian. Takuuvaateiden esittäminen takuuajan päätyttyä ei ole mahdollista. Laitteen korjaus tai vaihto ei johda takuuajan pitenemiseen tai laitteen tai siihen mahdollisesti asennettujen varaosien takuuajan alkamiseen uudelleen alusta. Tämä koskee myös paikan päällä suoritettuja palveluja.
4. Takuuvaateesi esittämiseksi tulee viallinen laite lähettää postikulut maksettuna allaolevaan osoitteeseen. Ole hyvä ja liitä mukaan alkuperäinen maksukuitti tai muu päiväyksellä varustettu ostotosite. Säilytä tämän vuoksi kassakuitti huolella tositteena! Ole hyvä ja kuvaa valituksen syy meille mahdollisimman tarkoin. Jos takuumme kattaa laitteessa olevan vian, saat korjatun tai uuden laitteen välittömästi takaisin.

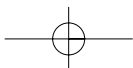
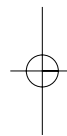
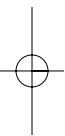
Tietysti korjaamme mielellämme korvausta vastaan myös sellaiset laitteiden viat, jotka eivät kuulu tai eivät enää kuulu takuumme piiriin. Lähetä tätä varten laite tekniseen asiakaspalveluumme allaolevalla osoitteella.

**Kauppahuone Harju OY**  
Korjaamonkatu 2  
FIN-33840 Tampere  
Tel. 0358 207431330 · Fax 0358 207431320











IAN: 38029  
Einhell Germany AG  
Wiesenweg 22  
D-94405 Landau/Isar

Last Information Update - Tietojen tila: 10/2009  
Ident.-No.: 34.010.87 102009 - 3

