



Original Instruction Manual
Оригинальні інструкції з експлуатації
Oryginalna instrukcja obsługi
Manual de instrucțiuni original
Originalbetriebsanleitung
Eredeti használati útmutató
Pôvodný návod na obsluhu
Originální návod k obsluze

Important:

Read this instruction manual carefully before putting the Petrol Brushcutter into operation and strictly observe the safety regulations!
Preserve instruction manual carefully!

Важливо:

Уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації, перед тим як використовувати бензиновий кущоріз, та суворо дотримуйтеся правил безпеки!

Зберігайте цю інструкцію з експлуатації!

Ważne:

Przeczytać uważnie niniejszą instrukcję obsługi przed uruchomieniem kosy spalinowej i ściśle przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa!

Przechowywać niniejszy podręcznik z należytą starannością!

Important:

Citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni înainte de a pune în funcțiune motocoșitoarea pe benzină și respectați cu strictețe reglementările privind siguranța!

Păstrați cu atenție manualul de instrucțiuni!

Wichtig:

Lesen Sie vor Verwendung der Motorsense diese Betriebsanleitung aufmerksam durch und halten Sie die Sicherheitsbestimmungen strikt ein!

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf!

Fontos:

A benzinmotoros bozótívágó első üzembe helyezése előtt figyelmesen olvassa át ezt a használati utasítást, és feltétlenül tartsa be a biztonsági előírásokat!

Gondosan őrizze meg a használati utasítást!

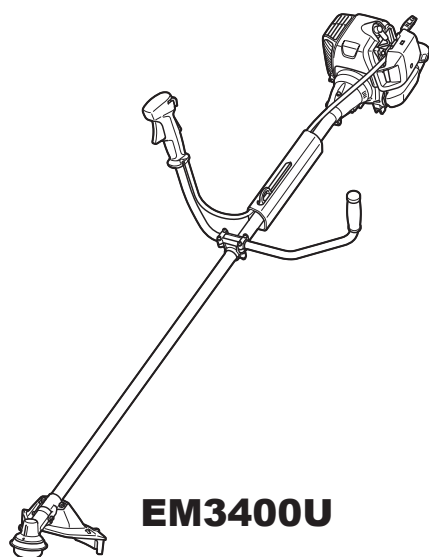
Dôležité:

Před použitím benzinového křovinořezu si pozorně přečtajte tento návod na obsluhu a striktně dodržujte bezpečnostní nariadenia!
Tento návod na obsluhu starostlivo uschovajte!

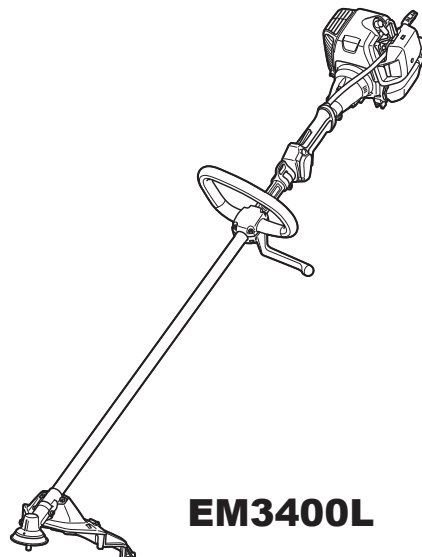
Důležité:

Před uvedením motorového křovinořezu do provozu si důkladně prostudujte tento návod k obsluze a pečlivě dodržujte bezpečnostní směrnice!

Návod k obsluze pečlivě uschovejte!



EM3400U



EM3400L

Thank you very much for purchasing the MAKITA Outdoor Power Equipment. We are pleased to recommend to you the MAKITA product which is the result of a long development program and many years of knowledge and experience. Please read this booklet which refers in detail to the various points that will demonstrate its outstanding performance. This will assist you to obtain the best possible result from your MAKITA product.



| Table of Contents | Page |
|--|------|
| Symbols..... | 2 |
| Safety instructions..... | 3 |
| Technical data..... | 7 |
| Designation of parts..... | 8 |
| Mounting of handle..... | 9 |
| Mounting of protector..... | 10 |
| Mounting of cutting tool..... | 11 |
| Fuels/refuelling..... | 12 |
| Correct handling of machine..... | 13 |
| Points in operation and how to stop..... | 14 |
| Resharpener the cutting tool..... | 15 |
| Servicing instructions..... | 18 |
| Storage..... | 20 |
| Troubleshooting..... | 22 |

SYMBOLS

You will note the following symbols when reading the instructions manual.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Read instruction manual and follow the warnings and safety precautions! |  | Keep the area of operation clear of all persons and pets! |
|  | Take particular care and attention! |  | Wear protective helmet, eye and ear protection! |
|  | Forbidden! |  | Top permissible tool speed |
|  | Keep distance! |  | Fuel and oil mixture |
|  | Flying object hazard! |  | Engine-manual start |
|  | Kickback! |  | Emergency stop |
|  | No smoking! |  | First Aid |
|  | No open flame! |  | ON/START |
|  | Protective gloves must be worn! |  | OFF/STOP |
|  | Wear sturdy boots with nonslip soles. Steeltoed safety boots are recommended! |  | THROTTLE LOCK POSITION |

SAFETY INSTRUCTIONS

General Instructions

- Read this instruction manual to become familiar with handling of the equipment. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to lend the equipment to people who have proven to be experienced.
Always hand over the instruction manual.
- First users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of brushcutters.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate this equipment. Persons over the age of 16 years may however use the device for the purpose of being trained while under supervision of a qualified trainer.
- Use with the utmost care and attention.
- Operate only if you are in good physical condition. Perform all work calmly and carefully. The user has to accept liability for others.
- Never use this equipment after consumption of alcohol or drugs, or if feeling tired or ill.
- National regulation can restrict the use of the machine.

Intended use of the machine

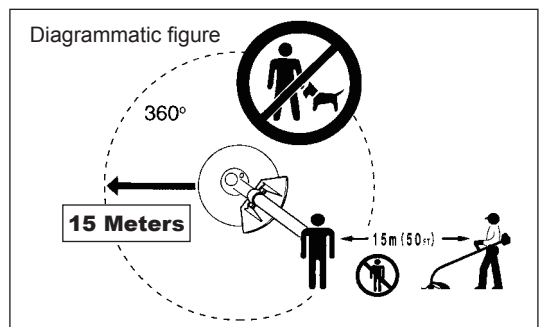
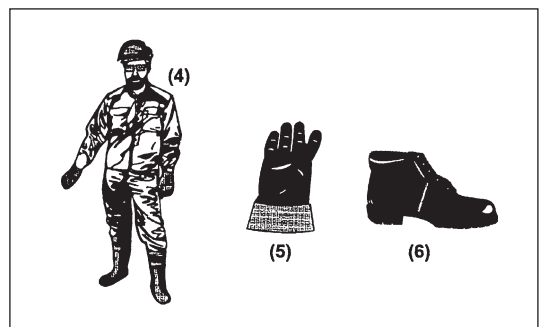
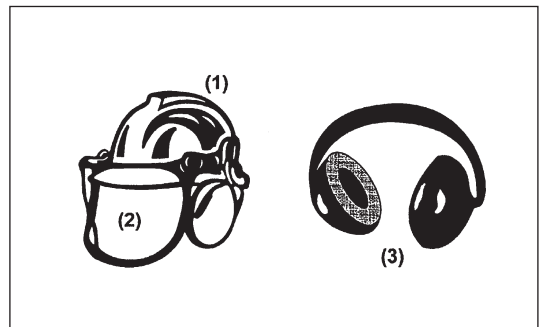
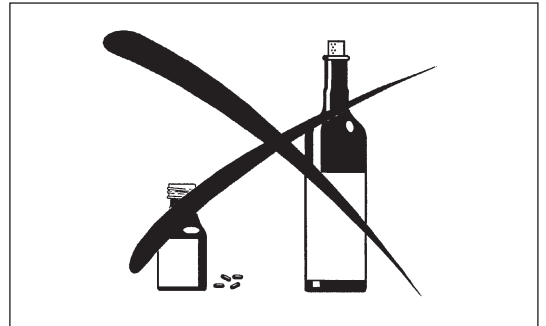
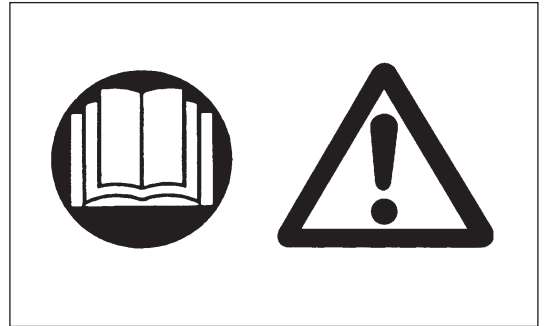
- This equipment is only intended for cutting grass, weeds, bushes, undergrowth. It should not be used for any other purpose such as edging or hedge cutting as this may cause injury.

Personal protective equipment

- The clothing worn should be functional and appropriate, i.e. it should be tight-fitting but not cause hindrance. Do not wear either jewelry or clothing which could become entangled with bushes or shrubs.
- In order to avoid either head-, eye-, hand- or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation.
- Always wear a helmet where there is a risk of falling objects. The protective helmet (1) is to be checked at regular intervals for damage and is to be replaced at the latest after 5 years. Use only approved protective helmets.
- The visor (2) of the helmet (or alternatively goggles) protects the face from flying debris and stones. During operation always wear goggles, or a visor to prevent eye injuries.
- Wear adequate noise protection equipment to avoid hearing impairment (ear muffs (3), ear plugs etc.).
- The work overalls (4) protect against flying stones and debris. We strongly recommend that the user wears work overalls.
- Gloves (5) are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation.
- When using the equipment, always wear sturdy shoes (6) with a non-slip sole. This protects against injuries and ensures a good footing.

Starting up the brushcutter

- Make sure that there are no children or other people within a working range of 15 meters (50 ft), also pay attention to any animals in the working vicinity.
- Before use always check the equipment is safe for operation:
Check the security of the cutting tool, the throttle lever for easy action and check for proper functioning of the throttle lever lock.
- Rotation of the cutting tool during idling speed is not allowed. Check with your dealer for adjustment if in doubt. Check for clean and dry handles and test the function of the start/stop switch.

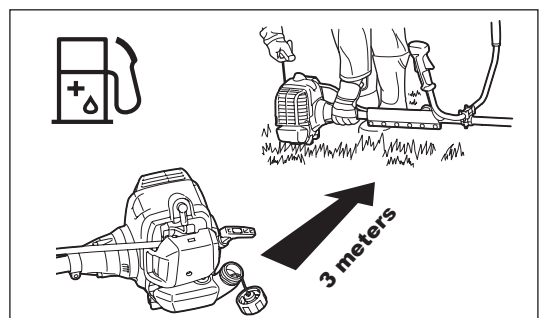
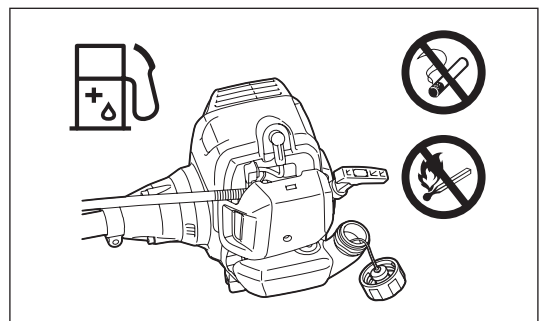
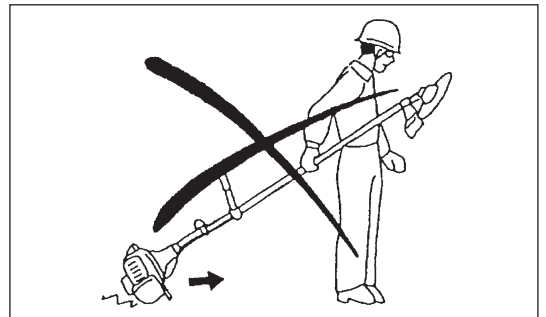
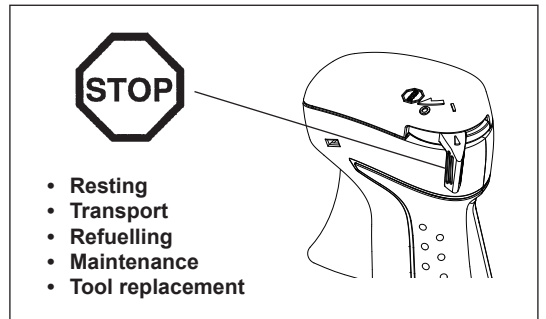
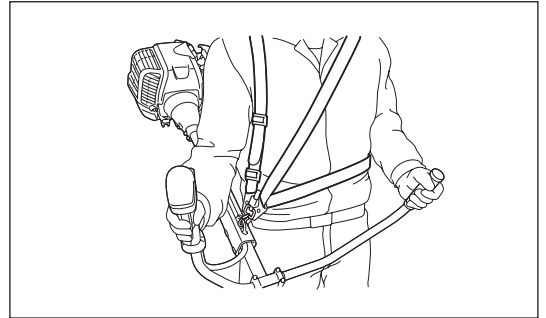
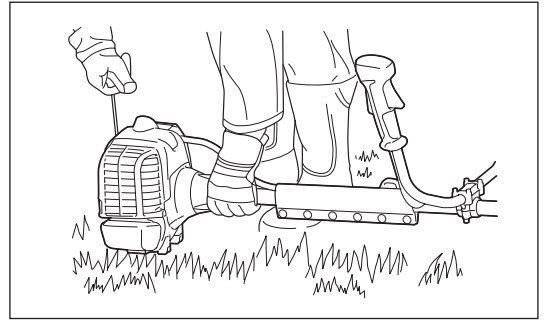


Start the brushcutter only in accordance with the instructions.

- Do not use any other methods for starting the engine!
- Use the brushcutter and the tools only for such applications as specified.
- Only start the engine, after the entire assembly is done. Operation of the device is only permitted after all the appropriate accessories are attached!
- Before starting make sure that the cutting tool has no contact with hard objects such as branches, stones etc. as the cutting tool will revolve when starting.
- The engine is to be switched off immediately in case of any engine problems.
- Should the cutting tool hit stones or other hard objects, immediately switch off the engine and inspect the cutting tool.
- Inspect the cutting tool at short regular intervals for damage (detection of hairline cracks by means of tapping-noise test).
- If the equipment gets heavy impact or fall, check the condition before continuing work. Check the fuel system for fuel leakage and the controls and safety devices for malfunction. If there is any damage or doubt, ask our authorized service center for the inspection and repair.
- Operate the equipment only with the shoulder harness attached which is to be suitably adjusted before putting the brushcutter into operation. It is essential to adjust the shoulder harness according to the user size to prevent fatigue occurring during use. Never hold the cutter with one hand during use.
- During operation always hold the brushcutter with both hands. Always ensure a safe footing.
- Operate the equipment in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas.
- Switch off the engine when resting and when leaving the equipment unattended, and place it in a safe location to prevent danger to others or damage to the machine.
- Never put the hot brushcutter onto dry grass or onto any combustible materials.
- Always install the approved cutting tool guard onto the equipment before starting the engine. Otherwise contact with the cutting tool may cause serious injury.
- All protective installations and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with faulty exhaust muffler.
- Shut off the engine during transport.
- When transporting the equipment, always attach the cover to the metal blade.
- Ensure safe position of the equipment during car transportation to avoid fuel leakage.
- When transporting, ensure that the fuel tank is completely empty.
- When unloading the equipment from the truck, never drop the Engine to the ground or this may severely damage the fuel tank.
- Except in case of emergency, never drop or cast the equipment to the ground or this may severely damage the equipment.
- Remember to lift the entire equipment from the ground when moving the equipment. Dragging the fuel tank is highly dangerous and will cause damage and leakage of fuel, possibly causing fire.
- Avoid contacting to the exhaust muffler. It becomes very hot during operation.
- Do not operate the engine in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Engine creates sparks which may ignite the dust or fumes.

Refuelling

- Shut off the engine during refuelling, keep away from open flames and do not smoke.
- Avoid skin contact with mineral oil products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
- Take care not to spill either fuel or oil in order to prevent soil contamination (environmental protection). Clean the brushcutter immediately after fuel has been spilled.
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing instantly if fuel has been spilled on it (to prevent clothing catching fire).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it can be securely fastened and does not leak.
- Carefully tighten the fuel tank cap. Change location to start the engine (at least 3 meters away from the place of refuelling).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground level (risk of explosions).
- Only transport and store fuel in approved containers. Make sure the fuel stored is not accessible to children.



Method of operation

- Only use in good light and visibility. During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
- Never cut above waist height.
- Never stand on a ladder.
- Never climb up into trees to perform cutting operation.
- Never work on unstable surfaces.
- Remove sand, stones, nails etc. found within the working range.
Foreign particles may damage the cutting tool and can cause dangerous kick-backs.
- Before commencing cutting, the cutting tool must have reached full working speed.
- When using metal blades, swing the tool evenly in half-circle from right to left, like using a scythe.
If grass or branches get caught between the cutting tool and guard, always stop the engine before cleaning. Otherwise unintentional blade rotation may cause serious injury.
- Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue. We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.

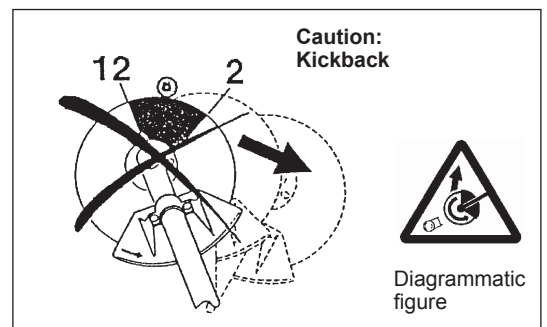


Cutting Tools

- Use an applicable cutting tool for the job in hand.
Nylon cutting heads (string trimmer heads) are suitable for trimming lawn grass.
Metal blades are suitable for cutting weeds, high grasses, bushes, shrubs, underwood, thicket, and the like.
Never use other blades including metal multi-piece pivoting chains and flail blades. Otherwise serious injury may result.
- When using metal blades, avoid “kickback” and always prepare for an accidental kickback. See the section “Kickback.”

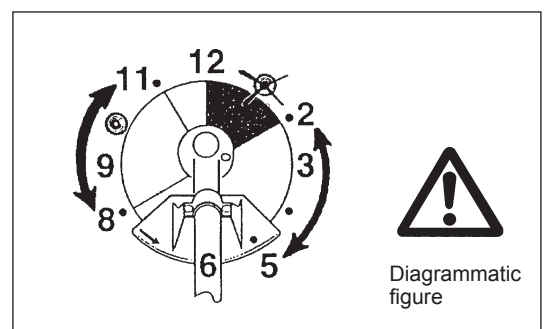
Kickback (blade thrust)

- Kickback (blade thrust) is a sudden reaction to a caught or bound metal blade. Once it occurs, the equipment is thrown sideways or toward the operator at great force and it may cause serious injury.
- Kickback occurs particularly when applying the blade segment between 12 and 2 o'clock to solids, bushes and trees with 3 cm or larger diameter.
- To avoid kickback:
 - Apply the segment between 8 and 11 o'clock;
 - Never apply the segment between 12 and 2 o'clock;
 - Never apply the segment between 11 and 12 o'clock and between 2 and 5 o'clock, unless the operator is well trained and experienced and does it at his/her own risk;
 - Never use metal blades close to solids, such as fences, walls, tree trunks and stones;
 - Never use metal blades vertically, for such operations as edging and trimming hedges.



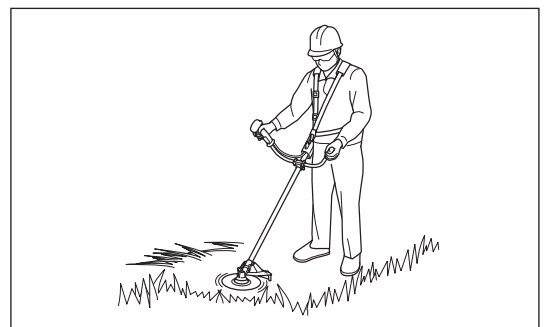
Vibration

- People with poor circulation who are exposed to excessive vibration may experience injury to blood vessels or the nervous system. Vibration may cause the following symptoms to occur in the fingers, hands or wrists: “Falling asleep” (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin color or of the skin. If any of these symptoms occur, see a physician!
- To reduce the risk of “white finger disease”, keep your hands warm during operation and well maintain the equipment and accessories.



Maintenance instructions

- Have your equipment serviced by our authorized service center, always using only genuine replacement parts. Incorrect repair and poor maintenance can shorten the life of the equipment and increase the risk of accidents.
- The condition of the cutter, in particular of the cutting tool of the protective devices and also of the shoulder harness must be checked before commencing work. Particular attention is to be paid to the metal blades which must be correctly sharpened.
- Turn off the engine and remove spark plug connector when replacing or sharpening cutting tools, and also when cleaning the cutter or cutting tool.



Never straighten or weld damaged cutting tools.

- Pay attention to the environment. Avoid unnecessary throttle operation for less pollution and noise emissions. Adjust the carburetor correctly.
- Clean the equipment at regular intervals and check that all screws and nuts are well tightened.
- Never service or store the equipment in the vicinity of naked flames.
- Always store the equipment in locked rooms and with an emptied fuel tank.
- When cleaning, servicing and storing the equipment, always attach the cover to the metal blade.



Observe the relevant accident prevention instructions issued by the relevant trade associations and by the insurance companies. Do not perform any modifications to the equipment as this will endanger your safety.

The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in the instruction manual. All other work is to be done by an Authorized Service Agent. Use only genuine spare parts and accessories released and supplied by MAKITA.

Use of non-approved accessories and tools means increased risk of accidents.

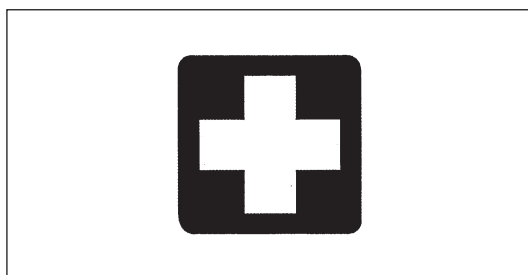
MAKITA will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of non-approved cutting tools and fixing devices of cutting tools, or accessories.

First Aid

In case of accident make sure that a first-aid box is available in the vicinity of the cutting operations. Immediately replace any item taken from the first aid box.

When asking for help, please give the following information:

- Place of accident
- What happened
- Number of injured persons
- Kind of injuries
- Your name



For European countries only

EC Declaration of Conformity

Makita declares that the following Machine(s):

Designation of Machine: Petrol Brushcutter

Model No./ Type: EM3400U, EM3400L

Conforms to the following European Directives:

2000/14/EC, 2006/42/EC

They are manufactured in accordance with the following standard or standardized documents:

EN ISO 11806-1

The technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

The conformity assessment procedure required by Directive 2000/14/EC was in accordance with annex V.

EM3400U (With nylon cutting head):

Measured Sound Power Level: 109.1 dB

Guaranteed Sound Power Level: 110 dB

EM3400U (With cutter blade):

Measured Sound Power Level: 105.8 dB

Guaranteed Sound Power Level: 106 dB

EM3400L (With nylon cutting head):

Measured Sound Power Level: 110.4 dB

Guaranteed Sound Power Level: 112 dB

EM3400L (With cutter blade):

Measured Sound Power Level: 105.9 dB

Guaranteed Sound Power Level: 107 dB

6. 6. 2014

Handwritten signature of Yasushi Fukaya.

Yasushi Fukaya
Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

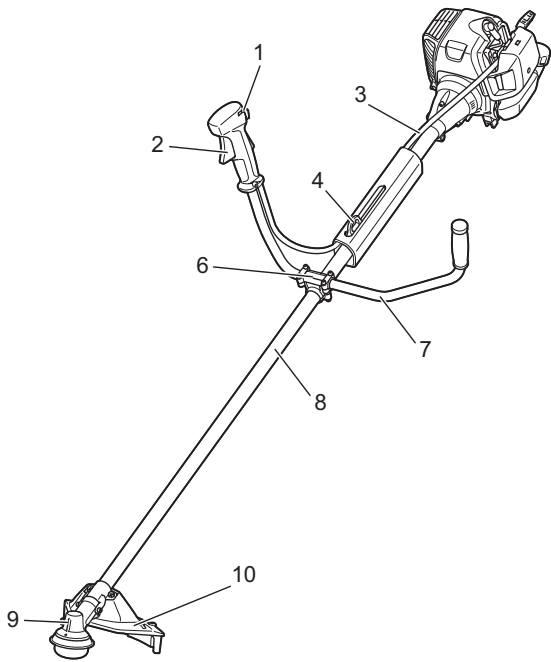
TECHNICAL DATA

| Model | | | EM3400U | EM3400L | | | | |
|--|--------------------------|---------------|-------------------|--|-------------|--------------------|-------------|-------|
| Handle type | | | Bike handle | | Loop handle | | | |
| Dimensions: length x width x height (without cutting tool) | | | mm | 1,815 x 650 x 435 | | 1,815 x 330 x 270 | | |
| Weight (without cutting tool guard and cutting tool) | | | kg | 6.4 | | 6.2 | | |
| Volume (fuel tank) | | | L | 0.75 | | | | |
| Engine displacement | | | cm ³ | 34.0 | | | | |
| Maximum engine performance | | | kW | 1.15 at 7,000 min ⁻¹ | | | | |
| Engine speed at recommended max. spindle speed | | | min ⁻¹ | 10,000 | | | | |
| Maximum spindle speed (corresponding) | | | min ⁻¹ | 6,800 | | | | |
| Idling speed | | | min ⁻¹ | 2,800 | | | | |
| Clutch engagement speed | | | min ⁻¹ | 4,100 | | | | |
| Carburetor | | | type | WALBLO WYJ | | | | |
| Spark plug | | | type | NGK BPMR7A | | | | |
| Electrode gap | | | mm | 0.6 - 0.7 | | | | |
| | | | | NYLON CUTTING HEAD | METAL BLADE | NYLON CUTTING HEAD | METAL BLADE | |
| Vibration per ISO 22867 | Right handle (Rear grip) | $a_{hv\ eq}$ | m/s ² | 4.1 | 4.0 | 4.6 | 4.3 | |
| | | Uncertainty K | m/s ² | 1.0 | 0.5 | 2.0 | 1.0 | |
| | Left handle (Front grip) | $a_{hv\ eq}$ | m/s ² | 4.4 | 4.3 | 5.5 | 5.4 | |
| | | Uncertainty K | m/s ² | 1.8 | 1.2 | 1.4 | 1.0 | |
| Sound pressure level average to ISO 22868 | | | $L_{PA\ eq}$ | dB(A) | 95.0 | 92.7 | 95.9 | 91.3 |
| | | | Uncertainty K | dB(A) | 2.5 | 0.7 | 1.0 | 1.1 |
| Sound power level average to ISO 22868 | | | $L_{WA\ eq}$ | dB(A) | 109.1 | 105.8 | 110.4 | 105.9 |
| | | | Uncertainty K | dB(A) | 1.0 | 0.4 | 1.6 | 0.8 |
| Mixture ratio (Fuel: MAKITA 2-stroke oil) | | | | 50 : 1 | | | | |
| Cutting tools (cutter blade dia.) | | | mm | 255 (with 4-tooth blade), 305 (with 2-tooth blade) | | | | |
| Gear ratio | | | | 13/19 | | | | |

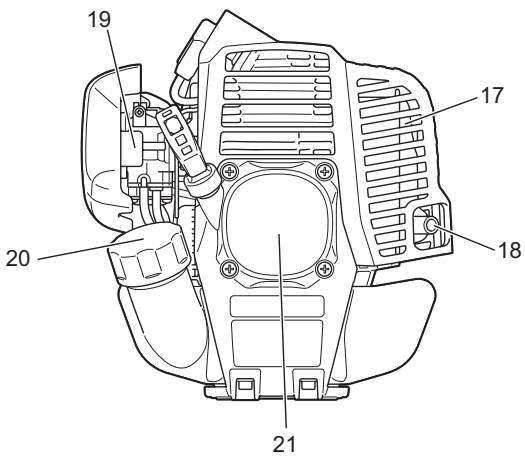
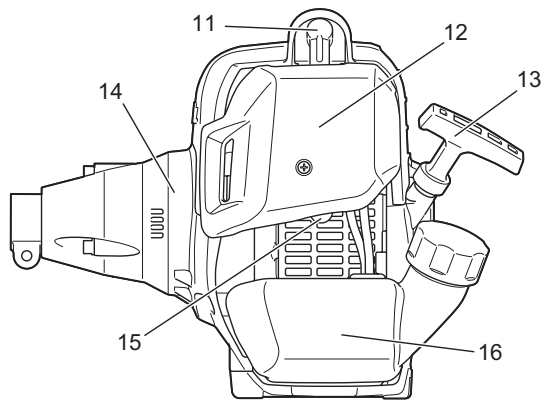
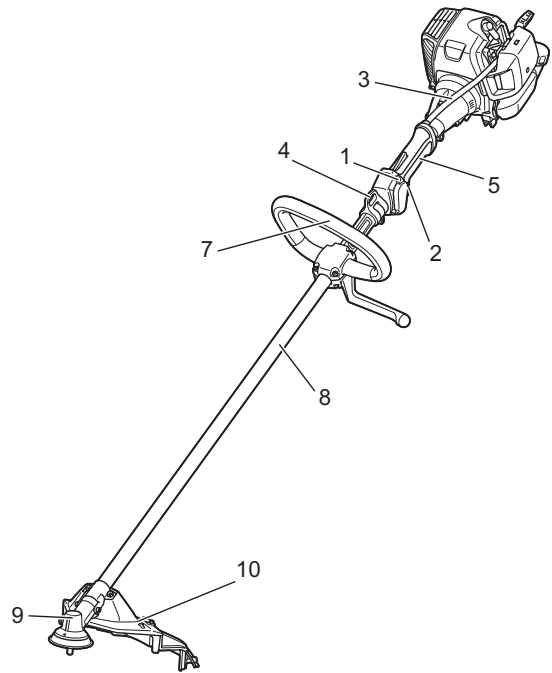
- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.

DESIGNATION OF PARTS

EM3400U



EM3400L



| DESIGNATION OF PARTS | |
|----------------------|--------------------------------|
| 1 | I-O switch (on/off) |
| 2 | Throttle lever |
| 3 | Control cable |
| 4 | Hanger |
| 5 | Rear grip |
| 6 | Handle holder |
| 7 | Handle |
| 8 | Shaft |
| 9 | Gear case |
| 10 | Protector (Cutting tool guard) |
| 11 | Spark plug |
| 12 | Air cleaner |
| 13 | Starter knob |
| 14 | Clutch case |
| 15 | Primer pump |
| 16 | Fuel tank |
| 17 | Exhaust muffler |
| 18 | Exhaust pipe |
| 19 | Choke lever |
| 20 | Fuel tank cap |
| 21 | Recoil starter |

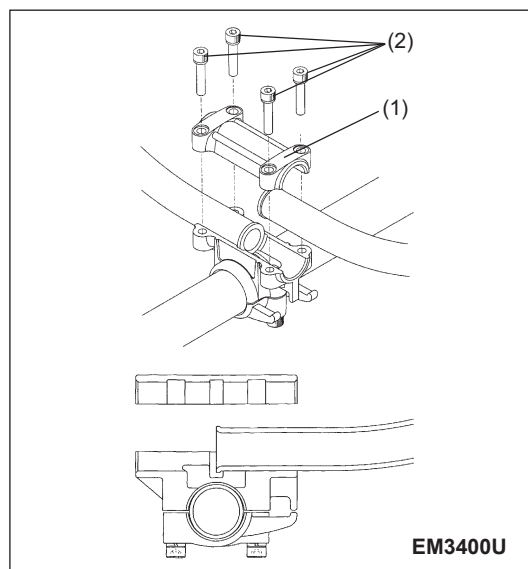
MOUNTING OF HANDLE

CAUTION: Before doing any work on the equipment, always stop the engine and pull the spark plug connector off the spark plug.
Always wear protective gloves!

CAUTION: Start the engine only after having assembled it completely.

For bike handle models

- Place the handle with the throttle lever on the handle holder on the right side (to be held by the right hand) and the other on the left side.
- Fit the handle edge to the handle holder groove, and provisionally fix the upper side (1) of the handle holder by four bolts M5 x 25 (2).
- Adjust the handle to an angle easy to manipulate, and tighten the bolt (2) uniformly on the right and left sides.



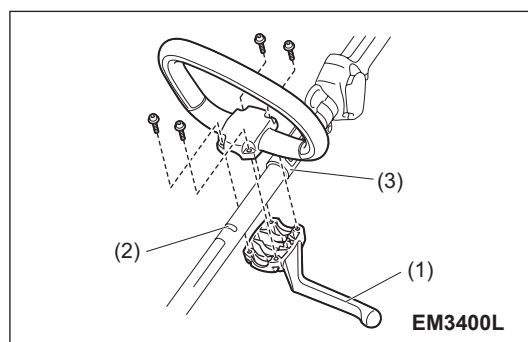
For loop handle models

- Fix a barrier (1) to the left side of the machine together with the handle for operator protection.
- Make sure that the grip/barrier assembly is fitted between the spacer and the arrow mark (2).

⚠ WARNING: Do not remove or shrink the spacer (3). The spacer keeps a certain distance between both hands. Setting the grip/barrier assembly close to the other grip beyond the length of the spacer may cause loss of control and serious personal injury.

NOTE:

- In some countries the spacer is not included. In that case fit the grip/barrier assembly between arrow marks.

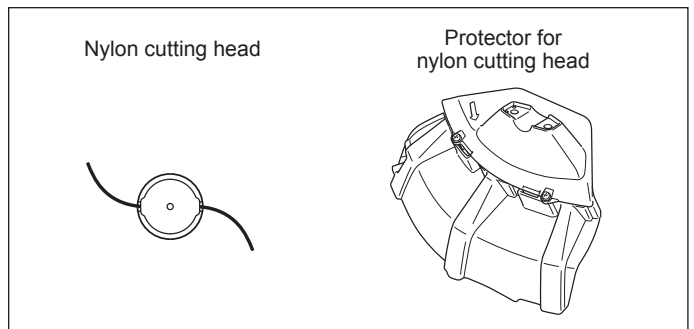
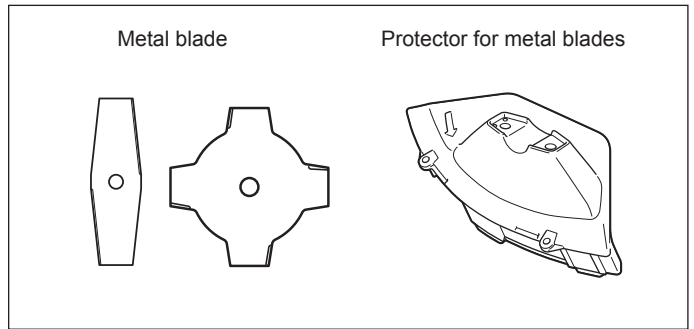


MOUNTING OF PROTECTOR

To meet the applicable safety provisions, only the tool/protector combinations as indicated in the table must be used.

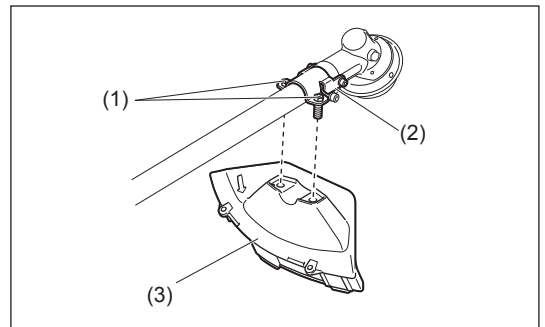
CAUTION: The appropriate protector must always be installed, for your own safety and in order to comply with accident prevention regulations. Operation of the equipment without the guard being in place is not permitted.

NOTE: The standard combination of cutting tool differs from county to country.



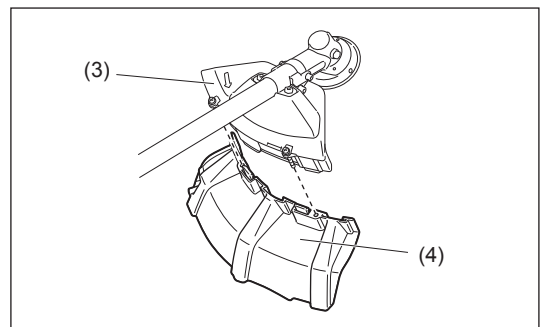
– In use of the metal blade, fix the protector (3) to the clamp (2) with two bolts (1).

NOTE: Tighten the right and left bolts evenly so that the gap between the clamp (2) and the protector (3) will be constant. Otherwise, the protector sometimes may not function as specified.



– In cases where the nylon cord cutter is to be used, be sure to mount the nylon cord cutter protector (4) onto the metal blade protector (3).

CAUTION: Take care not to injure yourself on the cutter for cutting the nylon cord.



MOUNTING OF CUTTING TOOL

Be sure to use genuine MAKITA metal blades or nylon cutting head.

- The metal blade must be well cleaned, free of cracks or breakage. If the metal blade hits against a stone during operation, stop the engine and check the blade immediately.
- Clean or replace the metal blade every three hours of operation.
- If the nylon cutting head hits against a hard object such as stone during operation, stop the engine and check the nylon cutting head immediately.

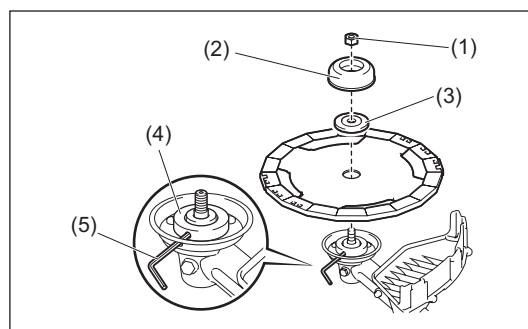
CAUTION: The appropriate protector must always be installed, for your own safety and in order to comply with accident-prevention regulations. Operation of the equipment without the guard being in place is not permitted.

The outside diameter of the cutter blade must be 300 mm (12") or less. Never use any blades exceeding 300 mm (12") in outside diameter. Cutter blades with outside diameter of 305 mm or 12 inches can be used only for those with 2-tooth blade.

CAUTION: Make sure that the cutting tool is securely attached before operation.

Turn the machine upside down, and you can replace the metal blade or nylon cutting head easily.

- Insert the hex wrench (5) through the hole in the gear case and rotate the receive washer (4) until it is locked with the hex wrench.
- Loosen the nut (1) (left-hand thread) with the socket wrench and remove the nut (1), cup (2), and clamp washer (3).

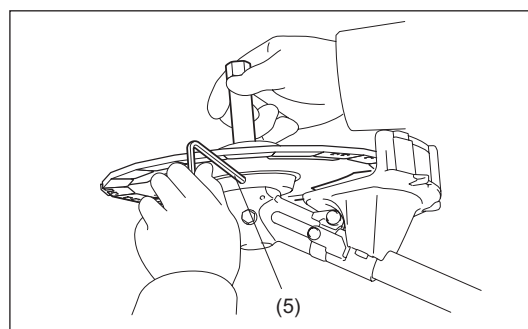


Mounting of metal blade with the hex wrench (5) still in place

- Mount the metal blade onto the shaft so that the guide of the receive washer (4) fits in the arbor hole in the metal blade. Install the clamp washer (3), cup (2), and secure the metal blade with the nut (1).
[Tightening torque: 13 - 23 N-m]

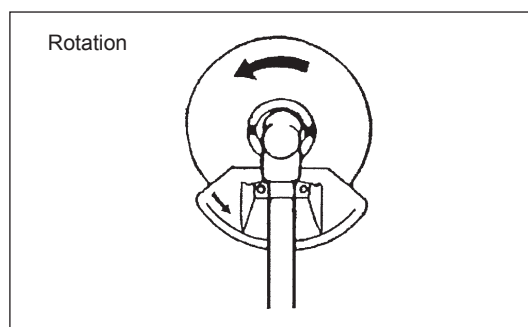
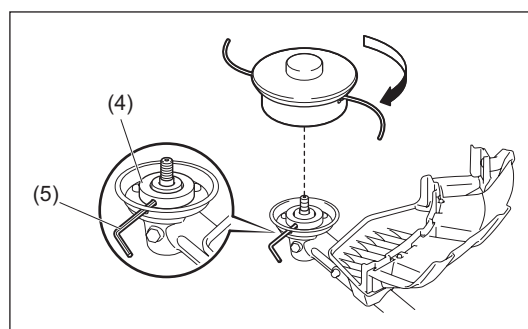
NOTE: Always wear gloves when handling the metal blade.

NOTE: The metal blade-fastening nut (with spring washer) is a consumable part. If there appears any wear or deformation on the spring washer, replace the nut.



Mounting of nylon cutting head

- The clamp washer (3), cup (2), and nut (1) are not necessary for mounting the nylon cutting head. The nylon cutting head should go on top of the receive washer (4).
- Insert the hex wrench (5) through the hole in the gear case and rotate the receive washer (4) until it is locked with the hex wrench.
- Then screw the nylon cutting head onto the shaft by turning it counter-clockwise.
- Remove the hex wrench (5).



Handling petroleum products

Utmost care is required when handling fuel. Fuel may contain substances similar to solvents. Refuel either in a well ventilated area or outdoors. Do not inhale fuel vapors, avoid any contact of fuel or oil with your skin. Mineral oil products degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly and for an extended period of time, various skin diseases may result. In addition, allergic reactions are known to occur. Eyes can be irritated by contact with oil, fuel etc. If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water. If your eyes are still irritated, see a doctor immediately.

Fuel and oil mixture

The engine of the brushcutter is a high-efficiency two-stroke engine. It is run with a mixture of fuel and two-stroke engine oil. The engine is designed to use unleaded regular fuel with a min. Octane value of 91 RON. If no such fuel is available, you can use fuel with a higher octane value. This will not affect the engine, but may cause poor operating behavior. A similar situation will arise from the use of leaded fuel. To obtain optimum engine performance and to protect your health and the environment, only unleaded fuel should be used!

For engine lubrication use a two-stroke engine oil (quality grade: JASO FC or ISO EGD), which is added to the fuel. The engine has been designed to use MAKITA two-stroke engine oil at mixture ratio of 50:1 to protect the environment. In addition, a long service life and reliable operation with a minimum emission of exhaust gasses is assured. It is absolutely essential to observe a mixture ratio of 50:1 MAKITA 2-stroke engine oil. Otherwise reliable function of the brushcutter cannot be guaranteed.

The correct mixture ratio:

Mix 50 parts gasoline with 1 part MAKITA 2-stroke engine oil (see table on right).

NOTE: For preparing the fuel-oil mixture first mix the entire oil quantity with half of the fuel required in an approved can which meets or exceeds all local code standards, then add the remaining fuel. Thoroughly shake the mixture before filling it into the brushcutter tank. It is not wise to add more engine oil than specified to ensure safe operation. This will only result in a higher production of combustion residues which will pollute the environment and clog the exhaust channel in the cylinder, the spark plugs as well as the muffler. In addition, fuel consumption will rise and the performance will be decreased.

Refuelling

Never perform refuelling operations in a closed, unventilated area.

The engine must be switched off!

- Thoroughly clean the area around the tank cap, to prevent dirt from getting into the fuel tank (1).
- Unscrew the tank cap (2) and fill the tank with fuel.
- Never fill the fuel tank to the very top.
- Securely screw on the tank cap.
- Wipe the screw plug and tank with an absorbent after refuelling!
Allow cloths to dry and discard in a proper container.

NOTE: In some countries, the tank cap does not have the strap (3).



Storage of Fuel

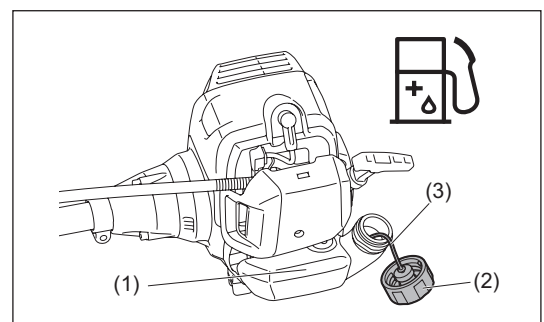
Fuel cannot be stored for an unlimited period of time. Purchase only the quantity required for a 4 week operating period. Only use approved fuel storage containers.



Observe the Safety Instructions on page 4!



| Gasoline (premium unleaded) | + | 50:1 OIL |
|--|---|--|
|  | |  |
| 1,000 cc (1 L) | | 20 cc |
| 5,000 cc (5 L) | | 100 cc |
| 10,000 cc (10 L) | | 200 cc |



CORRECT HANDLING OF MACHINE

WARNING: Failure to maintain complete control of the machine at all could result in serious bodily injury or DEATH.

Attachment of shoulder strap

- Adjust the strap length so that the cutter blade will be kept parallel with the ground.

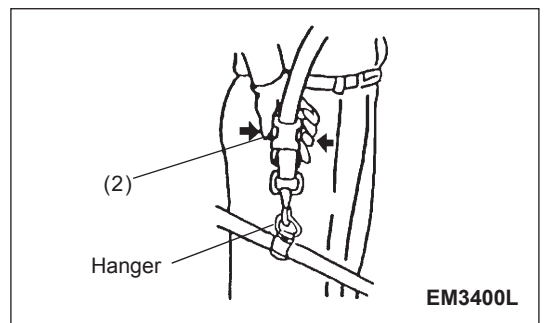
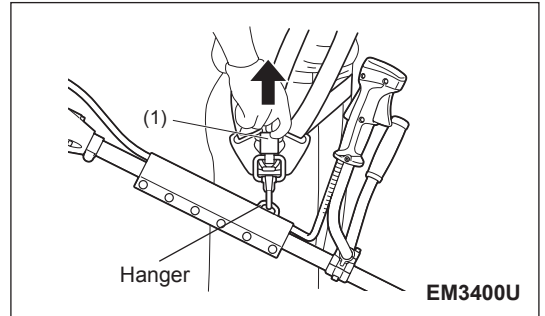
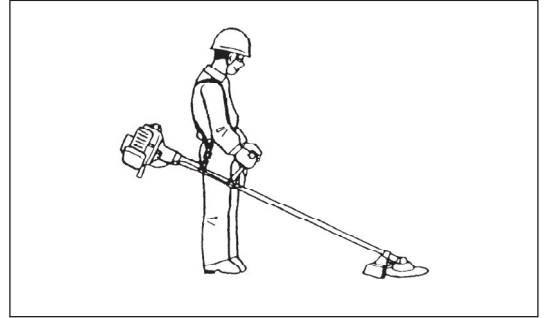
Detachment

For EM3400U

- In an emergency, pull up the hook (1) to detach the machine from you. Be extremely careful to maintain control of the machine at this time. Do not allow the machine to be deflected toward you or anyone in the work vicinity.

For EM3400L

- In an emergency, push the notches (2) at both sides, and you can detach the machine from you. Be extremely careful to maintain control of the machine at this time. Do not allow the machine to be deflected toward you or anyone in the work vicinity.



POINTS IN OPERATION AND HOW TO STOP

CAUTION : Observe the applicable accident prevention regulations!

STARTING

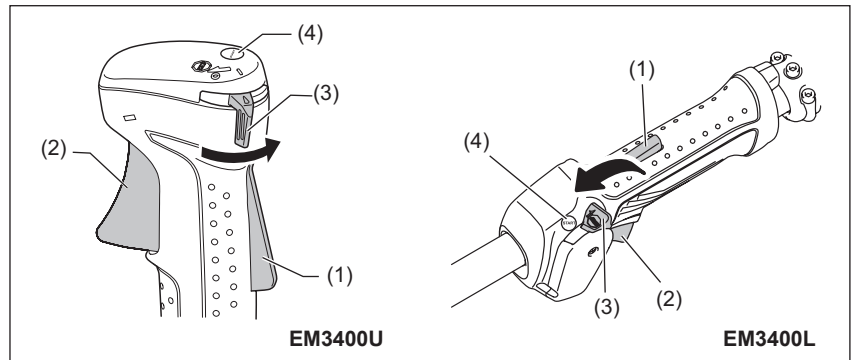
WARNING: Pay attention that the cutting tool rotates immediately after engine starts. Make sure that the cutting tool has no contact with hard objects such as branches, stones etc.

CAUTION:

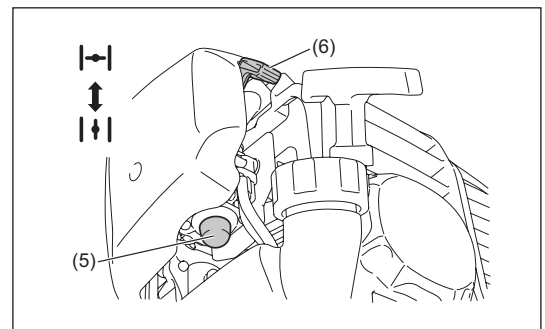
- Move at least 3 m away from the place of refuelling. Place the unit on the ground taking care that the cutting tool does not come into contact with the ground or any other objects.
- Never pull the rope to the full extension. Once the starter knob is pulled, never release your hand immediately. Hold the starter knob until it returns to its original point.

A: Cold start

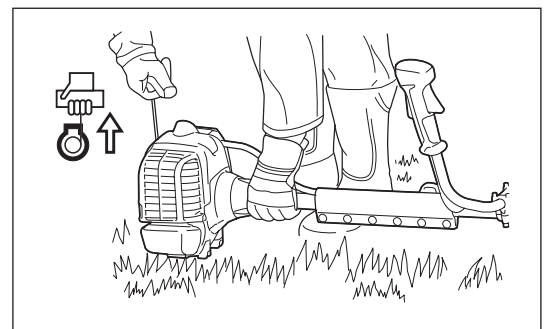
- 1) Set this machine on a flat space.
- 2) Grasp the handle (the safety lock-off (1) is released by the grasp).
- 3) Press the throttle lever (2) and hold it down.
- 4) Slide the I-O switch (3) to START (4). It makes the throttle lever become half-throttle lock state.



- 5) Give a gentle push on the primer pump (5) repeatedly (7-10 times) until fuel comes into the primer pump.
- 6) Move the choke lever (6) to the top position (|⇌| - closed choke).



- 7) Firmly hold the unit by your left hand.
- 8) Pull the starter knob gently until feeling compression. Then pull it strongly.
- 9) Repeat the starting operation until initial ignitions are heard.
- 10) When the engine starts, return the choke lever to " |⇕| - open choke" position.
- 11) As soon as the engine starts, immediately grasp the handle (the safety lock-off is released by the grasp) and pull the throttle trigger for a little, and release it. (It releases the half-throttle lock state and the engine runs in idle.)
- 12) Run the engine for approximately one minute at moderate speed before applying full throttle.



B: Warm start

- Same as described above, except without moving the choke lever (choke lever remains " |⇕| - open choke" position).

NOTE:

In case of excessive fuel intake, remove the spark plug and pull the starter handle slowly to remove excess fuel. Also, dry the electrode section of the spark plug.

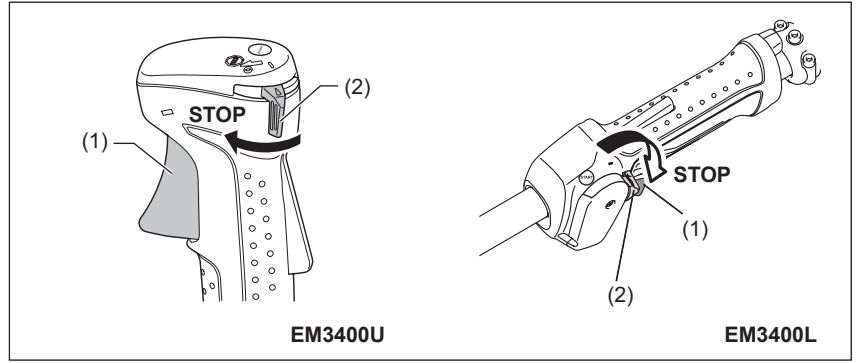
Caution during operation: If the throttle lever is opened fully in a no-load operation, the engine rotation is increased to 10,000 min⁻¹ or more. Never operate the engine at higher speed than required. Operate the engine at an approximate speed of 6,000 - 8,000 min⁻¹.

STOPPING

- 1) Release the throttle lever (1) fully.
- 2) When the engine revolution becomes lowered, set the I-O switch (2) to STOP position.

CAUTION:

Be aware that the cutting head may not stop immediately.
Allow it to slow down fully.

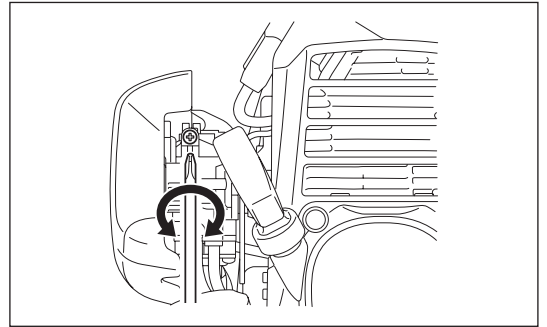


ADJUSTMENT OF IDLE SPEED

When it is necessary to adjust the idle speed, perform it by the carburetor adjusting screw.

CHECKUP OF IDLE SPEED

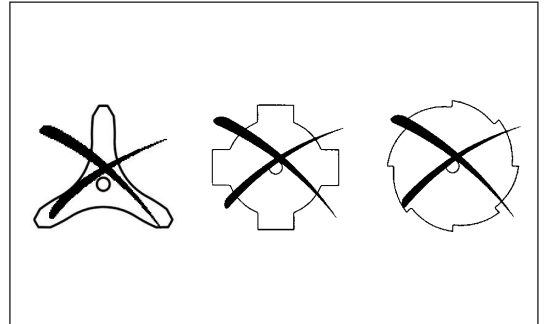
- Set the idle speed to 2,800 min⁻¹.
If it is necessary to change the idle speed, use a phillips head screw driver on the screw.
- To increase the idle speed, turn the adjusting screw clockwise.
To reduce the idle speed, turn the adjusting screw counterclockwise.
- The carburetor is factory adjusted. However, after several use the idle speed need to be re-adjusted.



RESHARPENING THE CUTTING TOOL

CAUTION: The cutting tools shown in the illustration are not to be sharpened.
Manual resharpening will result in imbalances of the cutting tool causing vibrations and damage to the equipment.

NOTE: To increase the service life of the cutter blade, it may be turned over once, until both cutting edges have become blunt.



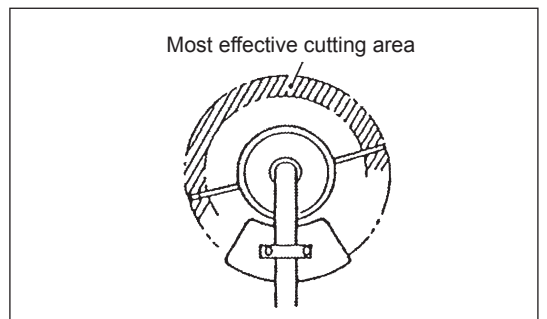
NYLON CUTTING HEAD

The nylon cutting head is a dual line trimmer head that has bump & feed mechanism.

The nylon cutting head feeds out the nylon cord after tapping the trimmer head on the ground.

Operation

- Increase the nylon cutting head speed to approx. 6,000 min⁻¹.
Bump the nylon cutting head lightly on the ground.
- The most effective cutting area is shown by the shaded area.
- If the nylon cord does not feed out, rewind/replace the nylon cord by following the procedures described under "Replacing the nylon cord."

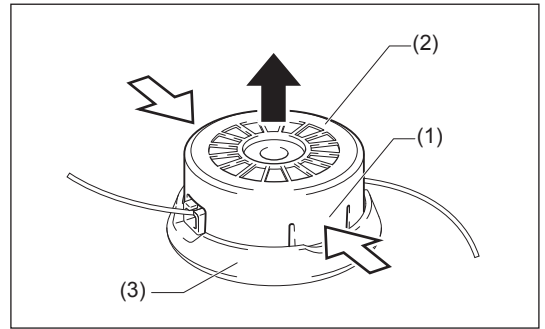


Replacing the nylon cord (BUMP & FEED)

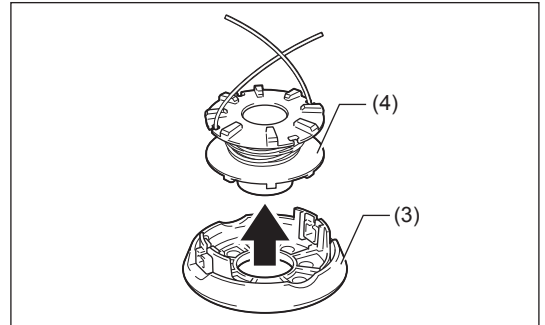
⚠ WARNING:

- Make sure that the cover of the nylon cutting head is secured to the housing properly as described below. Failure to properly secure the cover may cause the nylon cutting head to fly apart resulting in serious personal injury.

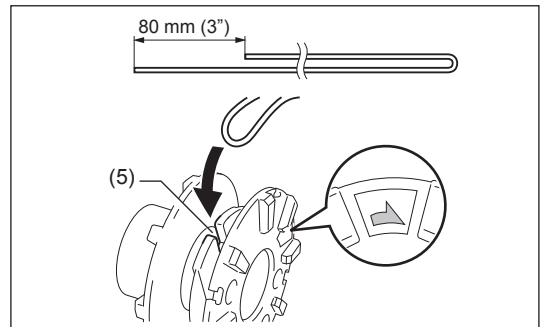
1. Press the latches (1) on the housing (2) inwards and lift upward to remove the cover (3).



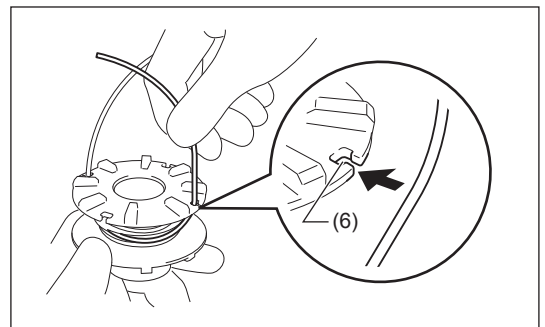
2. Release the nylon cord from the eyelet. And remove the spool (4) from the cover. Discard any of the remaining nylon cord.



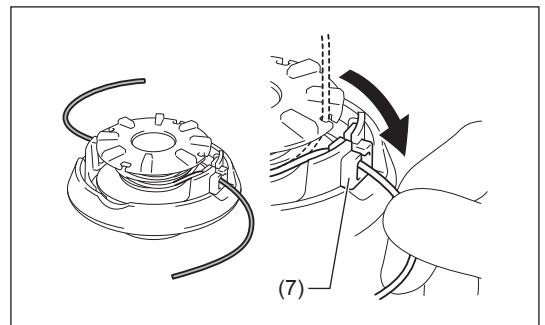
3. Hook the middle of the new nylon cord to the notch (5) located at the center of the spool between the 2 channels. One side of the cord should be about 80 mm (3") longer than the other side. Wind both ends firmly around the spool in the direction of arrow mark on the spool.



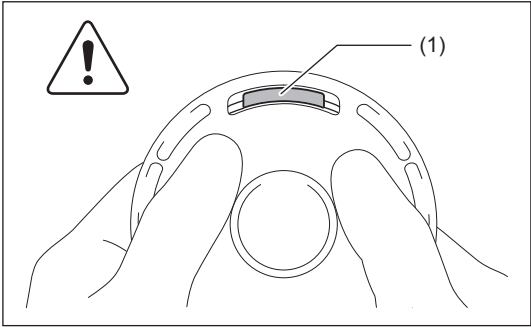
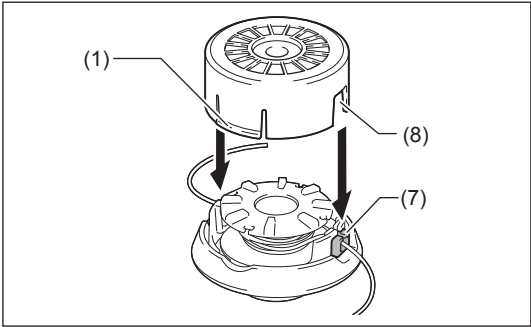
4. Wind all but about 100 mm (4") of the cords, leaving the ends temporarily hooked through notches (6).



5. Mount the spool in the cover as holding notches meet the eyelets (7). Unhook the ends of the cord from their temporary position and feed the cords through the eyelets.



6. Align the square slits (8) on the housing with the eyelets (7). Then push the housing firmly onto the cover to secure it. Make sure the latches (1) fully spread in the cover.



SERVICING INSTRUCTIONS

CAUTION: Before doing any work on the equipment, always stop the engine and pull the plug cap off the spark plug (see “checking the spark plug”).
Always wear protective gloves!

To ensure a long service life and to avoid any damage to the equipment, the following servicing operations should be performed at regular intervals.

Daily checkup and maintenance

- Before operation, check the machine for loose screws or missing parts. Pay particular attention to the tightness of the metal blade or nylon cutting head.
- Before operation, always check for clogging of the cooling air passage and the cylinder fins. Clean them if necessary.
- Perform the following work daily after use:
 - Clean the equipment externally and inspect for damage.
 - Clean the air filter. When working under extremely dusty conditions, clean the filter the several times a day.
 - Check the blade or the nylon cutting head for damage and make sure it is firmly mounted.
 - Check that there is sufficient difference between idling and engagement speed to ensure that the cutting tool is at a standstill while the engine is idling (if necessary reduce idling speed).
If under idling conditions the tool should still continue to run, consult your nearest Authorized Service Agent.
- Check the functioning of the I-O switch, the lock-off lever, the throttle lever, and the lock button.

CLEANING OF AIR CLEANER



WARNING: Shut off the engine, keep away from open flames and do not smoke.

Interval of Cleaning and Inspection: Daily (every 10 operating hours)

- Turn the choke lever (4) to the full close side, and keep the carburetor off from dust or dirt.

Removing air cleaner cover

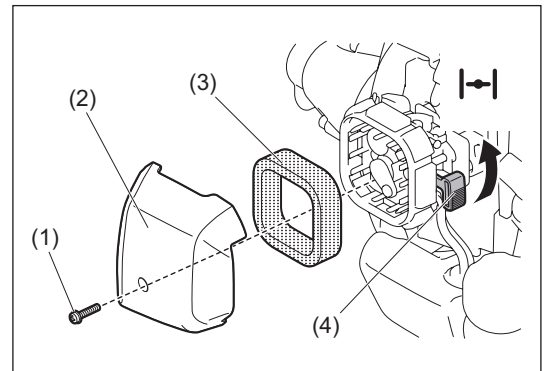
- Remove the screw (1), and remove the air cleaner cover (2).

Cleaning element

- Remove the element (3) and tap them to remove dirt.
- For heavy contamination:
Remove the sponge element, wash it in water diluted detergent and dry it completely.
- After the element is dried, dip it into 2 stroke engine oil, then wring it out to remove excess oil.
- Before attaching the sponge element, make sure that the oil is applied onto the element evenly. Excess oil may lead to difficult start-up.
- Wipe out oil adhering around the air cleaner cover with cloth.

Attaching air cleaner cover

- After cleaning, return the sponge element. Return the air cleaner cover. And then fasten it with the screw.



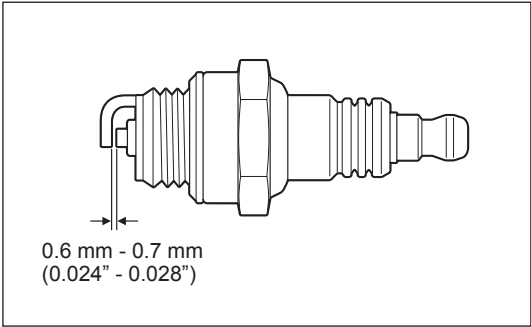
NOTICE:

- If there is excessive dust or dirt adhering to the air cleaner, clean it everyday. Dirty elements reduce engine power and make starting engine difficult.
- Remove oil on the elements. If operation continues with the elements remaining not cleared of oil, oil in the air cleaner may fall outside, resulting in contamination of the environment.
- Do not put the elements on the ground or dirty place. Otherwise they pick up dirt or debris and it may damage the engine.
- Never use fuel for cleaning the elements. Fuel may damage them.

CHECKING THE SPARK PLUG

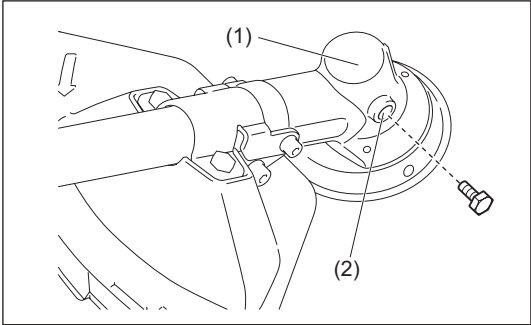
- Only use the supplied universal wrench to remove or to install the spark plug.
- The gap between the two electrodes of the spark plug should be 0.6 - 0.7 mm (0.024" - 0.028"). If the gap is too wide or too narrow, adjust it. If the spark plug is clogged or contaminated, clean it thoroughly or replace it. Place the plug cap properly as illustrated after checking.

CAUTION: Never touch the spark plug connector while the engine is running (danger of high voltage electric shock).



SUPPLY OF GREASE TO GEAR CASE

- Supply grease (Shell Alvania 2 or equivalent) to the gear case (1) through the grease hole (2) every 30 hours. (Genuine MAKITA grease may be purchased from your MAKITA dealer.)



CLEANING OF FUEL FILTER

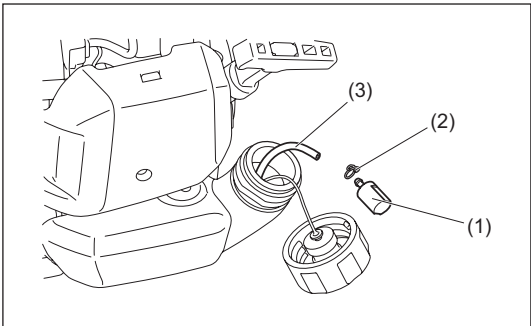
WARNING: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

Interval of inspection: Monthly (every 50 operating hours)

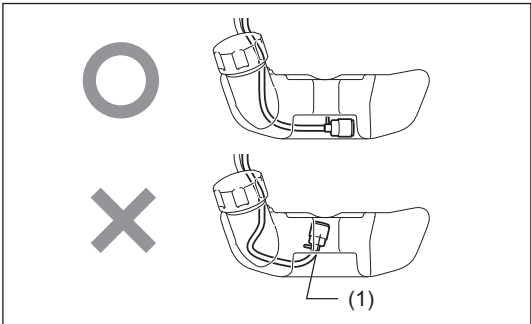
Suction head in the fuel tank

Check the fuel filter (1) periodically. To check the fuel filter, follow the steps below:

1. Remove the fuel tank cap, drain the fuel to empty the tank. Check the tank inside for any foreign materials. If any, remove them.
2. Pull out the suction head by using a wire hook through the tank opening.
3. If the fuel filter clogged slightly, clean it. To clean it, gently shake and tap it in fuel. To avoid damage, do not squeeze or rub it. The fuel used for the cleaning must be disposed in accordance with the method specified by regulations in your country.
If the fuel filter became hard or heavily clogged up, replace it.
4. After checking, cleaning or replacing, insert the fuel filter into the fuel pipe (3) and fix it by the hose clamp (2). Push the fuel filter in all the way to the bottom of the fuel tank.



Clogged or damaged fuel filter can cause insufficient fuel supply and reduce engine power. Replace the fuel filter at least quarterly to ensure satisfactory fuel supply to the carburetor.



REPLACEMENT OF FUEL PIPE

CAUTION: INFLAMMABLES STRICTLY PROHIBITED

Interval of Cleaning and Inspection: Daily (every 10 operating hours)

Replacement: Annually (every 200 operating hours)

Replace the fuel pipe (1) every year, regardless of operating frequency. Fuel leakage may lead to fire.

If any leakage is detected during inspection, replace the fuel pipe immediately.

INSPECTION OF BOLTS, NUTS AND SCREWS

- Retighten loose bolts, nuts, etc.
- Check the fuel cap and oil cap for tightness. Check for fuel and oil leakage.
- Replace damaged parts with new ones for safety operation.

CLEANING OF PARTS

- Always keep the engine clean by wiping down with a cloth rag.
- Keep the cylinder fins free of dust or dirt. Dust or dirt adhering to the fins will cause piston seizure.

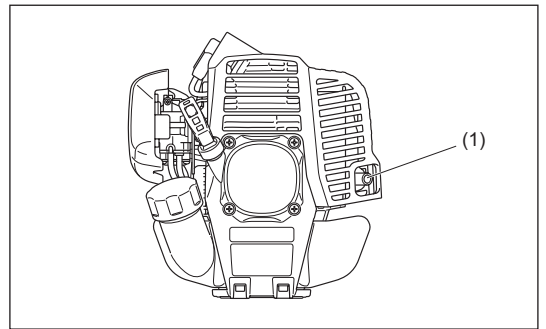
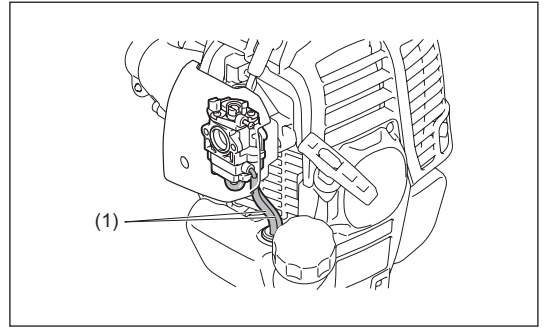
REPLACEMENT OF GASKETS AND PACKINGS

Replace gaskets and packings if the engine is disassembled.

Any maintenance or adjustment work that is not included and described in this manual is only to be performed by Authorized Service Agents.

CLEANING OF MUFFLER EXHAUST PORT

- Check of muffler exhaust port (1) regularly.
- If it is clogged by carbon deposits, carefully scratch the deposits out with a suitable tool.



STORAGE

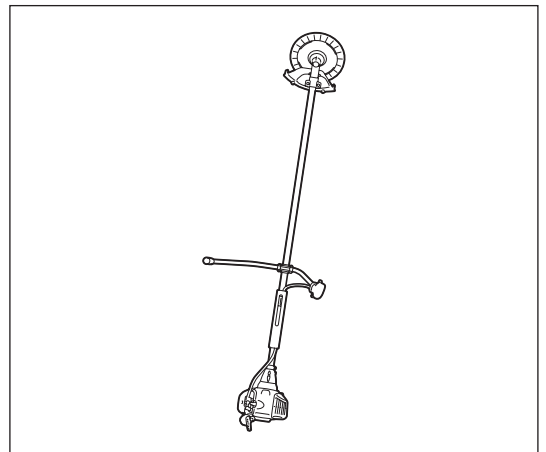


WARNING: The engine is still hot just after stopping engine. When draining the fuel, allow sufficient time for the engine to cool down after stopping it. Otherwise a skin burn and/or fire may result.



DANGER: When the machine is kept out of operation for a long time, drain all fuel from the fuel tank and carburetor, and keep it at a dry and clean place.

- Drain fuel from the fuel tank and carburetor according to the following procedure:
 - 1) Remove the fuel tank cap, and drain fuel completely.
If there is any foreign matter remaining in the fuel tank, remove it completely.
 - 2) Pull out the fuel filter from the refill port using a wire.
 - 3) Push the primer pump until fuel is drained from there, and drain fuel coming into the fuel tank.
 - 4) Put the filter to the fuel tank, and securely tighten the fuel tank cap.
 - 5) Then, continue to operate the engine until it stops.
- Remove the spark plug, and drip several drops of engine oil through the spark plug hole.
- Gently pull the starter handle so that engine oil will spread over the engine, and attach the spark plug.
- Attach the cover to the metal blade.
- In general, store the machine in horizontal position. If it is not possible, place the machine as the motor unit comes below the cutting tool. Otherwise engine oil may leak from inside.
- Keep the drained fuel in a special container in a well-ventilated shade.



| Item | Operating time | Before operation | After refueling | Daily (10h) | 30h | 50h | 200h or 1 year, whichever earlier | Before storage | Corresponding P |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|-------------|-----|-----|-----------------------------------|----------------|-----------------|
| | | | | | | | | | |
| Tightening parts (bolt, nut) | Inspect | ○ | | | | | | | 20 |
| Fuel tank | Clean | ○ | | | | | | | — |
| | Drain fuel | | | | | | | ○*2 | 20 |
| Throttle lever | Check function | | ○ | | | | | | — |
| Stop switch | Check function | | ○ | | | | | | 18 |
| Cutting tool | Inspect | ○ | | ○ | | | | | 10 |
| Idle speed | Inspect/adjust | | | ○ | | | | | 15 |
| Air cleaner | Clean | | | ○ | | | | | 18 |
| Spark plug | Inspect | | | ○ | | | | | 19 |
| Cooling air passage and cylinder fins | Clean/inspect | | | ○ | | | | | 20 |
| Fuel pipe | Inspect | | | ○ | | | | | 20 |
| | Replace | | | | | | ◎*1 | | — |
| Gear-case grease | Refill | | | | ○ | | | | 19 |
| Muffler | Inspect/Clean the opening | | | | ○ | | | | — |
| Fuel filter | Clean/replace | | | | | ○ | | | 19 |
| Carburetor | Drain fuel | | | | | | | ○*2 | 20 |

*1 For the 200 operating hour inspection, request Authorized Service Agent or a machine shop.

*2 After emptying the fuel tank, continue to run the engine and drain fuel in the carburetor.

TROUBLESHOOTING

Before making a request for repairs, check for trouble by yourself. If any abnormality is found, control your machine according to the description of this manual. Never tamper or dismount any part contrary to the description. For repairs, contact Authorized Service Center or local dealership.

| State of abnormality | Probable cause (malfunction) | Remedy |
|---|---|--|
| Engine does not start. | I-O switch is set to STOP. | Set the I-O switch to START. |
| | Failure to operate primer pump. | Push 7 to 10 times. |
| | Low pulling speed of starter rope. | Pull strongly. |
| | Lack of fuel. | Feed fuel. |
| | Incorrect choke position. | Set to "CLOSE" (cold start). Set to "OPEN" (warm start). |
| | Clogged fuel filter. | Replace. |
| | Bent or blocked fuel tube. | Straighten or replace fuel tube. |
| | Deteriorated fuel. | Deteriorated fuel makes starting more difficult. Replace with new fuel. (Recommended replacement: 1 month) |
| | Excessive suction of fuel. | Set throttle lever from medium speed to high speed, and pull starter handle until engine starts. Once engine starts, cutting tool starts rotating. Pay full attention to cutting tool. If engine will not start still, remove spark plug, dry the electrode, and reassemble them as they originally are. Then, start as specified. |
| | Detached plug cap. | Attach securely. |
| | Contaminated spark plug. | Clean. |
| | Abnormal clearance of spark plug. | Adjust clearance. |
| | Abnormality of spark plug. | Replace. |
| | Abnormal carburetor. | Make request for inspection and maintenance. |
| | Starter rope cannot be pulled, or no compression is felt. | Make request for inspection and maintenance. |
| Abnormal drive/electric system. (I-O switch fault, wiring fault, connector fault, etc.) | Make request for inspection and maintenance. | |
| Engine stops soon. Engine speed does not increase. | Insufficient warm-up. | Perform warm-up operation. |
| | Choke lever is set to "CLOSE" although engine is warmed up. | Set to "OPEN". |
| | Low idle speed. | Adjust idle speed. |
| | Clogged fuel filter. | Replace. |
| | Contaminated or clogged air cleaner. | Clean or replace. |
| | Abnormal carburetor. | Make request for inspection and maintenance. |
| | Exhaust muffler fault. (clogged, etc.) | Make request for inspection and maintenance. |
| | Abnormal drive/electric system. | Make request for inspection and maintenance. |
| Metal blade does not rotate. ↓ Stop engine immediately. | Loosened metal blade-tightening nut. | Tighten securely. |
| | Twigs caught by metal blade or dispersion-preventing cover. | Remove foreign matter. |
| | Abnormal drive system. | Make request for inspection and maintenance. |
| Main unit vibrates abnormally. ↓ Stop engine immediately. | Broken, bent or worn metal blade. | Replace metal blade. |
| | Loosened metal blade-tightening nut. | Tighten securely. |
| | Shifted convex part of metal blade and metal blade support fitting. | Attach securely. |
| | Abnormal drive system. | Make request for inspection and maintenance. |
| Metal blade does not stop immediately. ↓ Stop engine immediately. | High idle speed. | Adjust idle speed. |
| | Detached throttle wire. | Attach securely. |
| | Abnormal drive system. | Make request for inspection and maintenance. |
| Engine does not stop. ↓ Run engine at idling, and set choke lever to CLOSE. | Detached connector. | Attach securely. |
| | Abnormal electric system. | Make request for inspection and maintenance. |

- When the engine does not start after warm-up operation:
If there is no abnormality found for the check items, open the throttle by about 1/3 and start the engine.
- If there are abnormality other than this chart, contact Authorized Service Center.

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines motorgetriebenen Werkzeugs von MAKITA entschieden haben. Wir freuen uns, Ihnen dieses Produkt von MAKITA anbieten zu können; unsere Produkte sind das Ergebnis eines langen Entwicklungsprogramms und vieler Jahre an Erkenntnissen und Erfahrungen. Lesen Sie diese Broschüre mit detaillierten Informationen zu den verschiedenen Punkten, die die herausragende Leistung dieses Produkts demonstrieren, aufmerksam durch. So können Sie die bestmöglichen Ergebnisse mit Ihrem Produkt von MAKITA erzielen.



| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|--|-------|
| Symbole..... | 86 |
| Sicherheitshinweise..... | 87 |
| Technische Daten..... | 91 |
| Bezeichnung der Bauteile..... | 92 |
| Montieren des Griffs..... | 93 |
| Montieren der Schutzhaube..... | 94 |
| Montieren des Schneidwerkzeugs..... | 95 |
| Kraftstoffe/Betankung..... | 96 |
| Richtige Handhabung der Maschine..... | 97 |
| Wichtige Betriebsschritte und Stoppen des Werkzeugs..... | 98 |
| Nachschärfen des Schneidwerkzeugs..... | 99 |
| Wartungsanweisungen..... | 102 |
| Aufbewahrung..... | 104 |
| Fehlerbehebung..... | 106 |

SYMBOLE

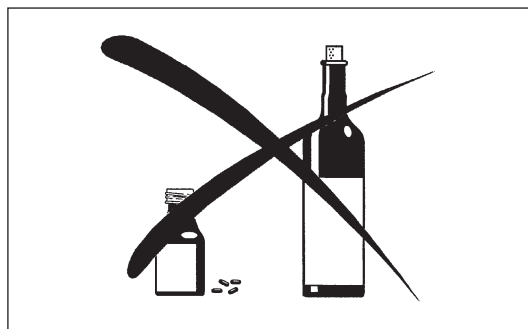
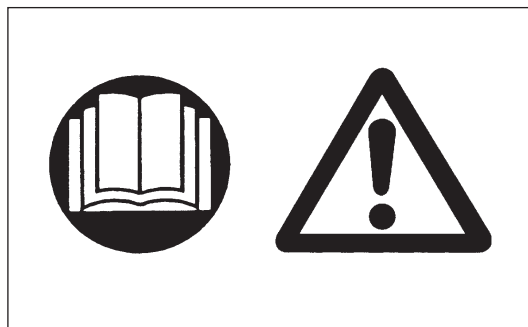
Beim Lesen der Betriebsanleitung werden Ihnen die folgenden Symbole begegnen:

| | | | |
|--|--|--|---|
| | Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung und beachten Sie die Warnungen und Sicherheitshinweise! | | Im Arbeitsbereich dürfen sich keine anderen Personen und keine Tiere aufhalten! |
| | Besondere Aufmerksamkeit erforderlich! | | Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und Gehörschutz! |
| | Verboten! | | Maximal zulässige Werkzeugdrehzahl |
| | Halten Sie Abstand! | | Kraftstoff-Öl-Gemisch |
| | Gefahr durch herumfliegende Gegenstände! | | Manueller Motorstart |
| | Rückschlag! | | Not-Aus |
| | Rauchen verboten! | | Erste Hilfe |
| | Umgang mit offener Flamme verboten! | | EIN/START |
| | Tragen Sie Schutzhandschuhe! | | AUS/STOPP |
| | Festes Schuhwerk mit rutschfesten Sohlen tragen. Empfohlen werden Arbeitsschutzschuhe mit Stahlkappen! | | GASHEBEL-SPERRSTELLUNG |

SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Sicherheitsregeln

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung durch und machen Sie sich mit dem Umgang mit diesem Werkzeug vertraut. Unzureichend informierte Bediener können durch unsachgemäßen Umgang mit dem Werkzeug sich und andere gefährden.
- Verleihen Sie das Werkzeug nur an Personen, die nachweislich über Erfahrungen im Umgang mit derartigen Werkzeugen verfügen. Überreichen Sie stets auch diese Betriebsanleitung.
- Erstanwender sollten sich von ihrem Händler grundlegende Anleitungen geben lassen, um im Umgang mit einer Motorsense vertraut zu werden.
- Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren ist die Bedienung dieses Werkzeugs untersagt. Personen über 16 Jahre dürfen das Werkzeug für Übungszwecke bedienen, jedoch nur unter Aufsicht eines entsprechend qualifizierten Anleiters.
- Verwenden Sie dieses Werkzeug stets mit äußerster Vorsicht und Aufmerksamkeit.
- Betreiben Sie dieses Werkzeug nur, wenn Sie in guter physischer Verfassung sind. Führen Sie alle Arbeiten ruhig und mit Vorsicht aus. Die Bedienperson ist gegenüber Dritten haftbar.
- Betreiben Sie dieses Werkzeug nie unter dem Einfluss von Alkohol und/oder Medikamenten, oder wenn Sie müde oder erkrankt sind.
- Die Erlaubnis zur Verwendung dieses Werkzeugs kann durch örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen eingeschränkt sein.

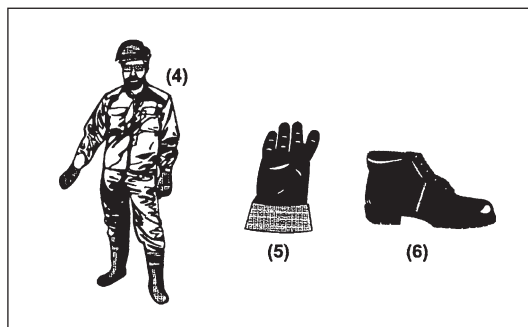
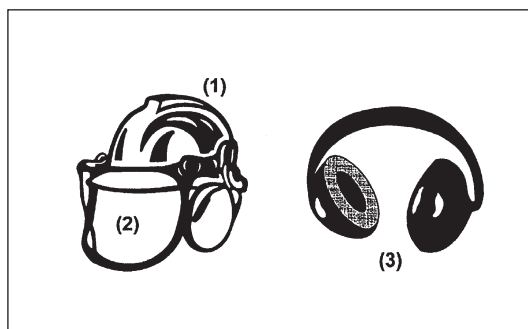


Verwendungszweck des Werkzeugs

- Dieses Werkzeug darf ausschließlich für das Schneiden von Gras, Unkrautbewuchs, Gestrüpp und Wildwuchs verwendet werden. Das Werkzeug darf nicht für andere Zwecke verwendet werden, beispielsweise zum Beschneiden von Einfassungen oder Hecken, da es dabei zu Verletzungen kommen kann.

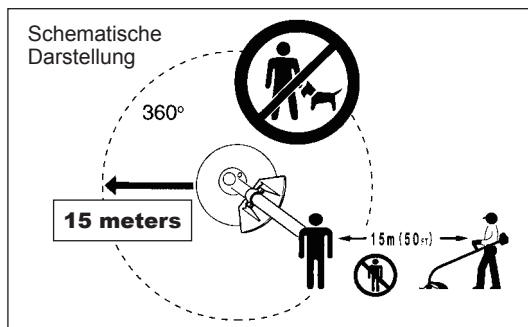
Persönliche Schutzausrüstung

- Tragen Sie zweckmäßige und geeignete Kleidung, d. h. die Kleidung sollte am Körper anliegen, jedoch ohne zu behindern. Tragen Sie keinen Schmuck. Tragen Sie keine Kleidung, mit der Sie sich in Büschen oder Gestrüpp verfangen könnten.
- Um Verletzungen von Gehör, Augen, Händen und Füßen zu vermeiden, aber auch um Ihre Hörleistung zu schützen, ist während des Betriebs des Werkzeugs die folgenden Schutzausrüstungen oder Schutzkleidungen zu tragen.
- Tragen Sie stets einen Helm, wenn die Gefahr herabfallender Gegenstände besteht. Der Schutzhelm (1) muss regelmäßig auf Beschädigungen überprüft und spätestens alle 5 Jahre durch einen neuen Helm ersetzt werden. Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Schutzhelme.
- Das Visier (2) des Helms (oder alternativ eine Schutzbrille) schützt das Gesicht vor herumfliegenden Fremdkörpern und Steinen. Tragen Sie während des Betriebs des Werkzeugs eine Schutzbrille oder ein Visier, um Verletzungen der Augen zu vermeiden.
- Tragen Sie einen angemessenen Gehörschutz, um eine Schädigung des Gehörs zu vermeiden (Gehörschutzkapseln (3), Gehörschutzstöpsel usw.).
- Arbeitsanzüge (4) schützen gegen herumfliegende Steine und Fremdkörper. Wir empfehlen dringend, dass der Bediener einen Arbeitsanzug trägt.
- Handschuhe (5) sind Bestandteil der vorgeschriebenen Ausrüstung und müssen bei Betrieb dieses Werkzeugs immer getragen werden.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit dem Werkzeug stets feste Schuhe (6) mit rutschfesten Sohlen. Derartige Schuhe schützen vor Verletzungen und geben einen sicheren Halt.



Starten der Motorsense

- Vergewissern Sie sich, dass sich in einem Arbeitsbereich von 15 m keine Kinder oder andere Personen aufhalten. Achten Sie außerdem auf Tiere im Arbeitsbereich.
- Überprüfen Sie vor jeder Verwendung, dass das Werkzeug betriebssicher ist. Prüfen Sie die Sicherheit des Schneidwerkzeugs, den Gashebel auf einfache Bedienung und die Arretierung des Gashebels auf ordnungsgemäße Funktion.
- Im Leerlauf darf sich das Schneidwerkzeug nicht drehen. Wenden Sie sich bei Bedenken an Ihren Händler, um die Einstellungen überprüfen zu lassen. Sorgen Sie dafür, dass die Griffe sauber und trocken sind, und testen Sie die Funktion des Start-/Stoppschalters.

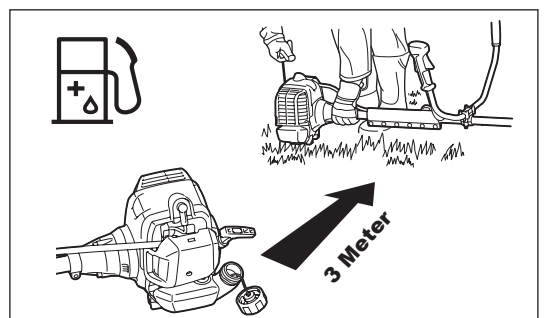
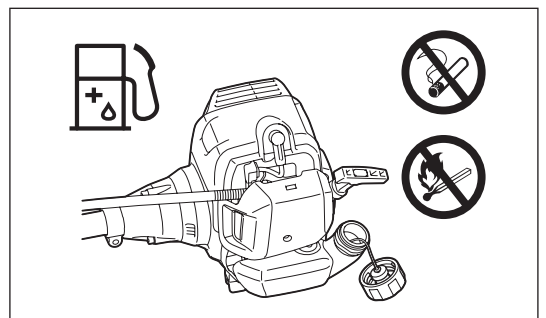
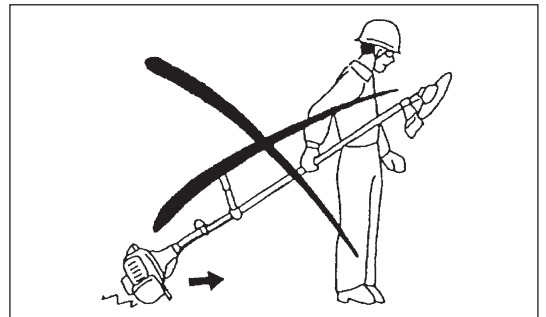
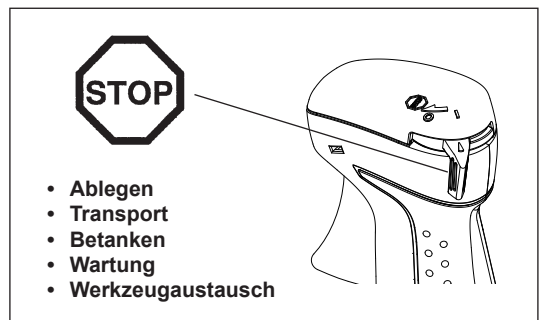
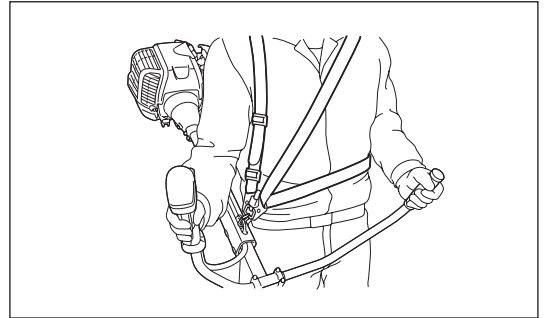
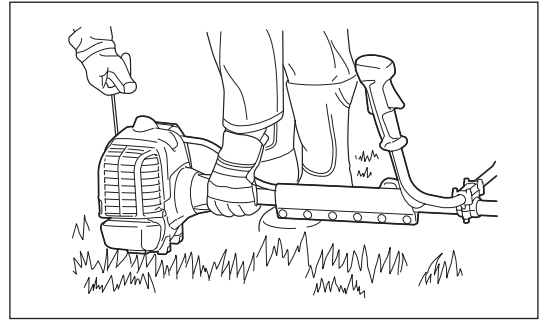


Starten Sie die Motorsense nur gemäß den Anleitungen.

- Starten Sie den Motor auf keine andere Weise!
- Verwenden Sie die Motorsense und die Werkzeuge nur für die angegebenen Zwecke.
- Starten Sie den Motor nur, wenn das Werkzeug vollständig zusammengebaut ist. Der Betrieb des Werkzeugs ist nur gestattet, wenn alles dazugehörige Zubehör anmontiert ist!
- Überprüfen Sie vor dem Starten, dass das Schneidwerkzeug keine harten Gegenstände (Geäst, Steine usw.) berührt, da sich das Schneidwerkzeug beim Starten dreht.
- Schalten Sie den Motor bei Auftreten von Problemen mit dem Motor sofort aus.
- Sollte das Schneidwerkzeug Steine oder andere harte Gegenstände treffen, schalten Sie sofort den Motor aus und überprüfen Sie das Schneidwerkzeug.
- Überprüfen Sie das Schneidwerkzeug in regelmäßigen, kurzen Zeitabständen. Prüfen Sie durch einen Klopfest auf Haarrisse.
- Wenn das Werkzeug einem starken Stoß ausgesetzt wurde oder heruntergefallen ist, überprüfen Sie den Zustand des Werkzeugs, bevor Sie die Arbeiten fortsetzen. Überprüfen Sie das Kraftstoffsystem auf Leckagen und die Bedienelemente und Sicherheitseinrichtungen auf Fehlfunktionen. Wenn Sie einen Schaden bemerken oder sich nicht sicher sind, wenden Sie sich zur Inspektion und Reparatur an unser Ihr autorisiertes Servicecenter.
- Betreiben Sie das Werkzeug nur mit befestigtem Schultergurt; der Schultergurt muss vor Inbetriebnahme der Motorsense an den Bediener angepasst werden. Wichtig ist, dass der Schultergurt auf die Körpergröße des Bedieners eingestellt wird, um ein Ermüden während der Arbeiten zu verhindern. Halten Sie die Motorsense während des Betriebs niemals mit nur einer Hand.
- Halten Sie die Motorsense während des Betriebs mit beiden Händen. Sorgen Sie immer für einen sicheren Stand.
- Betreiben Sie das Werkzeug stets so, dass Sie keine Abgase einatmen. Betreiben Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen (Gefahr einer Gasvergiftung). Kohlenmonoxid ist ein geruchloses Gas.
- Schalten Sie den Motor aus, wenn Sie das Werkzeug ablegen oder wenn Sie das Werkzeug unbeaufsichtigt lassen, und lagern Sie das Werkzeug immer an einem sicheren Ort, um die Gefährdung von Personen und Beschädigungen des Werkzeugs zu vermeiden.
- Legen Sie die heiße Motorsense niemals in trockenes Gras oder auf sonstige entflammbare Materialien ab.
- Bringen Sie stets den Schneidwerkzeugschutz am Werkzeug an, bevor Sie den Motor starten. Andernfalls kann der Kontakt mit dem Schneidwerkzeug schwere Verletzungen verursachen.
- Während des Betriebs müssen alle mit dem Werkzeug gelieferten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen verwendet werden.
- Betreiben Sie den Motor niemals mit beschädigtem Auspuffschalldämpfer.
- Schalten Sie den Motor während des Transports aus.
- Bringen Sie vor dem Transportieren des Werkzeugs stets die Abdeckung am Metallblatt an.
- Sorgen Sie bei Transport des Werkzeugs in einem Fahrzeug für eine sichere Ablage, um das Austreten von Kraftstoff zu vermeiden.
- Sorgen Sie dafür, dass beim Transport der Kraftstofftank des Werkzeugs vollständig leer ist.
- Setzen Sie beim Abladen der Motorsense beim Abladen von einem LKW den Motor niemals hart auf den Boden auf; anderenfalls kann der Kraftstofftank beschädigt werden.
- Lassen Sie das Werkzeug nur in einem Notfall zu Boden fallen, da dadurch das Werkzeug beschädigt werden kann.
- Heben Sie das Werkzeug bei einem Umsetzen immer vollständig vom Boden ab. Das Ziehen des Werkzeugs am Kraftstofftank ist äußerst gefährlich und kann zu Beschädigung des Tanks oder Auslaufen von Kraftstoff führen und ggf. einen Brand verursachen.
- Den Abgasschalldämpfer nicht berühren. Er wird während des Betriebs sehr heiß.
- Betreiben Sie den Motor niemals in explosionsgefährdeten Umgebungen, wie etwa in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Der Motor erzeugt Funken, die Staub und Dämpfe entzünden können.

Auftanken

- Schalten Sie den Motor aus, halten Sie den Motor von offenen Flammen fern und rauchen Sie während des Auftankens nicht.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit Mineralölprodukten. Atmen Sie die Kraftstoffdämpfe nicht ein. Tragen Sie zum Auftanken immer Schutzhandschuhe. Wechseln und reinigen Sie Schutzkleidung regelmäßig.
- Stellen Sie zur Vermeidung einer Kontamination des Erdbodens (Umweltschutz) sicher, dass kein Kraftstoff und kein Öl in das Erdreich eindringt. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff unverzüglich von der Motorsense ab.
- Achten Sie darauf, dass Ihre Kleidung nicht in Kontakt mit Kraftstoff kommt. Falls Ihre Kleidung in Kontakt mit Kraftstoff gekommen ist, wechseln Sie die Kleidung sofort (Brandgefahr!).
- Überprüfen Sie den Tankdeckel regelmäßig auf ordnungsgemäßen Sitz und auf Dichtheit.
- Schrauben Sie den Tankdeckel ordnungsgemäß fest. Entfernen Sie sich mindestens 3 m vom Ort des Auftankens, bevor Sie den Motor starten.
- Tanken Sie das Werkzeug niemals in geschlossenen Räumen. Andernfalls kann es aufgrund einer Ansammlung von Kraftstoffdämpfen auf dem Boden zu einer Explosion kommen.
- Transportieren und lagern Sie Kraftstoff ausschließlich in dafür zugelassenen Behältern. Stellen Sie sicher, dass Kinder keinen Zugang zu gelagertem Kraftstoff haben.



Handhabung

- Verwenden Sie das Werkzeug nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Achten Sie im Winter auf rutschige oder nasse Bereiche, z. B. auf vereiste oder schneebedeckte Flächen (Rutschgefahr). Sorgen Sie immer für einen sicheren Stand.
- Schneiden Sie niemals über Hüfthöhe.
- Schneiden Sie niemals auf einer Leiter stehend.
- Klettern Sie niemals auf Bäume, um mit dem Werkzeug zu schneiden.
- Arbeiten Sie niemals auf nicht stabilen Flächen.
- Entfernen Sie Sand, Steine, Nägel usw. aus dem Arbeitsbereich. Fremdkörper können das Schneidwerkzeug beschädigen und so gefährliche Rückschläge verursachen.
- Vergewissern Sie sich vor Beginn des Schnitts, dass das Schneidwerkzeug die volle Arbeitsdrehzahl erreicht hat.
- Schwingen Sie das Werkzeug bei Verwendung von Metallblättern im Halbkreis von rechts nach links, wie eine Sense.
Falls sich Gras oder Äste zwischen dem Schneidwerkzeug und dem Schutz verfangen, stoppen Sie vor dem Reinigen stets den Motor. Andernfalls kann eine unbeabsichtigte Drehung des Blattes schwere Verletzungen verursachen.
- Legen Sie regelmäßig Pausen ein, damit es nicht zu einem Kontrollverlust aufgrund von Ermüdungserscheinungen kommt. Wir empfehlen, jede Stunde eine Pause von 10 bis 20 Minuten einzulegen.

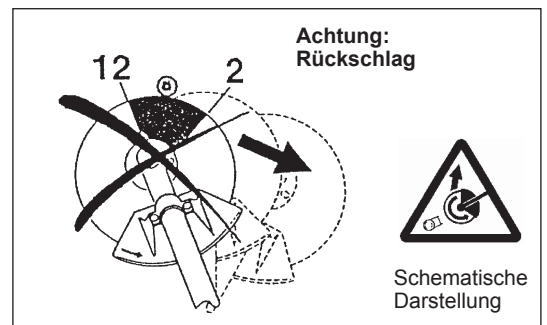


Schneidwerkzeuge

- Verwenden Sie ein für die anstehenden Arbeiten geeignetes Schneidwerkzeug. Für das Schneiden von Rasengras sind Nylon-Schneidköpfe (Faden-Trimmerkopf) geeignet. Für das Schneiden von Unkraut, hohem Gras, Büschen, Gestrüpp, Unterholz, Dickicht und ähnlichem sind Metallblätter geeignet. Verwenden Sie niemals andere Blätter, auch keine metallischen, mehrteiligen Pivo Ketten und Schlegelmesser. Anderenfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- Vermeiden Sie bei Verwendung von Metallschneidblättern ein Rückschlagen, sogenanntes „Kickback“, und seien Sie auf ein plötzliches Rückschlagen gefasst. Weitere Informationen enthält der Abschnitt „Rückschlag“.

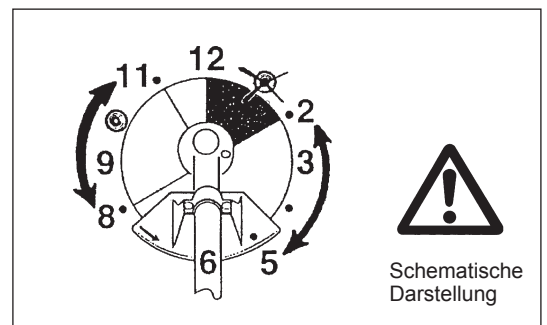
Rückschlag (Kickback)

- Ein Rückschlagen (Kickback) ist eine plötzliche Reaktion bei einem Verfangen oder Festsitzen des Metallblatts. Tritt ein Rückschlagen auf, wird das Werkzeug mit großer Kraft seitwärts oder in Richtung des Bedieners geschleudert und kann schwere Verletzungen verursachen.
- Ein Rückschlagen tritt vor allem auf, wenn feste Gegenstände, Büsche und Bäume mit einem Durchmesser von mehr als 3 cm im Schneidblattbereich zwischen 12 und 2 Uhr geschnitten werden.
- So vermeiden Sie ein Rückschlagen:
 - Schneiden Sie im Bereich zwischen 8 und 11 Uhr.
 - Schneiden Sie niemals im Bereich zwischen 12 und 2 Uhr.
 - Schneiden Sie niemals im Bereich zwischen 11 und 12 Uhr sowie zwischen 2 und 5 Uhr, es sei denn, der Bediener ist geschult und erfahren und führt die Arbeiten auf eigene Gefahr aus.
 - Berühren Sie mit den Metallblättern niemals feste Gegenstände, wie Zäune, Wände, Baumstümpfe und Steine.
 - Verwenden Sie die Metallblätter niemals senkrecht, beispielsweise zum Abkanten oder Heckenschneiden.



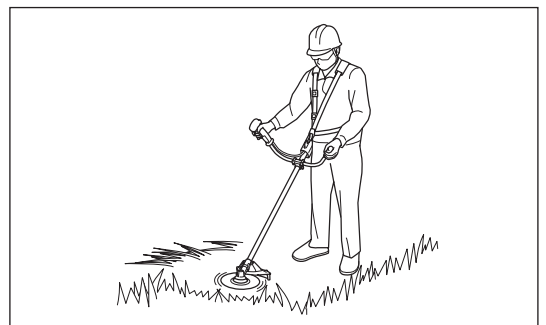
Schwingung

- Wenn sich Personen mit Durchblutungsstörungen zu starken mechanischen Schwingungen aussetzen, kann es zu Schädigungen von Blutgefäßen und/oder Nervensystem kommen. Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: „Einschlafen“ von Körperteilen (Taubheit), Kribbeln, Schmerz, Stechen, Veränderung von Hautfarbe oder Haut. Falls eines dieser Symptome auftritt, suchen Sie einen Arzt auf!
- Um das Risiko der „Weißfingerkrankheit“ zu verringern, halten Sie Ihre Hände während des Arbeitens warm und warten und pflegen Sie das Werkzeug und Zubehörteile gut.



Wartungsanweisungen

- Lassen Sie Ihr Werkzeug durch unser autorisiertes Servicecenter warten, verwenden Sie stets nur originale Ersatzteile. Unsachgemäße Reparatur- und Wartungsarbeiten können die Lebenszeit des Werkzeugs verkürzen und das Unfallrisiko erhöhen.
- Überprüfen Sie immer den Zustand des Schneidblatts, vor allem auch der Schutzvorrichtungen und des Schultergurtes, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Achten Sie besonders darauf, dass Metallblätter ordnungsgemäß geschärft sind.
- Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab, bevor Sie das Schneidwerkzeug austauschen oder schärfen; die gilt auch für das Reinigen von Sense und/oder Schneidwerkzeug.



Beschädigte Schneidwerkzeuge dürfen auf keinen Fall begradigt oder geschweißt werden.

- Nehmen Sie Rücksicht auf die Umwelt und auf Ihre Nachbarn. Vermeiden Sie ein unnötiges Betätigen des Gashebels, damit Umweltbelastung und Geräuschentwicklung so gering wie möglich gehalten werden. Achten Sie auf eine korrekte Vergasereinstellung.
- Reinigen Sie das Werkzeug regelmäßig und überprüfen Sie, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Das Ausführen von Arbeiten am Werkzeug oder das Lagern des Werkzeugs in der Nähe offener Flammen ist verboten.
- Lagern Sie das Werkzeug in einem verschlossenen Raum und nur mit geledertem Tank.
- Bringen Sie vor dem Reinigen, Warten und Einlagern des Werkzeugs stets die Abdeckung am Metallblatt an.



Beachten Sie die geltenden Bestimmungen zur Verhinderung von Unfällen, die von den zuständigen Berufsorganisationen und von Versicherungsunternehmen herausgebracht werden.

Nehmen Sie keinerlei technische Veränderungen am Werkzeug vor, da dies Ihre Sicherheit gefährden würde.

Der Bediener darf nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen. Alle anderen Arbeiten müssen von autorisiertem Wartungspersonal durchgeführt werden. Verwenden Sie ausschließlich originale Ersatz- und Zubehörteile, die von MAKITA freigegeben sind und geliefert werden.

Die Verwendung nicht freigegebener Zubehörteile und Werkzeuge stellt eine erhöhte Unfallgefahr dar.

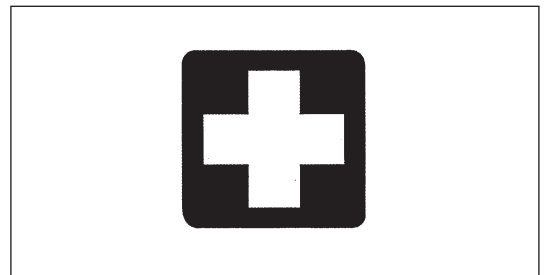
MAKITA übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch die Verwendung nicht genehmigter Schneidwerkzeuge, Befestigungen der Schneidwerkzeuge und Zubehörteile verursacht werden.

Erste Hilfe

Stellen Sie für den Fall eines Unfalls sicher, dass in der Nähe der Schneidarbeiten ein Erste-Hilfe-Kasten verfügbar ist. Ersetzen Sie aus dem Erste-Hilfe-Kasten entnommene Materialien sofort.

Machen Sie folgende Angaben, wenn Sie Hilfe anfordern:

- Ort des Unfalls
- Was ist passiert
- Anzahl der verletzten Personen
- Art der Verletzungen
- Ihr Name



Nur für europäische Länder

EG-Konformitätserklärung

Makita erklärt, dass die nachfolgende(n) Maschine(n):

Bezeichnung des Geräts/der Geräte: Motorsense

Nummer/Typ des Modells: EM3400U, EM3400L

den folgenden Richtlinien der Europäischen Union genügt/genügen:

2000/14/EG, 2006/42/EG

Sie werden gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:

EN ISO 11806-1

Die technischen Unterlagen gemäß 2006/42/EG sind erhältlich von:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

Das Verfahren zur Konformitätsbewertung, vorgesehen in 2000/14/EG, erfolgte in Übereinstimmung mit Anhang V.

EM3400U (mit Nylon-Schneidkopf):

Gemessener Schalleistungspegel: 109,1 dB

Garantierter Schalleistungspegel: 110 dB

EM3400U (mit Schneidblatt):

Gemessener Schalleistungspegel: 105,8 dB

Garantierter Schalleistungspegel: 106 dB

EM3400L (mit Nylon-Schneidkopf):

Gemessener Schalleistungspegel: 110,4 dB

Garantierter Schalleistungspegel: 112 dB

EM3400L (mit Schneidblatt):

Gemessener Schalleistungspegel: 105,9 dB

Garantierter Schalleistungspegel: 107 dB

6. 6. 2014

A handwritten signature in black ink that reads 'Yasushi Fukaya'.

Yasushi Fukaya
Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

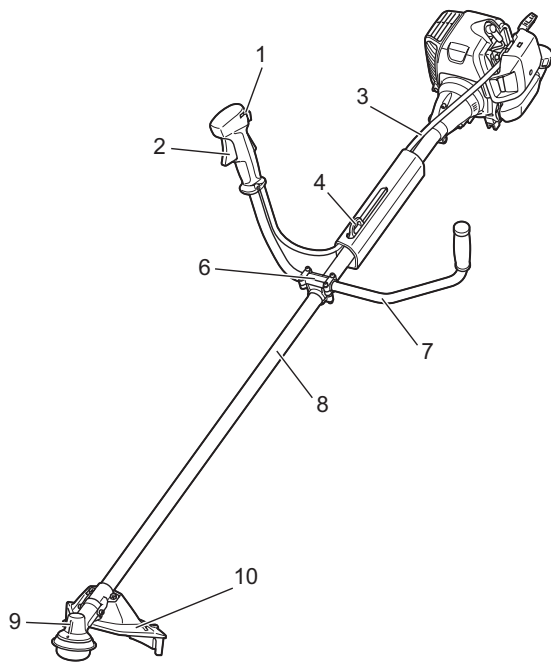
TECHNISCHE DATEN

| Modell | | | EM3400U | | EM3400L | | |
|---|--------------------------------|--------------|-------------------|--|---------------------|-------------------|---------------------|
| Typ des Griffs | | | Doppelhandgriff | | Bügelgriff | | |
| Abmessungen: Länge x Breite x Höhe (ohne Schneidwerkzeug) | | | mm | 1.815 x 650 x 435 | 1.815 x 330 x 270 | | |
| Gewicht (ohne Schutz für Schneidwerkzeug und Schneidwerkzeug) | | | kg | 6,4 | 6,2 | | |
| Fassungsvermögen (Kraftstofftank) | | | L | 0,75 | | | |
| Motor-Hubraum | | | cm ³ | 34,0 | | | |
| Maximale Motorleistung | | | kW | 1,15 bei 7.000 min ⁻¹ | | | |
| Motordrehzahl bei empfohlener max. Wellendrehzahl | | | min ⁻¹ | 10.000 | | | |
| Maximale Wellendrehzahl (entsprechend) | | | min ⁻¹ | 6.800 | | | |
| Leerlaufdrehzahl | | | min ⁻¹ | 2.800 | | | |
| Drehzahl Kupplungseingriff | | | min ⁻¹ | 4.100 | | | |
| Vergaser | | | Typ | WALBLO WYJ | | | |
| Zündkerze | | | Typ | NGK BPMR7A | | | |
| Elektrodenabstand | | | mm | 0,6 - 0,7 | | | |
| | | | | NYLON-SCHNEIDKOPF | METALL-SCHNEIDBLATT | NYLON-SCHNEIDKOPF | METALL-SCHNEIDBLATT |
| Schwingungen nach ISO 22867 | Rechter Griff (Hinterer Griff) | $a_{hv\ eq}$ | m/s ² | 4,1 | 4,0 | 4,6 | 4,3 |
| | | Abweichung K | m/s ² | 1,0 | 0,5 | 2,0 | 1,0 |
| | Linker Griff (Vorderer Griff) | $a_{hv\ eq}$ | m/s ² | 4,4 | 4,3 | 5,5 | 5,4 |
| | | Abweichung K | m/s ² | 1,8 | 1,2 | 1,4 | 1,0 |
| Durchschnittlicher Schalldruckpegel nach ISO 22868 | | $L_{PA\ eq}$ | dBA | 95,0 | 92,7 | 95,9 | 91,3 |
| | | Abweichung K | dBA | 2,5 | 0,7 | 1,0 | 1,1 |
| Durchschnittlicher Schalleistungspegel nach ISO 22868 | | $L_{WA\ eq}$ | dBA | 109,1 | 105,8 | 110,4 | 105,9 |
| | | Abweichung K | dBA | 1,0 | 0,4 | 1,6 | 0,8 |
| Gemischverhältnis (Kraftstoff: MAKITA 2-Takt-Öl) | | | | 50 : 1 | | | |
| Schneidwerkzeuge (Schneidblatt-Durchmesser) | | | mm | 255 (mit 4-Zahn-Blatt), 305 (mit 2-Zahn-Blatt) | | | |
| Übersetzung Getriebe | | | | 13/19 | | | |

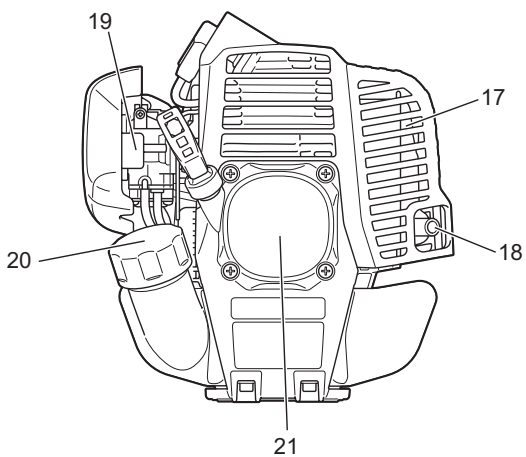
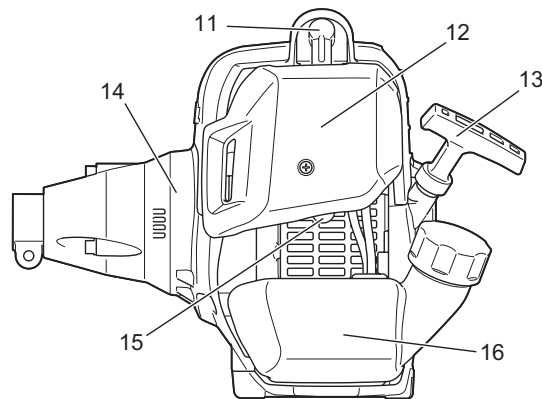
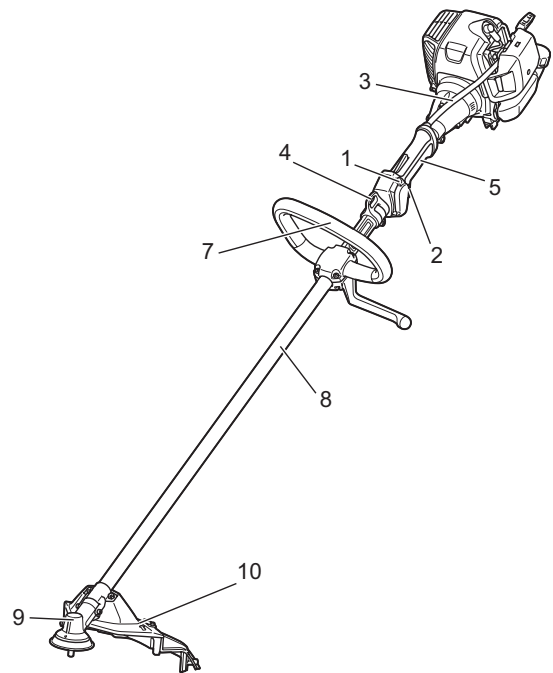
- Aufgrund unserer beständigen Forschungen und Weiterentwicklungen sind Änderungen an den hier angegebenen Technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Die Technischen Daten können in den einzelnen Ländern voneinander abweichen.

BEZEICHNUNG DER BAUTEILE

EM3400U



EM3400L



| | BEZEICHNUNG DER BAUTEILE |
|----|-----------------------------------|
| 1 | EIN/AUS-Schalter |
| 2 | Gashebel |
| 3 | Gaszug |
| 4 | Aufhänger |
| 5 | Hinterer Griff |
| 6 | Griffhalterung |
| 7 | Griff |
| 8 | Schaftrohr |
| 9 | Getriebegehäuse |
| 10 | Schutzhaube (für Schneidwerkzeug) |
| 11 | Zündkerze |
| 12 | Luftfilter |
| 13 | Startergriff |
| 14 | Kupplungsgehäuse |
| 15 | Anlasseinspritzpumpe |
| 16 | Kraftstofftank |
| 17 | Abgasschalldämpfer |
| 18 | Abgasleitung |
| 19 | Choke-Hebel |
| 20 | Kraftstoff-Tankdeckel |
| 21 | Seilzugstarter |

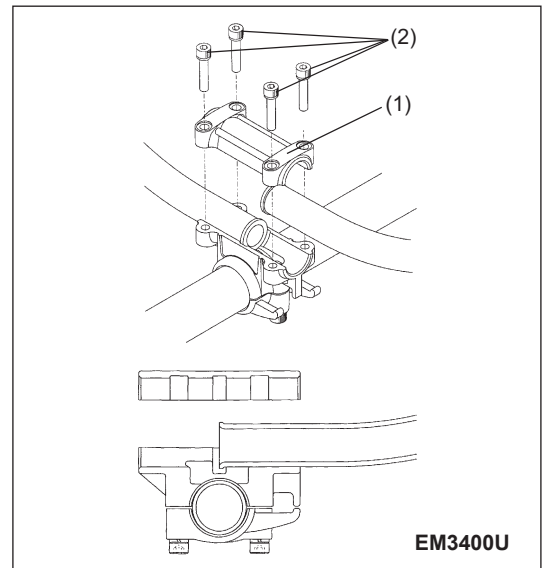
MONTIEREN DES GRIFFS

ACHTUNG: Stoppen Sie vor allen Arbeiten am Werkzeug den Motor und ziehen Sie den Zündkerzenstecker von der Zündkerze.
Tragen Sie immer Schutzhandschuhe!

ACHTUNG: Stellen Sie vor dem Starten sicher, dass das Werkzeug wieder vollständig zusammengebaut ist.

Für Modelle mit Doppelhandgriff

- Setzen Sie den Griff mit dem Gashebel auf die Griffhalterung auf der rechten Seite (sodass er mit der rechten Hand gehalten werden kann) und den anderen auf die linke Seite.
- Führen Sie das Ende des Griffs in die Nut der Griffhalterung ein und befestigen Sie die Oberseite der Griffhalterung (1) provisorisch mit vier Schrauben M5 x 25 (2).
- Stellen Sie den Griff auf einen bequemen Winkel ein und befestigen Sie die Schrauben (2) gleichmäßig auf der rechten und auf der linken Seite.



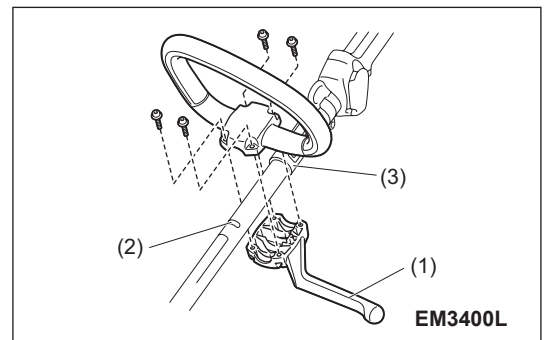
Für Modelle mit Bügelgriff

- Befestigen Sie den Griff so an der Maschine, dass der Absperrstab (1) für den Bedienschutz nach links zeigt.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Baugruppe aus Handgriff/Absperrstab zwischen dem Distanzstück und der Pfeilmarkierung (2) befindet.

⚠️ WARNUNG: Entfernen oder kürzen Sie das Distanzstück (3) nicht. Das Distanzstück sorgt für einen bestimmten Abstand zwischen den Händen. Wird die Baugruppe aus Handgriff/Absperrstab näher zum anderen Griff platziert als es die Länge des Distanzstücks vorgibt, kann dies zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug und zu schweren Verletzungen führen.

HINWEIS:

- In manchen Ländern wird das Distanzstück nicht mitgeliefert. Montieren Sie in diesem Fall die Baugruppe aus Handgriff/Absperrstab zwischen den Pfeilmarkierungen.

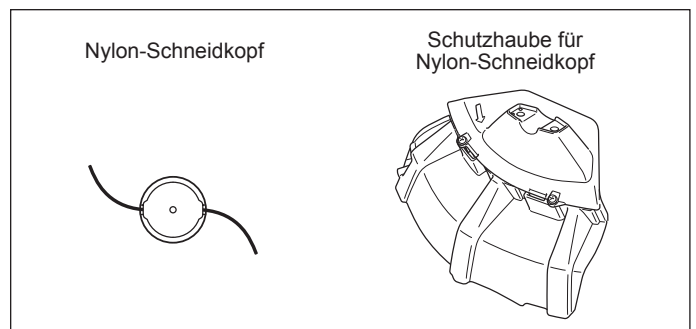
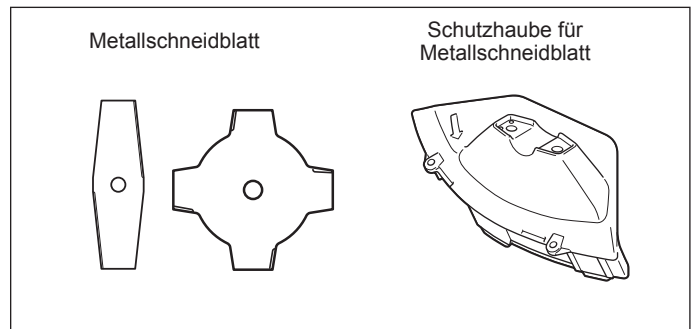


MONTIEREN DER SCHUTZHAUBE

Aufgrund der geltenden Sicherheitsvorschriften dürfen nur die in dieser Übersicht aufgezeigten Werkzeug/Schutzhauben-Kombinationen verwendet werden.

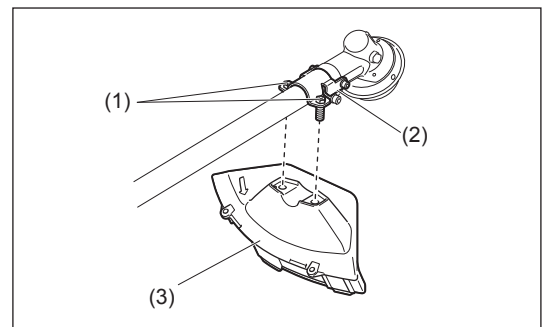
ACHTUNG: Zu Ihrer eigenen Sicherheit und um die Bestimmungen zur Unfallverhinderung einzuhalten, muss stets die entsprechende Schutzhaube angebracht werden. Der Betrieb des Werkzeugs ohne installierte Schutzhaube ist verboten.

HINWEIS: Die serienmäßige Kombination von Schneidwerkzeugen ist in den einzelnen Ländern unterschiedlich.



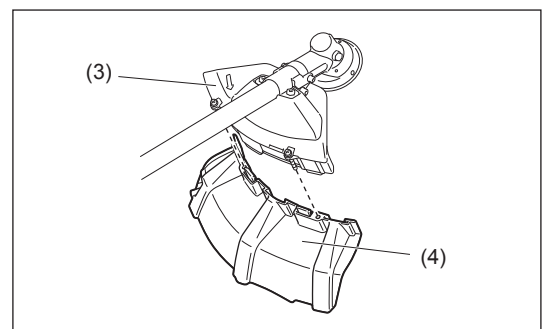
– Befestigen Sie bei Verwendung eines Metallschneidblatts die Schutzhaube (3) mit Hilfe von zwei Schrauben (1) an der Klemme (2).

HINWEIS: Ziehen Sie die rechte und linke Schraube gleichmäßig fest, sodass die Lücke zwischen der Klemme (2) und der Schutzhaube (3) gleich bleibt. Andernfalls könnte die Schutzhaube ggf. nicht wie angegeben funktionieren.



– Vergewissern Sie sich bei Verwendung des Nylonfaden-Abschneiders, dass die Schutzhaube für den Nylonfaden-Abschneider (4) auf der Schutzhaube des Metallschneidblatts befestigt ist (3).

ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht an der Schneide des Nylonfaden-Abschneiders verletzen.



MONTIEREN DES SCHNEIDWERKZEUGS

Verwenden Sie ausschließlich originale Metallschneidblätter/Nylon-Schneidköpfe von MAKITA.

- Das Metallschneidblatt muss gut gereinigt sein und darf keine Risse oder Brüche aufweisen. Falls das Metallschneidblatt während des Betriebs gegen Steine schlägt, stoppen Sie den Motor und überprüfen Sie das Schneidblatt sofort.
- Reinigen oder ersetzen Sie das Metallschneidblatt alle drei Betriebsstunden.
- Falls der Nylon-Schneidkopf während des Betriebs gegen einen harten Gegenstand wie einen Stein schlägt, stoppen Sie den Motor und überprüfen Sie den Nylon-Schneidkopf sofort.

ACHTUNG: Zu Ihrer eigenen Sicherheit und um die Bestimmungen zur Unfallverhinderung einzuhalten, muss stets die entsprechende Schutzhaube angebracht werden.

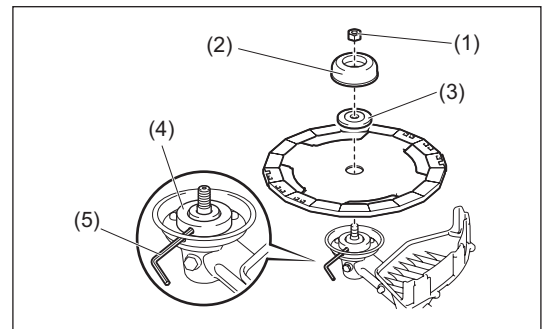
Der Betrieb des Werkzeugs ohne installierte Schutzhaube ist verboten.

Der Außendurchmesser des Schneidblatts darf max. 300 mm (12") betragen. Verwenden Sie niemals ein Blatt mit einem Außendurchmesser über 300 mm (12"). Schneidmesser mit einem Außendurchmesser von 305 mm (12") können nur in der Ausführung als 2-Zahn-Blatt verwendet werden.

ACHTUNG: Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb des Werkzeugs, dass das Schneidwerkzeug fest angebracht ist.

Das Metallschneidblatt bzw. den Nylon-Schneidkopf können Sie problemlos austauschen, wenn Sie vorher das Werkzeug umdrehen.

- Stecken Sie den Innensechskantschlüssel (5) durch die Öffnung im Getriebegehäuse und drehen Sie die Aufnahmescheibe (4), bis diese vom Innensechskantschlüssel erfasst wird.
- Lösen Sie die Mutter (1) (Linksgewinde) mit dem Steckschlüssel, und entfernen Sie die Mutter (1), Kappe (2) und Klemmscheibe (3).

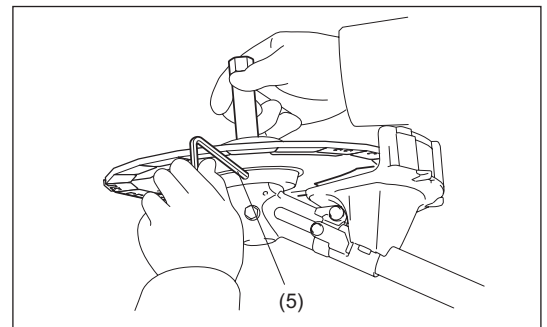


Montieren des Metallschneidblatts mit eingestecktem Innensechskantschlüssel (5)

- Montieren Sie das Metallschneidblatt so auf die Welle, dass die Führung der Aufnahmescheibe (4) in das Wellenloch im Metallschneidblatt passt. Befestigen Sie die Klemmscheibe (3) und die Kappe (2), und sichern Sie das Metallschneidblatt mit der Mutter (1).
[Anzugsmoment: 13 bis 23 N m]

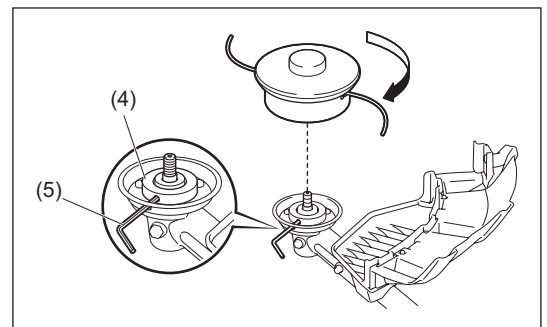
HINWEIS: Tragen Sie beim Umgang mit dem Metallschneidblatt immer Schutzhandschuhe.

HINWEIS: Die Mutter zum Festziehen des Metallschneidblatts (mit Federscheibe) ist ein Verschleißteil. Wenn Sie Verschleiß oder Deformation an der Federscheibe feststellen, ersetzen Sie die Mutter.

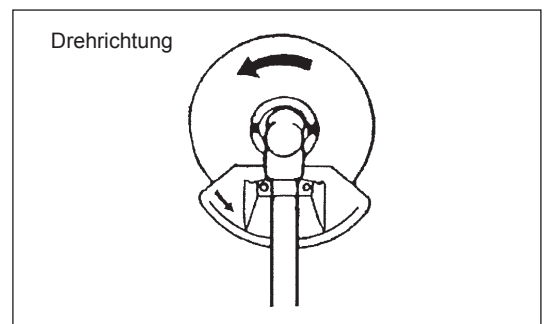


Montieren des Nylon-Schneidkopfs

- Für die Montage des Nylon-Schneidkopfs werden die Klemmscheibe (3), die Kappe (2) und die Mutter (1) nicht benötigt. Der Nylon-Schneidkopf muss auf die Aufnahmescheibe (4) passen.
- Stecken Sie den Innensechskantschlüssel (5) durch die Öffnung im Getriebegehäuse und drehen Sie die Aufnahmescheibe (4), bis diese vom Innensechskantschlüssel erfasst wird.
- Schrauben Sie anschließend den Nylon-Schneidkopf auf den Schaft auf, indem Sie den Schneidkopf gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Entfernen Sie den Innensechskantschlüssel (5).



Drehrichtung



Umgang mit Mineralölprodukten

Beim Umgang mit Kraftstoffen ist äußerste Vorsicht geboten. Kraftstoffe können Substanzen enthalten, die wie Lösungsmittel wirken. Betanken Sie die Maschine ausschließlich an einem gut belüfteten Ort im Freien. Atmen Sie Kraftstoffdämpfe nicht ein, und vermeiden Sie jeglichen Kontakt von Kraftstoffen und Ölen mit der Haut.

Mineralölzerzeugnisse wirken hautentfettend. Wenn Ihre Haut über längere Zeit wiederholt mit derartigen Substanzen in Kontakt kommt, trocknet die Haut aus, wodurch es zu verschiedenen Hautkrankheiten kommen kann. Außerdem wurde von allergischen Reaktionen berichtet. Wenn Öle, Kraftstoffe usw. in die Augen gelangen, können Augenirritationen auftreten.

Falls Öl in Ihre Augen gelangt, spülen Sie die Augen sofort mit klarem Wasser. Falls die Augenirritationen anhalten, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Kraftstoff-Öl-Gemisch

Die Motorsense wird von einem Hochleistungs-Zweitaktmotor angetrieben. Dieser Motor wird mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitaktöl betrieben. Der Motor ist für bleifreies Normalbenzin mit einer Oktanzahl von mindestens RON 91 vorgesehen. Ist dieser Kraftstoff nicht verfügbar, können Sie einen Kraftstoff mit höherer Oktanzahl verwenden. Dies hat keinen Einfluss auf den Motor, kann jedoch die Betriebsleistung schmälern.

Ähnliche Probleme treten bei der Verwendung von verbleitem Kraftstoff auf. Um ein optimales Betriebsverhalten des Motors zu erreichen und um Ihre Gesundheit und die Umwelt zu schützen, sollte ausschließlich bleifreier Kraftstoff verwendet werden!

Verwenden Sie zur Schmierung des Motors 2-Takt-Motoröl (Qualität: JASO FC oder ISO EGD), das dem Kraftstoff zugesetzt wird. Zum Schutz der Umwelt ist der Motor für die Verwendung des MAKITA Zweitakt-Motoröls in einem Mischungsverhältnis von 50:1 ausgelegt. Dadurch sind außerdem eine lange Lebensdauer und ein zuverlässiger Betrieb bei minimaler Abgasemission gegeben. Das Mischungsverhältnis Kraftstoff zu MAKITA Zweitakt-Motoröl von 50:1 muss unbedingt eingehalten werden. Anderenfalls kann der zuverlässige Betrieb der Motorsense beeinträchtigt werden.

Das korrekte Mischungsverhältnis:

Mischen Sie 50 Teile Kraftstoff mit 1 Teil MAKITA 2-Takt-Motoröl (siehe Tabelle rechts).

HINWEIS: Zum Zubereiten des Gemischs mischen Sie in einem zugelassenen Gefäß, das alle Vorgaben örtlich geltender Bestimmungen einhält oder übertrifft, erst die gesamte Menge an Öl mit der halben Menge des benötigten Kraftstoffs. Geben Sie anschließend die restliche Kraftstoffmenge zu. Mischen Sie das Gemisch durch Schütteln gut durch, bevor Sie es in den Tank der Motorsense einfüllen. Es ist unklug, in der Annahme, dem Motor Gutes zu tun, mehr als die vorgegebene Menge an Motoröl beizumischen. Dadurch werden lediglich mehr Verbrennungsrückstände produziert, die die Umwelt verschmutzen und den Abgaskanal im Zylinder, die Zündkerze sowie den Schalldämpfer verstopfen. Außerdem steigt der Kraftstoffverbrauch, und die Leistung sinkt.

Betanken

Nehmen Sie das Betanken niemals in geschlossenen Räumen oder nicht gut belüfteten Bereichen vor.

Der Motor muss ausgeschaltet sein!

- Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel sorgfältig, damit kein Schmutz in den Kraftstofftank (1) gelangt.
- Schrauben Sie den Tankdeckel (2) ab und füllen Sie den Tank mit Kraftstoff.
- Füllen Sie den Kraftstofftank niemals ganz voll.
- Schrauben Sie den Tankdeckel fest auf.
- Wischen Sie nach dem Betanken Schraubverschluss und Tank mit einem saugfähigen Lappen ab!
- Lassen Sie Putzlappen trocknen und entsorgen Sie diese in ein geeignetes Behältnis.

HINWEIS: In manchen Ländern ist der Tankdeckel nicht mit einem Band (3) ausgestattet.



Aufbewahrung von Kraftstoffen

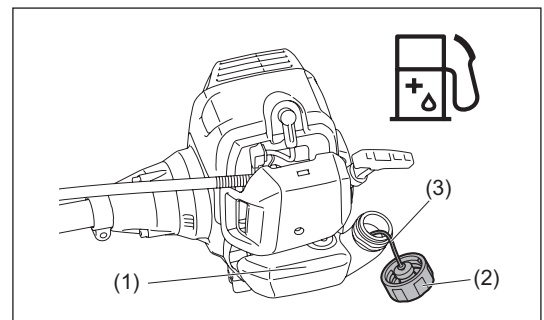
Kraftstoff kann nicht unbegrenzt gelagert werden. Kaufen Sie nur die Menge, die Sie in einem Betriebszeitraum von 4 Wochen benötigen. Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Kraftstoffbehälter.



Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen auf Seite 88!



| Kraftstoff (unverbleites Normalbenzin) | 50:1 |
|---|--|
|  |  |
| 1.000 cm ³ (1 l) 5.000 cm ³ (5 l) 10.000 cm ³ (10 l) | 20 cm ³ 100 cm ³ 200 cm ³ |



RICHTIGE HANDHABUNG DER MASCHINE

WARNUNG: Der Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann zu schweren oder gar TÖDLICHEN Verletzungen führen.

Befestigen des Schultergurts

- Stellen Sie die Gurtlänge so ein, dass das Schneidblatt parallel zum Boden geführt wird.

Abtrennung

Für EM3400U

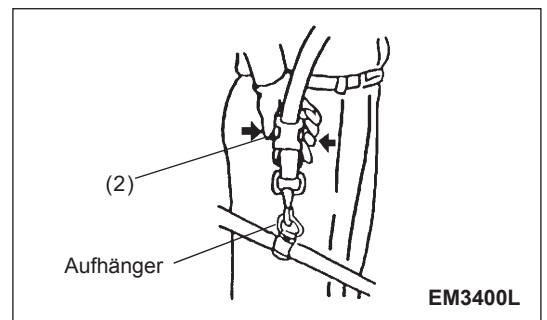
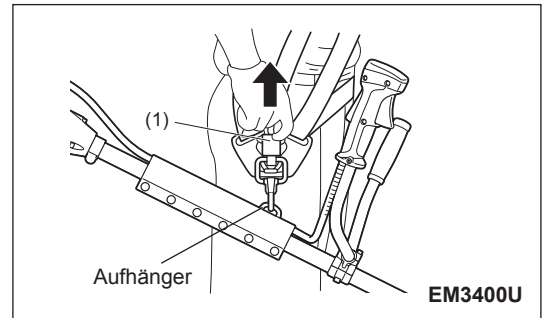
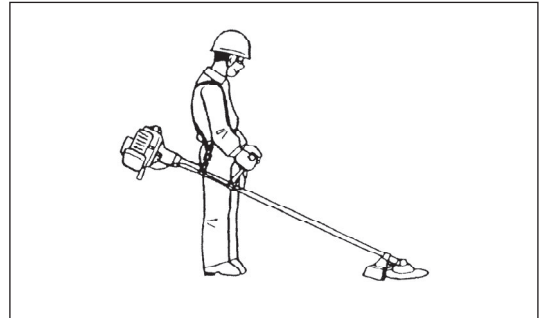
- Ziehen Sie im Notfall den Haken (1) nach oben, um die Maschine von Ihnen zu trennen.

Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, damit Sie jederzeit die Kontrolle über das Werkzeug behalten. Lassen Sie nicht zu, dass das Werkzeug in Ihre Richtung oder in Richtung anderer Personen in Ihrer Nähe schwenkt.

Für EM3400L

- Drücken Sie im Notfall die Einrastungen (2) an beiden Seiten, und Sie können das Werkzeug von sich abtrennen.

Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, damit Sie jederzeit die Kontrolle über das Werkzeug behalten. Lassen Sie nicht zu, dass das Werkzeug in Ihre Richtung oder in Richtung anderer Personen in Ihrer Nähe schwenkt.



WICHTIGE BETRIEBSSCHRITTE UND STOPPEN DES WERKZEUGS

ACHTUNG: Beachten Sie die geltenden Bestimmungen zur Unfallverhütung!

STARTEN

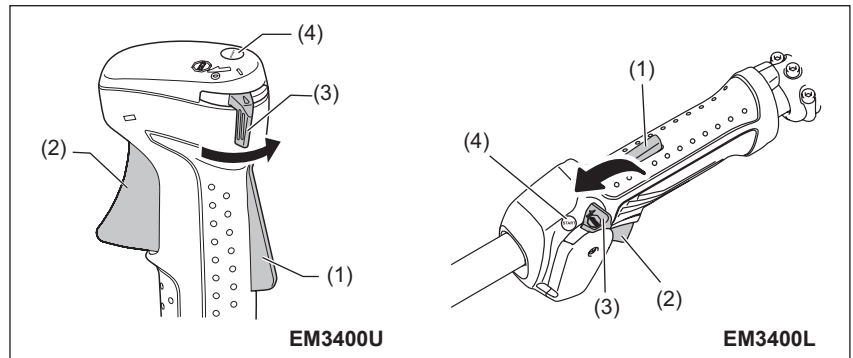
WARNUNG: Beachten Sie, dass sich das Schneidwerkzeug sofort nach dem Motorstart zu drehen beginnt. Achten Sie darauf, dass das Schneidwerkzeug nicht mit harten Gegenständen wie Ästen, Steinen usw. in Kontakt kommt.

ACHTUNG:

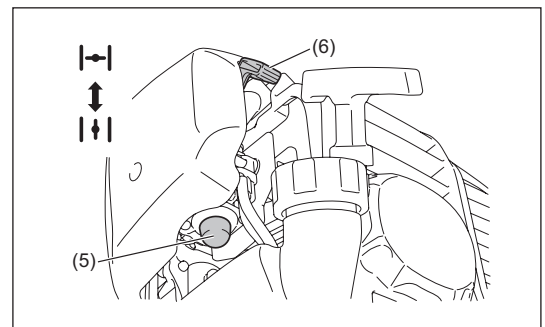
- Bewegen Sie sich mindestens 3 m von dem Platz des Auftankens weg. Legen Sie das Werkzeug auf einem sauberen Untergrund ab und achten Sie darauf, dass das Schneidwerkzeug nicht in Kontakt mit dem Erdboden oder anderen Gegenständen kommt.
- Ziehen Sie das Starterseil niemals ganz heraus. Lassen Sie beim Ziehen den Startergriff niemals unvermittelt los. Halten Sie den Startergriff, bis dieser in die ursprüngliche Lage zurückgekehrt ist.

A: Kaltstart

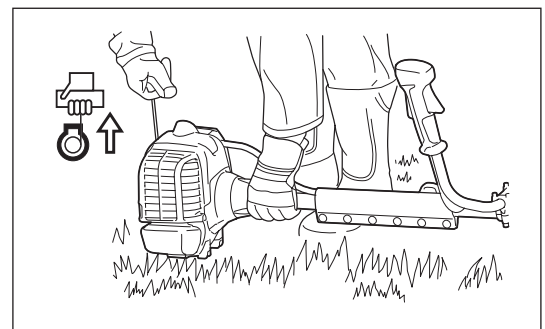
- 1) Legen Sie das Werkzeug auf einer ebenen Fläche ab.
- 2) Umfassen Sie den Griff (die Sicherheitssperre (1) wird dadurch entriegelt).
- 3) Drücken Sie den Gashebel (2) und halten Sie ihn gedrückt.
- 4) Schieben Sie den EIN/AUS-Schalter (3) auf START (4). Dadurch wird der Gashebel in der Position Halbgas verriegelt.



- 5) Drücken Sie mehrmals (7 bis 10 Mal) leicht die Anlasseinspritzpumpe (5), bis Kraftstoff in die Anlasseinspritzpumpe gelangt.
- 6) Bringen Sie den Choke-Hebel (6) in die oberste Stellung (|⇌| Choke geschlossen).



- 7) Halten Sie das Gerät gut mit der linken Hand fest.
- 8) Ziehen Sie den Startergriff langsam, bis Sie eine Komprimierung spüren. Ziehen Sie ihn dann kräftig.
- 9) Wiederholen Sie den Startvorgang, bis die ersten Zündungen zu hören sind.
- 10) Nachdem der Motor angesprungen ist, bringen Sie den Choke-Hebel wieder in die Position „ |⇕| - Choke geöffnet“.
- 11) Umfassen Sie, sobald der Motor anspringt, sofort den Griff (die Sicherheitssperre wird dadurch entriegelt), ziehen Sie etwas am Gashebel und lassen Sie ihn los. (Dadurch wird die Position Halbgas entriegelt und der Motor läuft im Leerlauf.)
- 12) Lassen Sie den Motor für etwa eine Minute mit einer recht niedrigen Drehzahl laufen, bevor Sie den Motor voll belasten.



B: Warmstart

- Der warme Motor wird wie oben beschrieben gestartet, außer dass Sie den Choke-Hebel nicht betätigen (der Choke-Hebel bleibt in der Stellung „ |⇕| - Choke geöffnet“).

HINWEIS:

Falls zu viel Kraftstoff in den Motor gelangt ist, schrauben Sie die Zündkerze heraus und ziehen Sie langsam am Startergriff, damit der überflüssige Kraftstoff aus dem Motor austritt. Trocknen Sie außerdem die Elektroden der Zündkerze.

Vorsichtsmaßnahmen bei Betrieb: Wird der Gashebel im Betrieb ohne Last vollständig geöffnet, erhöht sich die Motordrehzahl auf 10.000 min⁻¹ oder mehr.

Betreiben Sie den Motor niemals mit einer höheren Drehzahl als erforderlich. Betreiben Sie den Motor mit einer Drehzahl von etwa 6.000 bis 8.000 min⁻¹.

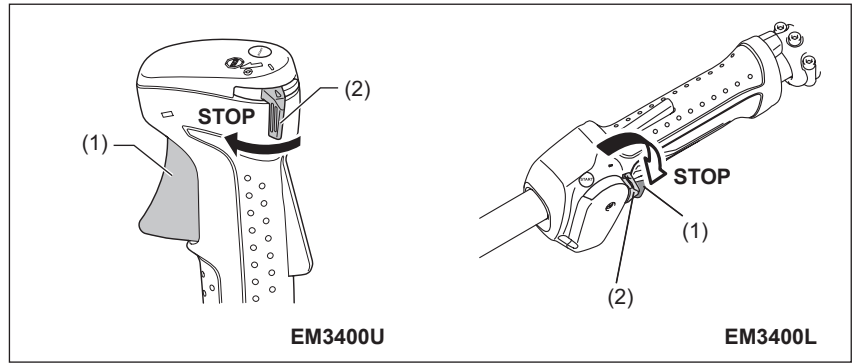
STOPPEN

- 1) Lassen Sie den Gashebel (1) ganz los.
- 2) Stellen Sie den EIN/AUS-Schalter (2) auf die Position „STOP“, sobald sich die Motordrehzahl reduziert hat.

ACHTUNG:

Seien Sie sich bewusst, dass der Schneidkopf nicht sofort stehen bleibt.

Warten Sie, bis er zum Stillstand gekommen ist.

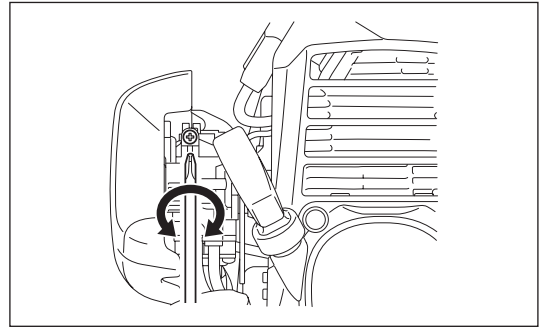


EINSTELLEN DER LEERLAUFDREHZAHL

Passen Sie die Leerlaufdrehzahl bei Bedarf mit Hilfe der Vergaser-Einstellschraube an.

ÜBERPRÜFEN DER LEERLAUFDREHZAHL

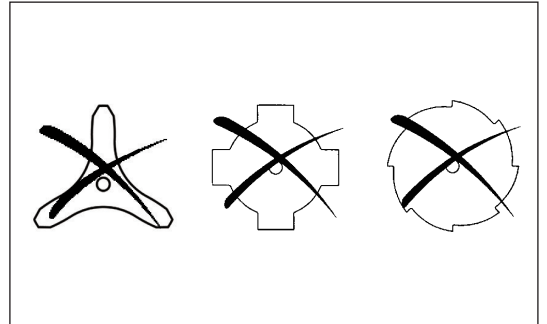
- Stellen Sie eine Leerlaufdrehzahl von 2.800 min^{-1} ein.
Wenn die Leerlaufdrehzahl nachgestellt werden muss, setzen Sie einen Kreuzschlitz-Schraubendreher auf die Schraube auf.
- Um die Leerlaufdrehzahl zu erhöhen, drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn.
Um die Leerlaufdrehzahl zu verringern, drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.
- Der Vergaser wurde werksseitig eingestellt. Nach einer gewissen Nutzungszeit muss jedoch möglicherweise die Leerlaufdrehzahl nachgestellt werden.



NACHSCHÄRFEN DES SCHNEIDWERKZEUGS

ACHTUNG: Die in der Abbildung dargestellten Schneidwerkzeuge dürfen nicht geschärft werden. Ein manuelles Nachschärfen führt zu Unwuchten des Schneidwerkzeugs, wodurch Vibrationen und Beschädigungen des Werkzeugs verursacht werden.

HINWEIS: Zur Verlängerung der Lebenszeit des Schneidmessers kann das Schneidmesser einmal umgedreht werden, damit die Schneidkanten auf beiden Seiten abgenutzt werden.



NYLON-SCHNEIDKOPF

Der Nylon-Schneidkopf ist ein zweiseitiger Trimmerkopf mit einem Mechanismus zum Nachführen des Schneidfadens durch leichtes Aufstoßen des Schneidkopfs auf den Boden (BUMP & FEED). Der Nylonfaden tritt weiter aus dem Nylon-Schneidkopf heraus, nachdem der Schneidkopf bei niedriger Drehzahl auf den Boden aufgestoßen wird.

Betrieb

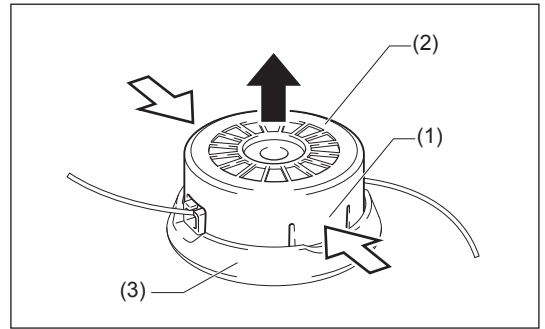
- Erhöhen Sie die Drehzahl des Nylon-Schneidkopfes auf ca. 6.000 min^{-1} . Stoßen Sie den Nylon-Schneidkopf leicht auf den Boden auf.
- Der effektivste Schnittbereich ist schraffiert dargestellt.
- Falls der Nylonfaden nicht herausgeführt wird, spulen Sie den Nylonfaden auf oder tauschen Sie ihn aus (siehe Abschnitt „Ersetzen des Nylonfadens“).



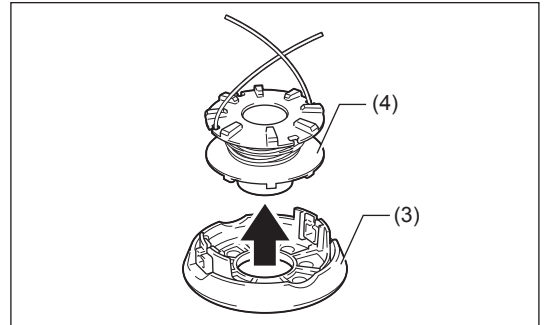
Ersetzen des Nylonfadens (BUMP & FEED)

⚠️ WARNUNG:

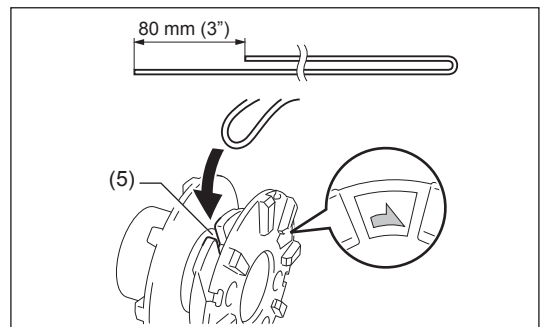
- Vergewissern Sie sich, dass die Abdeckung des Nylon-Schneidkopfes ordnungsgemäß auf dem Gehäuse gesichert ist (siehe folgende Beschreibung). Bei unsachgemäß gesicherter Abdeckung kann der Nylon-Schneidkopf auseinanderfliegen und schwere Verletzungen verursachen.
1. Drücken Sie die Laschen (1) am Gehäuse (2) nach innen und ziehen Sie die Abdeckung (3) nach oben ab.



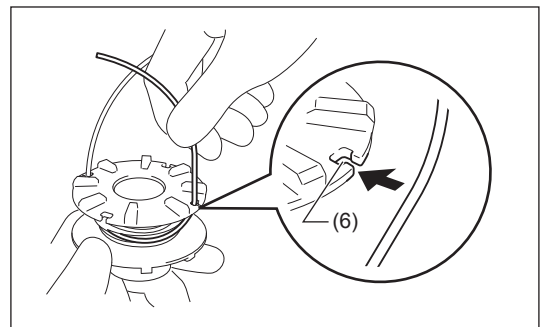
2. Ziehen Sie den Nylonfaden aus der Fadenführung. Entfernen Sie dann die Spule (4) aus der Abdeckung. Entfernen Sie die noch vorhandenen Reste des Nylonfadens.



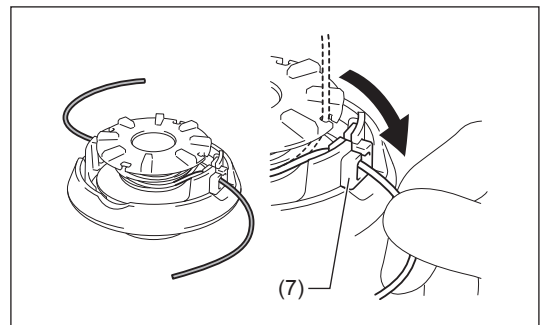
3. Haken Sie die Mitte des neuen Nylonfadens in die Einkerbung (5) in der Mitte der Spule zwischen den 2 Kanälen. Eine Seite des Fadens muss ca. 80 mm (3") länger sein als die andere Seite. Wickeln Sie beide Enden fest in Pfeilrichtung (Markierung auf der Spule) auf die Spule.



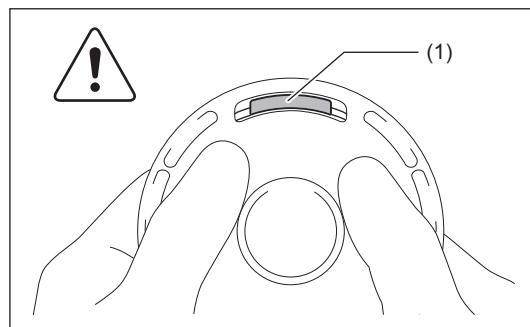
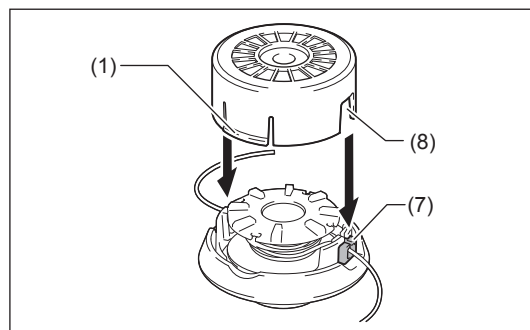
4. Wickeln Sie beide Enden des Fadens bis auf etwa 100 mm (4") um die Spule und haken Sie die freien Enden vorübergehend in den Einkerbungen (6) ein.



5. Montieren Sie die Spule so in der Abdeckung, dass die Einkerbungen den Fadenführungen (7) gegenüberliegen. Haken Sie die Enden des Fadens aus ihrer vorübergehenden Position aus und führen Sie die Fadenenden durch die Fadenführungen.



6. Richten Sie die quadratischen Schlitz (8) am Gehäuse an den Fadenführungen (7) aus. Drücken Sie dann das Gehäuse fest auf die Abdeckung. Vergewissern Sie sich, dass die Laschen (1) richtig in der Abdeckung sitzen.



WARTUNGSANWEISUNGEN

ACHTUNG: Stoppen Sie vor allen Arbeiten am Werkzeug den Motor und ziehen Sie den Zündkerzenstecker von der Zündkerze (siehe „Überprüfen der Zündkerze“) ab.
Tragen Sie immer Schutzhandschuhe!

Führen Sie die folgenden Wartungsarbeiten regelmäßig durch, um eine lange Lebenszeit des Werkzeugs zu erzielen und Beschädigungen am Werkzeug zu vermeiden.

Tägliche Inspektionen und Wartungsarbeiten

- Überprüfen Sie das Werkzeug vor dem Betrieb auf gelockerte Schrauben und fehlende Teile. Achten Sie besonders auf den festen Sitz des Metallschneidblatts bzw. des Nylon-Schneidkopfes.
- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb, ob die Kühlluftdurchgänge und die Zylinderrippen verstopft sind. Reinigen Sie diese gegebenenfalls.
- Führen Sie täglich nach der Arbeit die folgenden Wartungsarbeiten durch:
 - Reinigen Sie das Werkzeug äußerlich und überprüfen Sie das Werkzeug auf Beschädigungen.
 - Reinigen Sie den Luftfilter. Wenn Sie unter sehr staubigen Bedingungen arbeiten, reinigen Sie den Filter mehrmals am Tag.
 - Überprüfen Sie das Schneidmesser bzw. den Nylon-Schneidkopf auf Beschädigungen und auf ordnungsgemäßen Sitz.
 - Prüfen Sie, ob der Unterschied zwischen Leerlauf- und Betriebsdrehzahlen ausreichend ist, damit das Werkzeug bei Leerlauf des Motors im Stillstand ist (reduzieren Sie bei Bedarf die Leerlaufdrehzahl).
Falls sich das Werkzeug während des Leerlaufs des Motors weiter dreht, wenden Sie sich an das nächste autorisierte Servicezentrum.
- Prüfen Sie den EIN/AUS-Schalter, den Entriegelungshebel, den Gashebel und die Verriegelungstaste auf ordnungsgemäße Funktion.

REINIGEN DES LUFTFILTERS



WARNUNG: Schalten Sie den Motor aus, halten Sie den Motor von offenen Flammen fern und rauchen Sie nicht.

Intervall für Reinigung und Inspektion: Täglich (alle 10 Betriebsstunden)

- Drehen Sie den Choke-Hebel (4) vollständig zu, und halten Sie den Vergaser fern von Staub und Schmutz.

Abnehmen der Luftfilterabdeckung

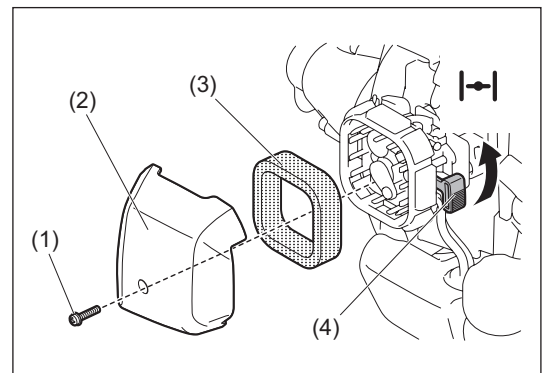
- Entfernen Sie die Schraube (1), und nehmen Sie die Luftfilterabdeckung (2) ab.

Reinigung des Filtereinsatzes

- Entnehmen Sie den Filtereinsatz (3), und klopfen Sie den Schmutz aus dem Einsatz.
- Bei starker Verschmutzung:
Entfernen Sie den Schwammeinsatz, waschen Sie diesen in mit Wasser verdünntem Reinigungsmittel und trocknen Sie ihn vollständig.
- Tauchen Sie den Einsatz nach dem Trocknen in 2-Takt-Motoröl, und wringen Sie ihn danach aus, um überschüssiges Öl zu entfernen.
- Achten Sie vor dem Einbau des Schwammeinsatzes darauf, dass der Einsatz gleichmäßig mit Öl bedeckt ist. Überschüssiges Öl kann zu Schwierigkeiten beim Starten des Motors führen.
- Wischen Sie um die Luftfilterabdeckung anhaftendes Öl mit Hilfe eines Putzlappens ab.

Anbringen der Luftfilterabdeckung

- Setzen Sie den Schwammeinsatz nach der Reinigung wieder ein. Setzen Sie die Luftfilterabdeckung wieder auf. Befestigen Sie diese anschließend mit der Schraube.



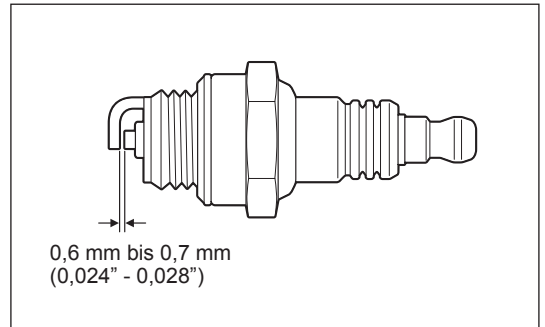
HINWEIS:

- Sollten übermäßiger Staub und Schmutz am Luftfilter anhaften, reinigen Sie den Luftfilter täglich. Verschmutzte Filtereinsätze führen zum Absinken der Motorleistung und erschweren das Starten des Motors.
- Reinigen Sie die Filtereinsätze von Öl. Falls der Betrieb mit överschmutzten Filtereinsätzen fortgesetzt wird, kann Öl aus dem Luftfilter austreten und zu einer Ölverschmutzung führen.
- Legen Sie die Einsätze nicht auf der Erde oder an verschmutzten Stellen ab. Andernfalls können anhaftender Staub oder Schmutz Schäden am Motor verursachen.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Einsätze niemals Kraftstoff. Die Filtereinsätze können durch Kraftstoff beschädigt werden.

ÜBERPRÜFEN DER ZÜNDKERZE

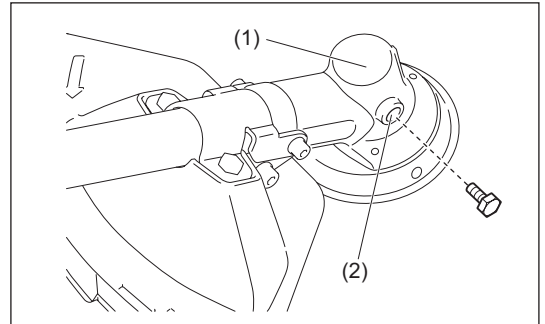
- Schrauben Sie die Zündkerze ausschließlich mit dem mitgelieferten Universalschlüssel heraus und ein.
- Der Abstand zwischen den Elektroden der Zündkerze sollte zwischen 0,6 und 0,7 mm liegen. Wenn der Abstand zu klein oder zu groß ist, korrigieren Sie den Abstand. Falls die Zündkerze verschmutzt oder verstopft ist, reinigen Sie diese gründlich oder ersetzen Sie sie. Stecken Sie nach dem Prüfen den Kerzenstecker wieder ordnungsgemäß auf.

ACHTUNG: Berühren Sie bei laufendem Motor niemals den Zündkerzenstecker (Gefahr eines Hochspannungsschlags).



EINBRINGEN VON SCHMIERFETT IN DAS GETRIEBEGEHÄUSE

- Bringen Sie nach jeweils 30 Betriebsstunden Schmierfett (Shell Alvania 2 oder gleichwertig) durch die Schmieröffnung (2) in das Getriebegehäuse (1) ein. (Original-MAKITA-Schmierfett erhalten Sie bei Ihrem MAKITA-Händler.)



REINIGEN DES KRAFTSTOFFFILTERS

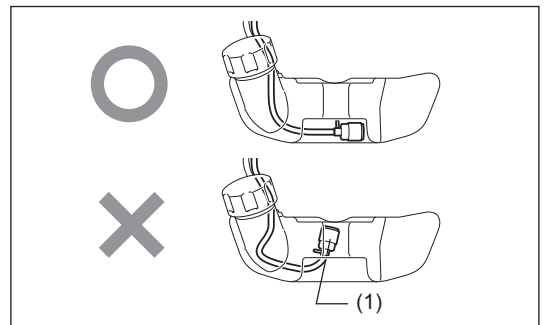
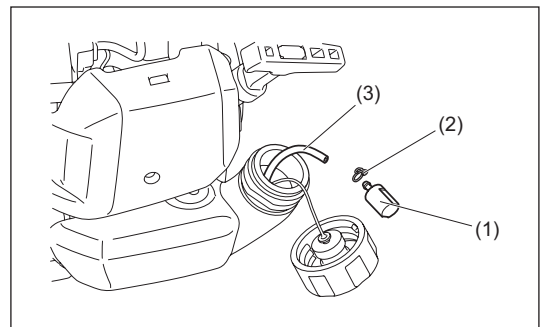
WARNUNG: OFFENE FLAMMEN STRENGSTENS VERBOTEN

Inspektionsintervall: Monatlich (alle 50 Betriebsstunden)

Ansaugkopf im Kraftstofftank

Überprüfen Sie den Kraftstofffilter (1) regelmäßig. Führen Sie die nachfolgenden Schritte aus, um den Kraftstofffilter zu überprüfen:

1. Nehmen Sie den Tankdeckel ab und lassen Sie den Kraftstoff ab, bis der Tank leer ist. Überprüfen Sie das Tankinnere auf Fremdkörper. Entfernen Sie diese, falls vorhanden.
2. Ziehen Sie mit Hilfe eines Drahtakens den Ansaugkopf durch die Tanköffnung.
3. Reinigen Sie den Kraftstofffilter, wenn er leicht verschmutzt ist. Reinigen Sie ihn, indem Sie ihn sanft in Kraftstoff bewegen und ausklopfen. Drücken oder reiben Sie den Filter nicht, da der Filter dadurch beschädigt werden könnte. Der für das Reinigen verwendete Kraftstoff muss entsprechend der örtlich geltenden Gesetze und Bestimmungen entsorgt werden. Wenn der Kraftstofffilter verhärtet oder stark verstopft ist, tauschen Sie den Filter aus.
4. Setzen Sie den Kraftstofffilter nach dem Überprüfen, Reinigen oder Austauschen in die Kraftstoffleitung (3) ein und befestigen Sie ihn mit der Schlauchklemme (2). Drücken Sie den Kraftstofffilter ganz bis auf den Boden des Kraftstofftanks.



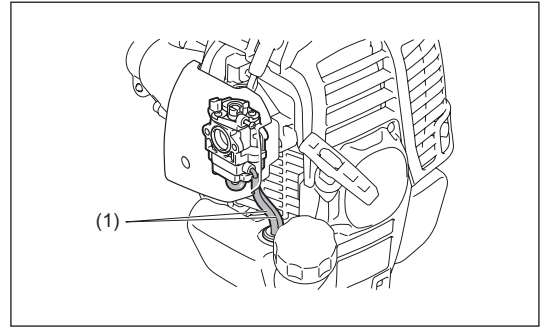
Ein verstopfter oder beschädigter Kraftstofffilter kann zu einer unzureichenden Zufuhr von Kraftstoff und zu einem Absinken der Motorleistung führen. Tauschen Sie den Kraftstofffilter mindestens alle 3 Monate aus, damit eine ausreichende Kraftstoffzufuhr zum Vergaser sichergestellt ist.

AUSTAUSCHEN DER KRAFTSTOFFLEITUNG

ACHTUNG: OFFENE FLAMMEN STRENGSTENS VERBOTEN

Intervall für Reinigung und Inspektion: Täglich (alle 10 Betriebsstunden)
Austausch: Jährlich (alle 200 Betriebsstunden)

Tauschen Sie die Kraftstoffleitung (1) jedes Jahr aus, unabhängig von der Häufigkeit des Betriebs. Kraftstofflecks können einen Brand verursachen. Falls Sie bei der Inspektion ein Leck entdecken, tauschen Sie die Kraftstoffleitung sofort aus.



INSPEKTION VON SCHRAUBEN UND MUTTERN

- Ziehen Sie lose Schrauben, Muttern usw. wieder fest.
- Überprüfen Sie, ob Kraftstoffdeckel und Öldeckel fest sitzen. Prüfen Sie auf Kraftstoff- und Öllecks.
- Tauschen Sie beschädigte Bauteile durch neue aus, damit ein sicherer Betrieb gegeben ist.

REINIGEN VON BAUTEILEN

- Halten Sie den Motor stets sauber, indem Sie den Motor mit einem Putzlappen abwischen.
- Halten Sie die Zylinderrippen frei von Staub und Schmutz. An den Lamellen anhaftender Staub und Schmutz kann zu einem Festfressen des Kolbens führen.

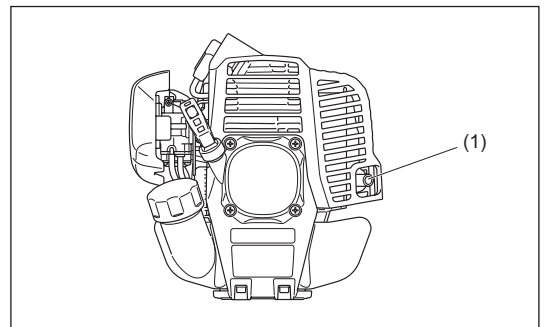
AUSTAUSCHEN VON DICHTUNGEN

Setzen Sie nach einem Zerlegen des Motors neue Dichtungen ein.

Alle Wartungsarbeiten oder Einstellungen, die in diesem Handbuch nicht beschrieben wurden, müssen von autorisierten Servicezentren durchgeführt werden.

REINIGEN DER AUSTRITTSÖFFNUNG DES SCHALLDÄMPFERS

- Überprüfen Sie die Austrittsöffnung des Schalldämpfers (1) regelmäßig.
- Wenn die Austrittsöffnung durch Kohleablagerungen verstopft ist, kratzen Sie die Ablagerungen mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs ab.



AUFBEWAHRUNG

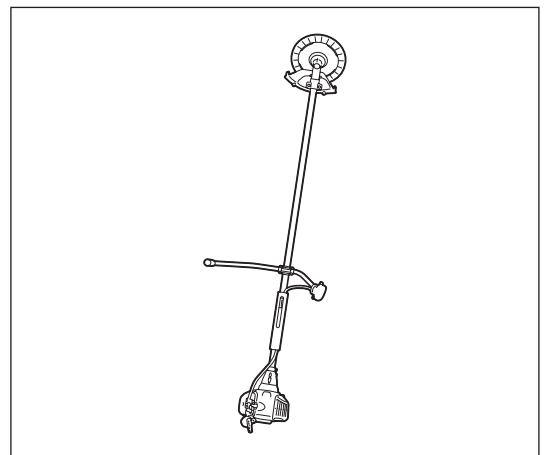


WARNUNG: Kurz nach dem Stoppen des Motors ist der Motor sehr heiß. Warten Sie nach dem Stoppen des Motors eine ausreichende Zeit, bis sich der Motor abgekühlt hat, bevor Sie den Kraftstoff ablassen. Andernfalls kann es zu Verbrennungen der Haut und/oder einem Brand kommen.



GEFAHR: Wenn das Werkzeug für längere Zeit nicht betrieben wird, lassen Sie den gesamten Kraftstoff aus Tank und Vergaser ab, und lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und sauberen Ort.

- Gehen Sie zum Ablassen des Kraftstoffs aus dem Tank und dem Vergaser wie folgt vor:
 - 1) Nehmen Sie den Kraftstoff-Tankdeckel ab, und lassen Sie den Kraftstoff vollständig ab.
Entfernen Sie ggf. im Kraftstofftank zurückbleibende Fremdkörper.
 - 2) Ziehen Sie mit Hilfe eines Drahhakens den Kraftstofffilter durch die Tanköffnung.
 - 3) Betätigen Sie die Anlasseinspritzpumpe, bis der Kraftstoff aus der Pumpe abgeleitet wurde, und lassen Sie den in den Tank gelangten Kraftstoff aus dem Tank ab.
 - 4) Setzen Sie den Filter wieder in den Kraftstofftank ein und ziehen Sie den Tankdeckel sicher fest.
 - 5) Betreiben Sie die Maschine, bis sie stehenbleibt.
- Schrauben Sie die Zündkerze heraus, und geben Sie einige wenige Tropfen Öl in die Zündkerzenöffnung.
- Ziehen Sie anschließend den Startergriff leicht, sodass das Öl über die Innenseite des Zylinders verteilt wird, und schrauben Sie dann die Zündkerze wieder ein.
- Bringen Sie die Abdeckung am Metallblatt an.
- Lagern Sie das Gerät grundsätzlich in waagerechter Position. Ist dies nicht möglich, platzieren Sie das Gerät so, dass sich der Motorblock unter dem Schneidwerkzeug befindet. Andernfalls kann Öl aus dem Inneren des Motors austreten.
- Bewahren Sie den abgelassenen Kraftstoff in einem zugelassenen Behälter an einem gut belüfteten und schattigen Ort auf.



| Position | Betriebsdauer | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|-------------|-------------------|----------------|------|------|--|----------------|-------------|
| | | Vor Betrieb | Nach dem Betanken | Täglich (10 h) | 30 h | 50 h | 200 h oder 1 Jahr, was immer zuerst eintritt | Vor dem Lagern | Siehe Seite |
| Festziehen von Bauteilen (Schraube, Mutter) | Inspizieren | ○ | | | | | | | 104 |
| Kraftstofftank | Reinigen | ○ | | | | | | | — |
| | Kraftstoff ablassen | | | | | | | ○*2 | 104 |
| Gashebel | Funktion überprüfen | | ○ | | | | | | — |
| Stoppschalter | Funktion überprüfen | | ○ | | | | | | 102 |
| Schneidwerkzeug | Inspizieren | ○ | | ○ | | | | | 94 |
| Leerlaufdrehzahl | Inspizieren/ Einstellen | | | ○ | | | | | 99 |
| Luftfilter | Reinigen | | | ○ | | | | | 102 |
| Zündkerze | Inspizieren | | | ○ | | | | | 103 |
| Kühlluftdurchgänge und Zylinderrippen | Reinigen/ Inspizieren | | | ○ | | | | | 104 |
| Kraftstoffleitung | Inspizieren | | | ○ | | | | | 104 |
| | Wechseln | | | | | | ◎*1 | | — |
| Schmierfett Getriebegehäuse | Nachfüllen | | | | ○ | | | | 103 |
| Schalldämpfer | Öffnung inspizieren/ reinigen | | | | ○ | | | | — |
| Kraftstofffilter | Reinigen/ Ersetzen | | | | | ○ | | | 103 |
| Vergaser | Kraftstoff ablassen | | | | | | | ○*2 | 104 |

*1 Wenden Sie sich für eine Inspektion nach 200 Betriebsstunden an ein autorisiertes Servicezentrum oder an eine autorisierte Werkstatt.

*2 Setzen Sie nach dem Leeren des Kraftstofftanks den Betrieb des Motors fort, damit der Vergaser geleert wird.

FEHLERBEHEBUNG

Überprüfen Sie ein Problem selbst, bevor Sie eine Reparatur in Auftrag geben. Falls eine Anomalität auftritt, kontrollieren Sie die Maschine anhand der Beschreibung in diesem Handbuch. Gebrauchen Sie das Gerät und seine Bauteile niemals zweckentfremdet, setzen Sie keine Bauteile außer Funktion und demontieren Sie Teile ausschließlich wie in dieser Anleitung erläutert. Wenden Sie sich zwecks Reparaturen an ein autorisiertes Servicezentrum oder einen Händler vor Ort.

| Anomalität | Mögliche Ursache (Fehlfunktion) | Abhilfe |
|--|---|---|
| Motor startet nicht. | EIN/AUS-Schalter ist auf STOP eingestellt. | Stellen Sie den EIN/AUS-Schalter auf START. |
| | Anlasseinspritzpumpe nicht betätigt. | Drücken Sie 7 bis 10 Mal. |
| | Starterseil wird zu langsam gezogen. | Ziehen Sie kräftig. |
| | Kraftstoffmangel. | Führen Sie Kraftstoff zu. |
| | Falsche Choke-Stellung. | Auf „CLOSE“ (geschlossen) stellen (Kaltstart). Auf „OPEN“ (geöffnet) stellen (Warmstart). |
| | Verstopfter Kraftstofffilter. | Ersetzen. |
| | Verbogene oder blockierte Kraftstoffleitung. | Kraftstoffleitung ausrichten oder ersetzen. |
| | Überalterter Kraftstoff. | Überalterter Kraftstoff erschwert das Starten. Ersetzen Sie den Kraftstoff durch neuen. (Empfohlenes Austauschintervall: 1 Monat) |
| | Übermäßige Kraftstoffansaugung. | Stellen Sie den Gashebel von mittlerer Drehzahl auf hohe Drehzahl ein und ziehen Sie den Startergriff, bis der Motor startet. Nach dem Start des Motors beginnt das Schneidwerkzeug zu drehen. Achten Sie besonders aufmerksam auf das Schneidwerkzeug. Falls der Motor nicht startet, schrauben Sie die Zündkerze heraus, trocknen Sie die Elektrode und schrauben Sie die Zündkerze wieder ein. Starten Sie dann den Motor wie erläutert. |
| | Zündkerzenstecker gelöst. | Fest anbringen. |
| | Verschmutzte Zündkerze. | Reinigen. |
| | Anomaler Abstand der Zündkerzenelektroden. | Stellen Sie den Abstand ein. |
| | Andere Anomalität der Zündkerze. | Ersetzen. |
| | Anomalie beim Vergaser. | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |
| | Starterseil lässt sich nicht ziehen, oder es ist keine Komprimierung spürbar. | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |
| Anomales Antriebs-/Elektriksystem. (Störung im EIN/AUS-Schalter, Fehler in der Verdrahtung, Störung in einem Steckverbinder usw.) | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. | |
| Motor geht gleich wieder aus. Motordrehzahl erhöht sich nicht. | Unzureichendes Aufwärmen. | Führen Sie einen Aufwärmbetrieb durch. |
| | Choke-Hebel ist auf „CLOSE“ (GESCHLOSSEN) eingestellt, obwohl der Motor vorgewärmt wurde. | Stellen Sie den Hebel auf „OPEN“ (OFFEN) ein. |
| | Niedrige Leerlaufdrehzahl. | Stellen Sie die Leerlaufdrehzahl richtig ein. |
| | Verstopfter Kraftstofffilter. | Ersetzen. |
| | Verschmutzter oder verstopfter Luftfilter. | Reinigen oder Ersetzen. |
| | Anomalie beim Vergaser. | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |
| | Störung im Abgasschalldämpfer. (Verstopft usw.) | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |
| | Anomales Antriebs-/Elektriksystem. | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |
| Metallschneidblatt dreht sich nicht. | Lose Metallschneidblatt-Befestigungsmutter. | Fest anziehen. |
| ↓ | | |
| Motor sofort stoppen! | Im Metallblatt oder in der Schutzabdeckung haben sich Zweige o. Ä. verfangen. | Entfernen der Fremdkörper. |
| | Anomales Antriebssystem. | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |
| Hauptblock vibriert abnormal. | Gebrochenes, verbogenes oder abgenutztes Metallschneidblatt. | Metallschneidblatt ersetzen. |
| ↓ | | |
| Motor sofort stoppen! | Lose Metallschneidblatt-Befestigungsmutter. | Fest anziehen. |
| | Verschobenes Konvexelement des Metallblatts und der Stütze des Metallblatts. | Fest anbringen. |
| | Anomales Antriebssystem. | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |
| Metallschneidblatt stoppt nicht sofort. | Hohe Leerlaufdrehzahl. | Stellen Sie die Leerlaufdrehzahl richtig ein. |
| ↓ | | |
| Motor sofort stoppen! | Gaszug hat sich gelöst. | Fest anbringen. |
| | Anomales Antriebssystem. | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |
| Motor stoppt nicht | Steckverbinder hat sich gelöst. | Fest anbringen. |
| ↓ | | |
| Betreiben Sie den Motor im Leerlauf und stellen Sie den Choke-Hebel auf CLOSE (GESCHLOSSEN). | Anomales Elektriksystem. | Fordern Sie eine Inspektion und Wartung an. |

- Wenn der Motor nach dem Aufwärmen nicht startet:
Falls bei den überprüften Elementen keine Anomalität zu finden ist, bringen Sie den Gashebel auf 1/3 und starten Sie den Motor.
- Falls Anomalitäten auftreten, die nicht in dieser Tabelle erfasst sind, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Servicezentrum.

Makita Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan