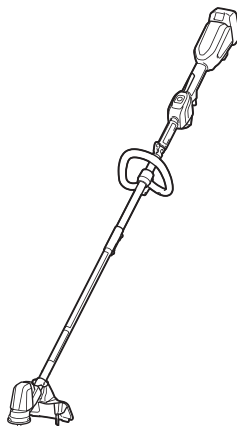




EN	Cordless Grass Trimmer	INSTRUCTION MANUAL	9
DE	Akku-Rasentrimmer	BETRIEBSANLEITUNG	91

DUR192L



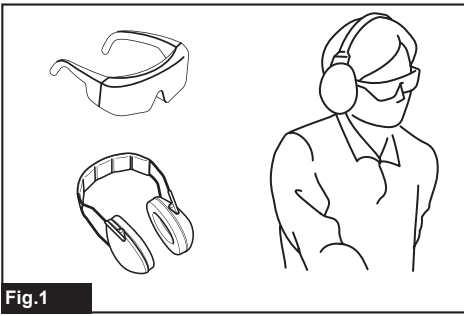


Fig.1

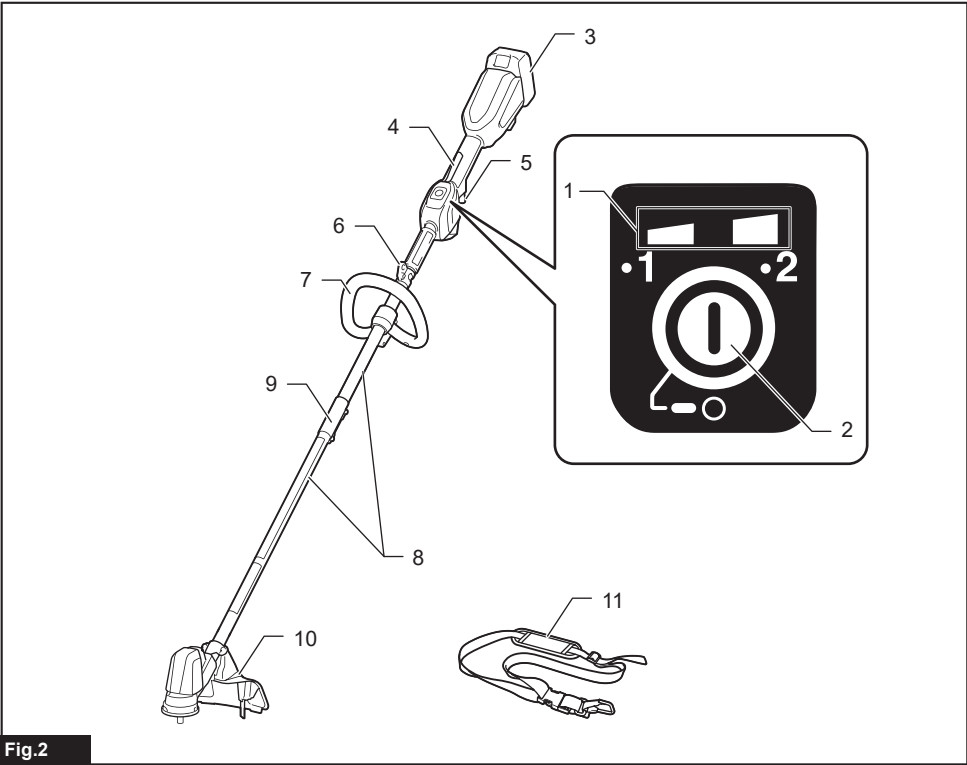


Fig.2

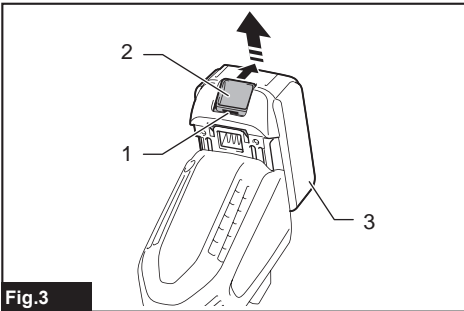


Fig.3

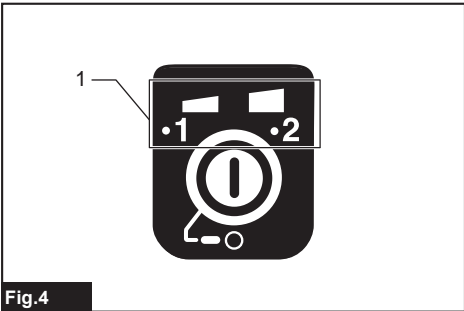


Fig.4

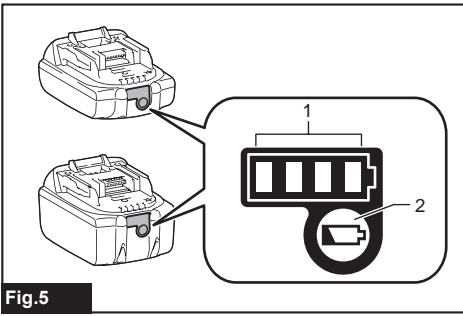


Fig.5

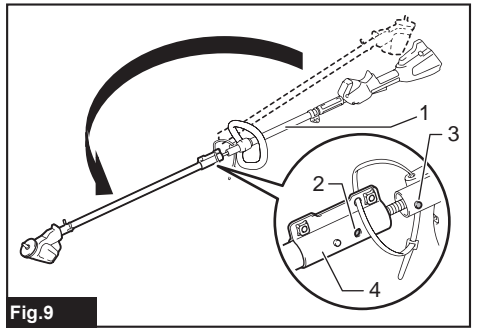


Fig.9

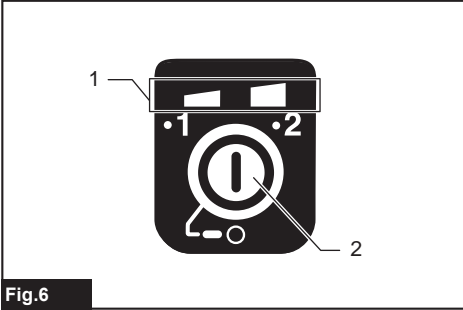


Fig.6

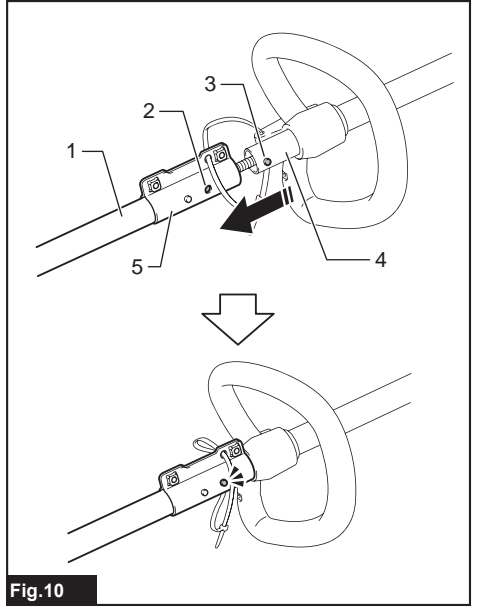


Fig.10

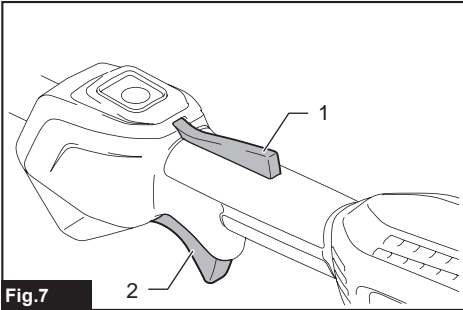


Fig.7

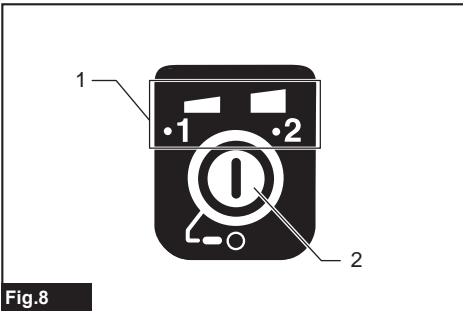


Fig.8

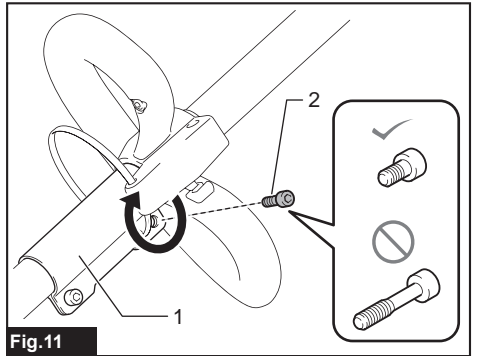


Fig.11

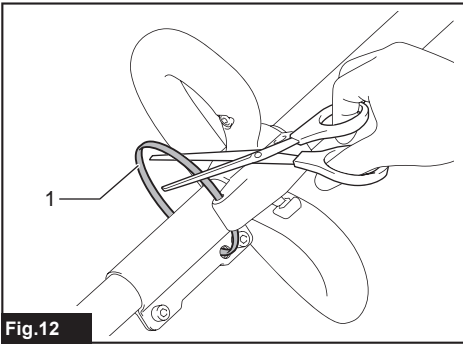


Fig.12

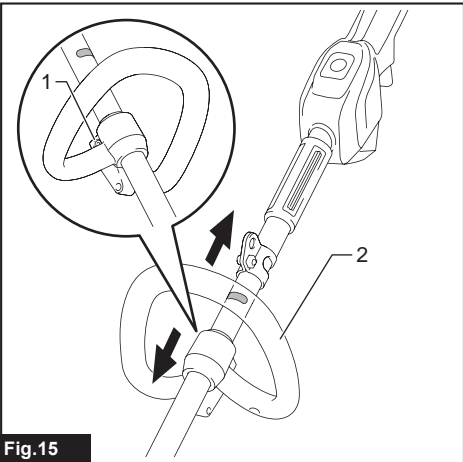


Fig.15

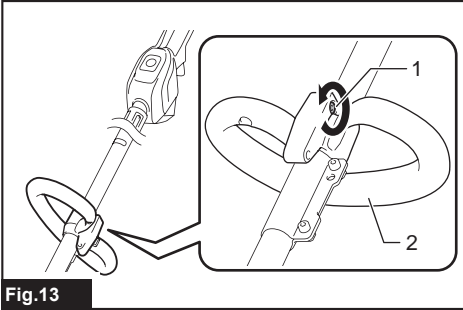


Fig.13

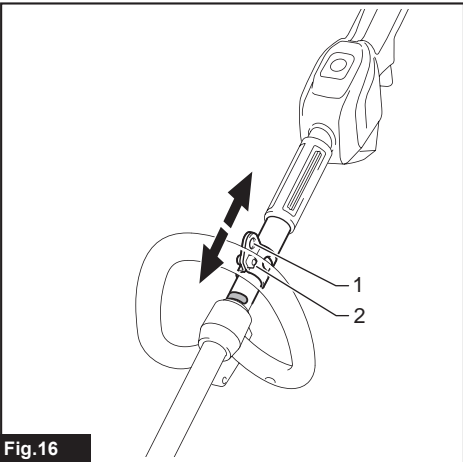


Fig.16

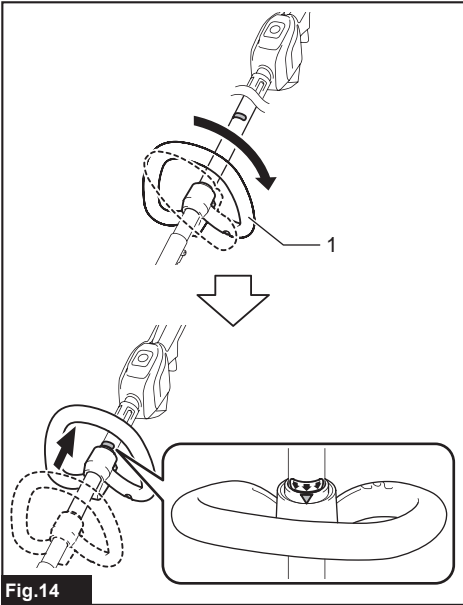


Fig.14

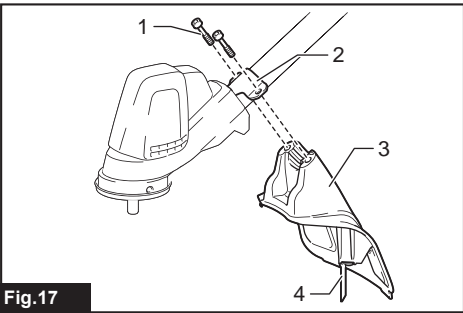


Fig.17

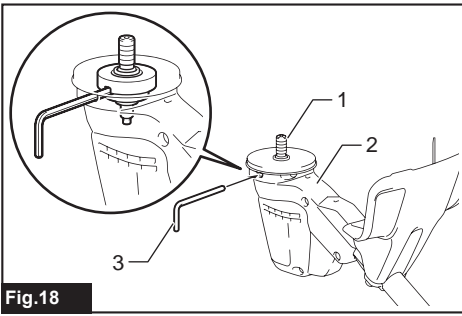


Fig.18

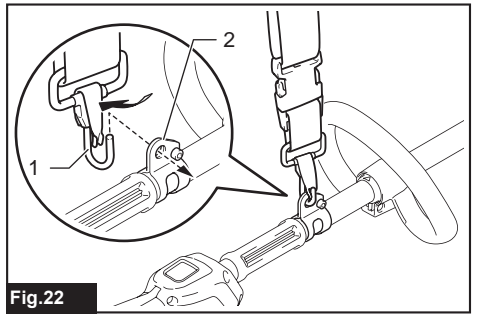


Fig.22

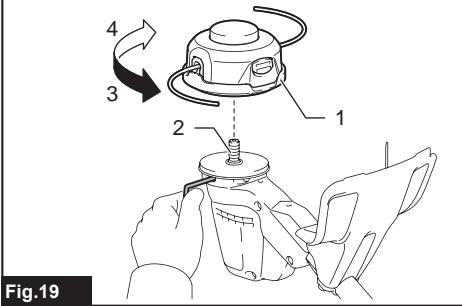


Fig.19

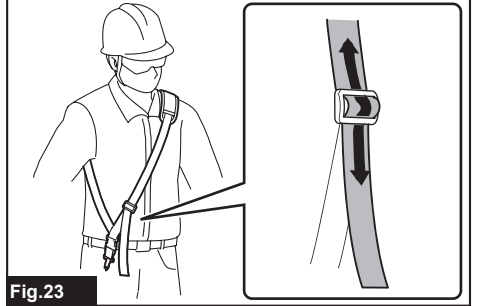


Fig.23

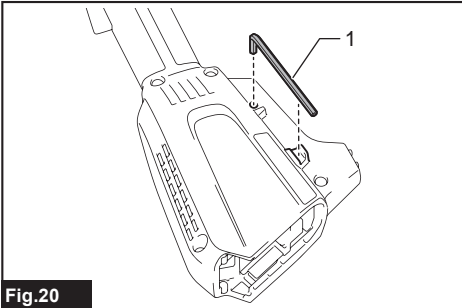


Fig.20

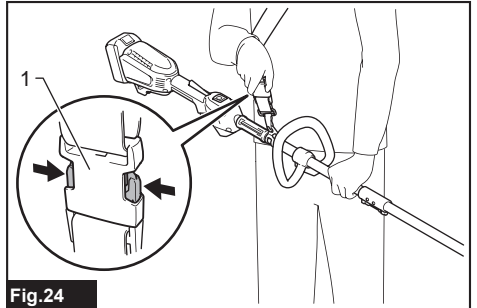


Fig.24

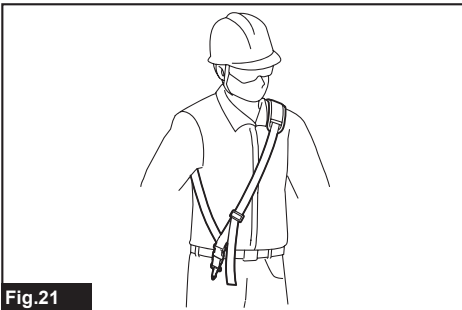


Fig.21



Fig.25

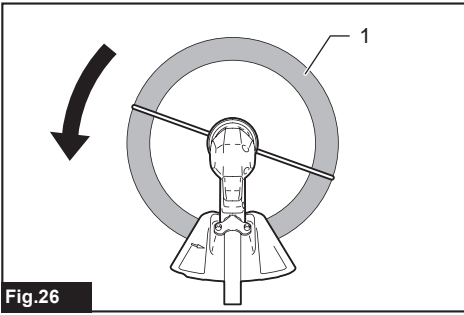


Fig.26

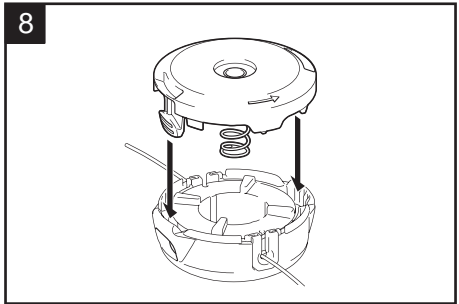
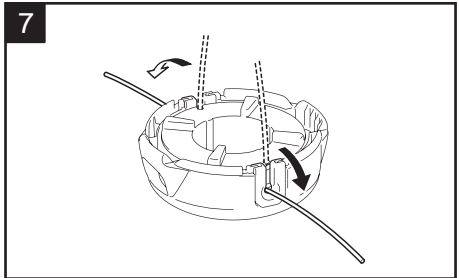
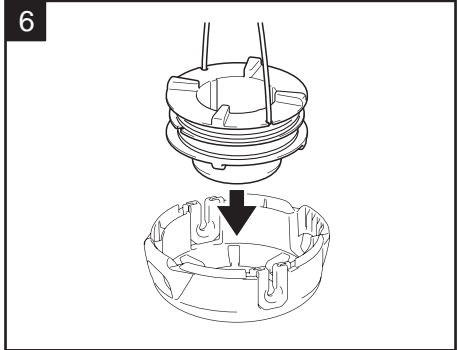
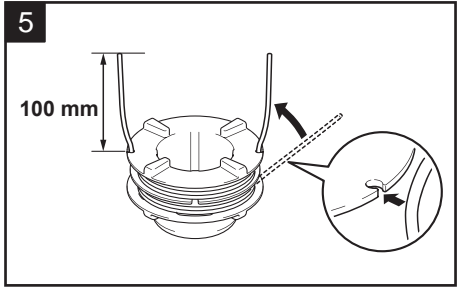
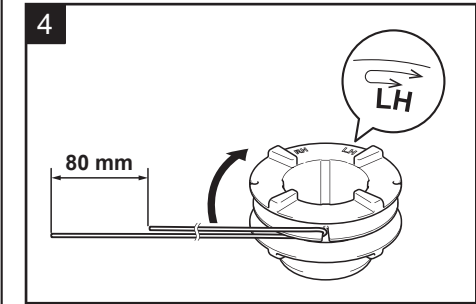
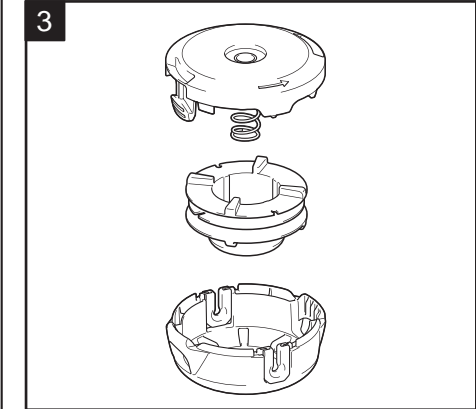
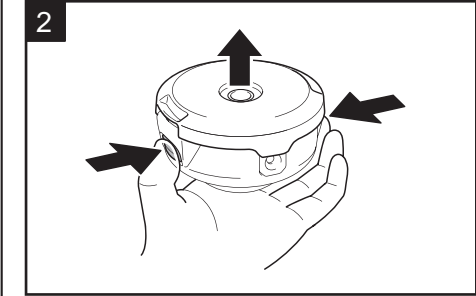
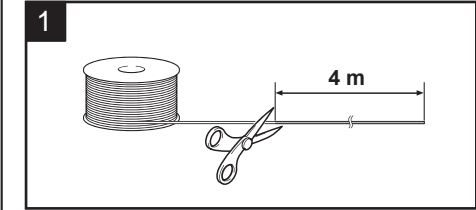


Fig.27

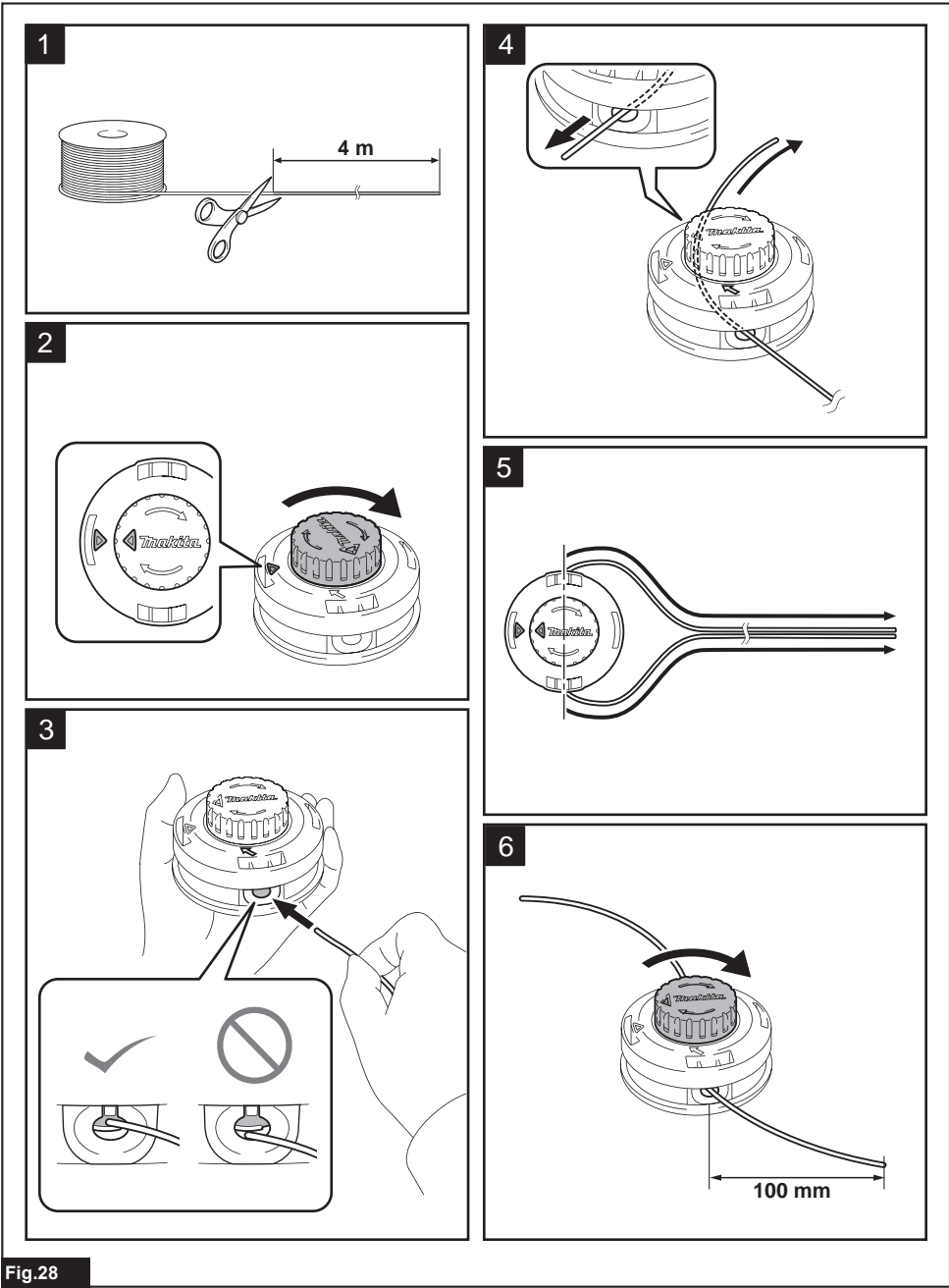


Fig.28

SPECIFICATIONS

Model:		DUR192L
Type of handle		Loop handle
No load speed		2: 0 - 6,000 min ⁻¹ 1: 0 - 4,500 min ⁻¹
Overall length (without cutting tool)		1,670 mm
Nylon cord diameter		2.0 mm
Applicable cutting tool and cutting diameter	Nylon cutting head (P/N: 198893-8 / 191D89-4)	300 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		2.7 - 3.0 kg

- 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.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠ WARNING: Only use the battery cartridges and chargers listed above. Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

Recommended battery adapter

Battery adapter	PDC01
-----------------	-------

- The battery adapter(s) listed above may not be available depending on your region of residence.
- Before using the battery adapter, read instruction and cautionary markings on the battery adapter.

Noise

Cutting tool	Sound pressure level (L _{PA}) dB(A)		Sound power level (L _{WA}) dB(A)		Applicable standard
	L _{PA} dB(A)	Uncer- tainty (K) dB(A)	L _{WA} dB(A)	Uncer- tainty (K) dB(A)	
Nylon cutting head	74.8	0.4	87.8	1.9	ISO22868 (ISO11806-1)/ EN50636-2-91

- Even if the sound pressure level listed above is 80 dB (A) or less, the level under working may exceed 80 dB (A). Wear ear protection.

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: Wear ear protection.

⚠ WARNING: The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Vibration

Cutting tool	Left hand		Right hand		Applicable standard
	$a_{h,w}$ (m/s ²)	Uncertainty K (m/s ²)	$a_{h,w}$ (m/s ²)	Uncertainty K (m/s ²)	
Nylon cutting head	≤ 2.5	1.5	≤ 2.5	1.5	ISO22867 (ISO11806-1)

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Symbols

The followings show the symbols which may be used for the equipment. Be sure that you understand their meaning before use.

	Take particular care and attention.
	Read instruction manual.
	Keep distance at least 15 m.
	Danger; be aware of thrown objects.
	Never use metal and plastic blade.
	Wear eye and ear protection.
	Do not expose to moisture.
	Only for EU countries Do not dispose of electric equipment or battery pack together with household waste material! In observance of the European Directives, on Waste Electric and Electronic Equipment and Batteries and Accumulators and Waste Batteries and Accumulators and their implementation in accordance with national laws, electric equipment and batteries and battery pack(s) that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

EC Declaration of Conformity

For European countries only

The EC declaration of conformity is included as Annex A to this instruction manual.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Important safety instructions for the tool

⚠ WARNING: Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

Intended use

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

General instructions

1. Never allow people unfamiliar with these instructions, people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge to use the tool. Children should be supervised to ensure that they do not play with the tool.
2. Before starting the tool, read this instruction manual to become familiar with the handling of the tool.
3. Do not lend the tool to a person with insufficient experience or knowledge regarding handling of brushcutters and string trimmers.
4. When lending the tool, always attach this instruction manual.
5. Handle the tool with the utmost care and attention.
6. Never use the tool after consuming alcohol or drugs, or if feeling tired or ill.
7. Never attempt to modify the tool.
8. Follow the regulations about handling of brushcutters and string trimmers in your country.

Personal protective equipment

► Fig.1

1. Wear protective goggles to protect yourself from flying debris or falling objects.
2. Wear ear protection such as ear muffs to prevent hearing loss.
3. Wear proper clothing and shoes for safe operation, such as a work overall and sturdy, non-slip shoes. Do not wear loose clothing or jewelry. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.

Work area safety

1. Operate the tool under good visibility and daylight conditions only. Do not operate the tool in darkness or fog.
2. Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. The tool creates sparks which may ignite the dust or fumes.
3. During operation, never stand on an unstable or slippery surface or a steep slope. During the cold season, beware of ice and snow and always ensure secure footing.
4. During operation, keep bystanders or animals at least 15 m away from the tool. Stop the tool as soon as someone approaches.
5. Never operate the tool while people, especially children, or pets are nearby.
6. Before operation, examine the work area for stones or other solid objects. They can be thrown and result in serious injury and/or property damage.
7. **⚠ WARNING:** Use of this product can create dust containing chemicals which may cause respiratory or other illnesses. Some examples of these chemicals are compounds found in pesticides, insecticides, fertilizers and herbicides. Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Electrical and battery safety

1. Do not expose the tool to rain or wet conditions. Water entering the tool will increase the risk of electric shock.
2. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before installing a battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying the tool with your finger on the switch or energising the tool that have the switch on invites accidents.
4. Avoid dangerous environment. Don't use the tool in dump or wet locations or expose it to rain. Water entering the tool will increase the risk of electric shock.
5. Do not dispose of the battery(ies) in a fire. The cell may explode. Check with local codes for possible special disposal instructions.
6. Do not open or mutilate the battery(ies). Released electrolyte is corrosive and may cause damage to the eyes or skin. It may be toxic if swallowed.
7. Do not charge battery in rain, or in wet locations.
8. Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

9. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
10. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
11. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Watch for hidden obstacles such as tree stumps, roots and ditches to avoid stumbling.**
6. **Always be sure of your footing on slopes.**
7. **Walk, never run.**
8. **Never work on a ladder or tree to avoid loss of control.**
9. **If the tool gets heavy impact or fall, check the condition before continuing work. Check the controls and safety devices for malfunction. If there is any damage or doubt, ask our authorized service center for the inspection and repair.**

Putting into operation

1. **Before assembling or adjusting the tool, remove the battery cartridge.**
2. **Before installing the battery cartridge, inspect the tool for damages, loose screws/nuts or improper assembly. If the cutting tool is bent or damaged, replace it. Check all control levers and switches for easy action. Clean and dry the handles.**
3. **Never attempt to switch on the tool if it is damaged or not fully assembled.** Otherwise serious injury may result.
4. **Adjust the shoulder harness and hand grip to suit the operator's body size if adjustable.**
5. **When inserting a battery cartridge, keep the cutting attachment clear of your body and other object, including the ground.** It may rotate when starting and may cause injury or damage to the tool and/or property.
6. **Remove any adjusting key, wrench before turning the tool on.** An accessory left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
7. **The cutting tool has to be equipped with the guard. Never run the tool with damaged guards or without guards in place!**
8. **Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.**
9. **The condition of the cutting tool, protective devices and shoulder strap must be checked before commencing work.**
11. **When you leave the tool, even if it is a short time, always remove the battery cartridge.** The unattended tool with the battery cartridge installed may be used by unauthorized person and cause serious accident.
12. **If grass or branches get caught between the cutting attachment and guard, always turn the tool off and remove the battery cartridge before cleaning.** Otherwise the cutting attachment may rotate unintentionally and cause serious injury.
13. **Never touch moving hazardous parts before the moving hazardous parts have come to a complete stop and the battery cartridge is removed.**
14. **If the cutting attachment hits stones or other hard objects, immediately turn the tool off. Then remove the battery cartridge and inspect the cutting attachment.**
15. **Check the cutting attachment frequently during operation for cracks or damages. Before the inspection, remove the battery cartridge and wait until the cutting attachment stops completely. Replace damaged cutting attachment immediately, even if it has only superficial cracks.**
16. **Never cut above waist height.**
17. **Before starting the cutting operation, wait until the cutting attachment reaches a constant speed after turning the tool on.**
18. **When using a cutting tool, swing the tool evenly in half-circle from right to left, like using a scythe.**

Operation

1. **In the event of an emergency, switch off the tool immediately.**
2. **If you feel any unusual condition (e.g. noise, vibration) during operation, switch off the tool and remove the battery cartridge. Do not use the tool until the cause is recognized and solved.**
3. **The cutting attachment continues to rotate for a short period after turning the tool off. Don't rush to contact the cutting attachment.**
4. **During operation, use the shoulder harness if supplied with the tool. Keep the tool on your right side firmly.**
19. **Hold the tool by insulated gripping surfaces only, because the cutting tool may contact hidden wiring. Cutting tool contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the tool "live" and could give the operator an electric shock.**
20. **Do not start the tool when the cutting tool is tangled with cut grass.**
21. **Before starting the tool, be sure that the cutting tool is not touching the ground and other obstacles such as a tree.**
22. **During operation always hold the tool with both hands. Never hold the tool with one hand during use.**

23. **Do not operate the tool in bad weather or if there is a risk of lightning.**
24. **Operate the tool only if you are in good physical condition. Perform all work calmly and carefully. Use common sense and keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.**
25. **Except in case of emergency, never drop or cast the tool to the ground or this may severely damage the tool.**
26. **Never drag the tool on the ground when moving from place to place, the tool may become damaged if moved in this manner.**
27. **Don't force the tool. It will do the job better and with less likelihood of a risk of injury at the rate for which it was designed.**

Cutting tools

1. **Do not use a cutting tool which is not recommended by us.**
2. **Use an applicable cutting attachment for the job in hand.**
 - Nylon cutting heads (string trimmer heads) are suitable for trimming lawn grass.
 - Never use other blades including metal multi-piece pivoting chains and flail blades. It may result in serious injury.
3. **Only use the cutting tool that are marked with a speed equal or higher than the speed marked on the tool.**
4. **Always keep your hands, face, and clothes away from the cutting tool when it is rotating.** Failure to do so may cause personal injury.
5. **Always use the cutting attachment guard properly suited for the cutting attachment used.**
6. **Take care against injury from any device fitted for trimming the filament line length. After extending new cutter line always return the machine to its normal operating position before switching on.**

Vibration

1. **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!
2. **To reduce the risk of "white finger disease", keep your hands warm during operation and well maintain the tool and accessories.**

Transport

1. **Before transporting the tool, turn it off and remove the battery cartridge.**
2. **When transporting the tool, carry it in a horizontal position by holding the shaft.**
3. **When transporting the tool in a vehicle, properly secure it to avoid turnover.** Otherwise damage to the tool and other baggage may result.

Maintenance

1. **Have your tool serviced by our authorized service center, always using only genuine replacement parts.** Incorrect repair and poor maintenance can shorten the life of the tool and increase the risk of accidents.
2. **Before doing any maintenance or repair work or cleaning the tool, always turn it off and remove the battery cartridge.**
3. **Always clean dust and dirt off the tool. Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like for the purpose.** Discoloration, deformation or cracks of the plastic components may result.
4. **After each use, tighten all screws and nuts.**
5. **Do not attempt any maintenance or repair not described in the instruction manual. Ask our authorized service center for such work.**
6. **Always use our genuine spare parts and accessories only.** Using parts or accessories supplied by a third party may result in the tool breakdown, property damage and/or serious injury.
7. **Request our authorized service center to inspect and maintain the tool at regular interval.**
8. **Always keep the tool in good working condition.** Poor maintenance can result in inferior performance and shorten the life of the tool.
9. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Keep all cooling air inlets clear of debris.**
10. **After use, disconnect the battery cartridge from the tool and check for damage.**

Storage

1. **Before storing the tool, perform full cleaning and maintenance. Remove the battery cartridge.**
2. **Store the tool in a dry and high or locked location out of reach of children.**
3. **Do not prop the tool against something, such as a wall.** Otherwise it may fall suddenly and cause an injury.

First aid

1. **Always have a first-aid kit close by. Immediately replace any item taken from the first aid kit.**
2. **When asking for help, give the following information:**
 - Place of the accident
 - What happened
 - Number of injured persons
 - Nature of the injury
 - Your name

Important safety instructions for battery cartridge

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble or tamper with the battery cartridge. It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.
6. Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge. Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. Do not use a damaged battery.
10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.

11. When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.
12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.
14. During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.
15. Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.
16. Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge. It may result in poor performance or breakdown of the tool or battery cartridge.
17. Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines. It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. Keep the battery away from children.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

CAUTION: Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.
5. Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).

PARTS DESCRIPTION

► Fig.2

1	Indicator lamps	2	Main power button	3	Battery cartridge	4	Lock-off lever
5	Switch trigger	6	Hanger	7	Handle	8	Pipes
9	Joint	10	Protector	11	Shoulder harness	-	-

* All the components listed in the table are to be assembled as shown in the figure above.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ WARNING: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool. Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

Installing or removing battery cartridge

⚠ CAUTION: Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

⚠ CAUTION: Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

► **Fig.3:** 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠ CAUTION: Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

⚠ CAUTION: Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation and the indicator lamps light up if the tool is placed under one of the following conditions:

► **Fig.4:** 1. Indicator lamps

Color	Indicator lamps			Protection status
	Lighted	Off	Blinking	
Green				Overload
Red				Overheat
Red				Over-discharge

Overload protection

If the tool gets into one of the following situation, the tool automatically stops and the indicator lamp starts blinking in green:

- The tool or battery is overloaded by entangled weeds or other debris.
- The cutting tool is locked.
- The main power button is turned on while the switch trigger is being pulled.

In this situation, release the switch trigger and remove entangled weeds or debris if necessary. After that, pull the switch trigger again to resume.

⚠ CAUTION: If you need to remove the entangled weeds on the tool or release the locked cutting tool, be sure to turn the tool off before you start.

Overheat protection for tool or battery

When the tool or battery cartridge is overheated, the tool stops automatically and the indicator lamp lights up in red. Let the tool and/or battery cool down before turning the tool on again.

Overdischarge protection

When the battery capacity becomes low, the tool stops automatically. The indicator lamp starts blinking in red. If the tool does not operate even when the switches are operated, remove the battery cartridge from the tool and charge it.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► **Fig.5:** 1. Indicator lamps 2. Check button

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.
			The battery may have malfunctioned.

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Main power switch

Tap the main power button to turn on the tool.
To turn off the tool, press and hold the main power button until the indicator lamps go off.

► **Fig.6:** 1. Indicator lamps 2. Main power button

NOTE: The tool will automatically turned off if it is left without any operations for a certain period of time.

Switch action

⚠WARNING: For your safety, this tool is equipped with lock-off lever which prevents the tool from unintended starting. **NEVER use the tool if it runs when you simply pull the switch trigger without pressing the lock-off lever. Return the tool to our authorized service center for proper repairs BEFORE further usage.**

⚠WARNING: NEVER tape down or defeat purpose and function of lock-off lever.

⚠CAUTION: Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released. Operating a tool with a switch that does not actuate properly can lead to loss of control and serious personal injury.

⚠CAUTION: Never put your finger on the main power button and switch trigger when carrying the tool. The tool may start unintentionally and cause injury.

NOTICE: Do not pull the switch trigger hard without pressing the lock-off lever. This can cause switch breakage.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided. To start the tool, depress the lock-off lever and pull the switch trigger. The tool speed increases by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.



► **Fig.7:** 1. Lock-off lever 2. Switch trigger

NOTE: The tool is automatically turned off after the tool is left for a certain period without any operations.

Speed adjusting

You can select the tool speed by tapping the main power button. Each time you tap the main power button, the level of speed will change.

► **Fig.8:** 1. Indicator lamps 2. Main power button

Indicator lamps	Mode	Rotation speed
 •1 •2	High	0 - 6,000 min ⁻¹
 •1 •2	Low	0 - 4,500 min ⁻¹

Electric brake

This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after the switch trigger is released, have the tool serviced at our service center.

⚠CAUTION: This brake system is not a substitute for the protector. **Never use the tool without the protector.** An unguarded cutting tool may result in serious personal injury.

Electronic function

Constant speed control

The speed control function provides the constant rotation speed regardless of load conditions.

Soft start feature

Soft start because of suppressed starting shock.

ASSEMBLY

⚠WARNING: Always be sure that the tool is switched off and battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool. Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

⚠WARNING: Never start the tool unless it is completely assembled. Operation of the tool in a partially assembled state may result in serious personal injury from accidental start-up.

⚠CAUTION: Do not disassemble the tool once you have installed all the main components.

Installing main components

Pipe assembly

⚠CAUTION: Avoid cutting the cable tie (nylon fastener) away until the folded pipes have been securely assembled.

1. Straighten the two-folded pipes, and then align the stopper pin on the upper pipe with the stopper hole in the joint.

► **Fig.9:** 1. Upper pipe 2. Stopper hole 3. Stopper pin 4. Joint

2. Insert the upper pipe into the joint while holding down the stopper pin. Make sure that the pin pops up through the stopper hole and securely locks the lower pipe.

► **Fig.10:** 1. Lower pipe 2. Stopper hole 3. Stopper pin 4. Upper pipe 5. Joint

3. Securely tighten the hex socket head bolt to fix the joint.

► **Fig.11:** 1. Joint 2. Hex socket head bolt

4. Cut the cable tie (nylon fastener), and remove it from the tool.

► **Fig.12:** 1. Cable tie

Handle

1. Loosen the hex socket head bolt on the handle.
▶ **Fig.13:** 1. Hex socket head bolt 2. Handle
2. Set the angle and position of the handle as shown in the figure, and then tighten the bolt.
▶ **Fig.14:** 1. Handle

Adjusting handle and hanger position

1. Loosen the hex socket head bolt on the handle. Move the handle to a comfortable working position, and then tighten the bolt.
▶ **Fig.15:** 1. Hex socket head bolt 2. Handle
2. Loosen the hex socket head bolt on the hanger. Move the hanger to a comfortable working position and then tighten the bolt.
▶ **Fig.16:** 1. Hanger 2. Hex socket head bolt

Installing the protector

⚠ WARNING: Never use the tool without the guard illustrated in place. Failure to do so can cause serious personal injury.

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

- Attach the protector to the clamp using bolts.
- ▶ **Fig.17:** 1. Hex socket head bolt 2. Clamp
3. Protector 4. Cutter

Installing the cutting tool

⚠ CAUTION: Always use the supplied wrenches to remove or to install the cutting tool.

⚠ CAUTION: Be sure to remove the hex wrench inserted into the tool head after installing the cutting tool.

NOTE: The type of the cutting tool(s) supplied as the standard accessory varies depending on the countries. The cutting tool is not included in some countries.

NOTE: Turn the tool upside down so that you can replace the cutting tool easily.

Nylon cutting head

NOTICE: Be sure to use genuine Makita nylon cutting head.

1. Insert the hex wrench through the hole in the motor housing to lock the spindle. Rotate the spindle until the hex wrench is fully inserted.
▶ **Fig.18:** 1. Spindle 2. Motor housing 3. Hex wrench

NOTE: The holes in the motor housing are on the left side and right side.

2. Place the nylon cutting head onto the spindle and tighten it securely by hand.
▶ **Fig.19:** 1. Nylon cutting head 2. Spindle 3. Tighten
4. Loosen
3. Remove the hex wrench from the motor housing. To remove the nylon cutting head, follow the installation procedures in reverse.

Hex wrench storage

⚠ CAUTION: Be careful not to leave the hex wrench inserted in the tool head. It may cause injury and/or damage to the tool.

When not in use, store the hex wrench as shown in the figure to keep it from being lost.

- ▶ **Fig.20:** 1. Hex wrench

OPERATION

Attaching the shoulder harness

⚠ CAUTION: When you use the tool in combination of the backpack-type power supply such as portable power pack, do not use the shoulder harness included in the tool package, but use the hanging band recommended by Makita.

If you put on the shoulder harness included in the tool package and the shoulder harness of the backpack-type power supply at the same time, removing the tool or backpack-type power supply is difficult in case of an emergency, and it may cause an accident or injury. For the recommended hanging band, ask Makita Authorized Service Centers.

⚠ CAUTION: Always use the shoulder harness attached to the tool. Before operation, adjust the shoulder harness according to the user size to prevent fatigue.

⚠ CAUTION: Before operation, make sure that the shoulder harness is properly attached to the hanger on the tool.

1. Wear the shoulder harness on your left shoulder.
▶ **Fig.21**
2. Clasp the hook on the shoulder strap to tool's hanger.
▶ **Fig.22:** 1. Hook 2. Hanger
3. Adjust the shoulder harness to a comfortable working position.
▶ **Fig.23**

The shoulder harness features a means of quick release.

Simply squeeze the sides of the buckle to release the tool from the shoulder harness.

- ▶ **Fig.24:** 1. Buckle

Correct handling of the tool

⚠ WARNING: Always position the tool on your right-hand side. Correct positioning of the tool allows for maximum control and will reduce the risk of serious personal injury.

⚠ WARNING: Be extremely careful to maintain control of the tool at all times. Do not allow the tool to be deflected toward you or anyone in the work vicinity. Failure to keep control of the tool could result in serious injury to the bystander and the operator.

⚠ WARNING: To avoid accident, leave more than 15m (50 ft) distance between operators when two or more operators work in one area. Also, arrange a person to observe the distance between operators. If someone or an animal enters the working area, immediately stop the operation.

⚠ CAUTION: If the cutting tool accidentally impacts a rock or hard object during operation, stop the tool and inspect for any damage. If the cutting tool is damaged, replace it immediately. Use of a damaged cutting tool may result in serious personal injury.

Correct positioning and handling allow optimum control and reduce the risk of injury.

► Fig.25

When using a nylon cutting head (bump & feed type)

The nylon cutting head is a dual string trimmer head provided with a bump & feed mechanism.

To feed out the nylon cord, tap the cutting head against the ground while rotating.

► Fig.26: 1. Most effective cutting area

NOTICE: The bump feed will not operate properly if the nylon cutting head is not rotating.

NOTE: If the nylon cord does not feed out while tapping the head, rewind/replace the nylon cord by following the procedures in the section for the maintenance.

MAINTENANCE

⚠ WARNING: Always be sure that the tool is switched off and battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance on the tool. Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

NOTICE: Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

Cleaning the tool

Clean the tool by wiping off dust, dirt, or cut off grass with a dry cloth or one dipped in soapy water and wrung out. To avoid overheating of the tool, be sure to remove the cut off grass or debris adhered to the vent of the tool.

Replacing the nylon cord

⚠ WARNING: Use only the nylon cord with diameter specified in this instruction manual. Never use heavier line, metal wire, rope or the like. Failure to do so may cause damage to the tool and result in serious personal injury.

⚠ WARNING: Always remove the nylon cutting head from the tool when replacing the nylon cord.

⚠ WARNING: Make sure that the cover of the nylon cutting head is secured to the housing properly as described in this instruction manual. Failure to properly secure the cover may cause the nylon cutting head to fly apart resulting in serious personal injury.

Replace the nylon cord if it is not fed any more. The method of replacing the nylon cord varies depending on the type of the nylon cutting head.

95-M10L

► Fig.27

96-M10L

► Fig.28

TROUBLESHOOTING

Before asking for repairs, conduct your own inspection first. If you find a problem that is not explained in the manual, do not attempt to dismantle the tool. Instead, ask Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts for repairs.

State of abnormality	Probable cause (malfunction)	Remedy
Motor does not run.	Battery cartridge is not installed.	Install the battery cartridge.
	Battery problem (under voltage)	Recharge the battery. If recharging is not effective, replace battery.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Motor stops running after a little use.	Battery's charge level is low.	Recharge the battery. If recharging is not effective, replace battery.
	Overheating.	Stop using of tool to allow it to cool down.
It does not reach maximum RPM.	Battery is installed improperly.	Install the battery cartridge as described in this manual.
	Battery power is dropping.	Recharge the battery. If recharging is not effective, replace battery.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Cutting tool does not rotate: ⇒ stop the machine immediately!	Foreign object such as a branch is jammed between the guard and the cutting tool.	Remove the foreign object.
	Cutting tool is loosely attached.	Tighten the cutting tool securely.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Abnormal vibration: ⇒ stop the machine immediately!	One end of the nylon cord has been broken.	Tap the nylon cutting head against the ground while it is rotating to cause the cord to feed.
	Broken, bent or worn cutting tool	Replace the cutting tool.
	Cutting tool is loosely attached.	Tighten the cutting tool securely.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Cutting tool and motor cannot stop: ⇒ Remove the battery immediately!	Electric or electronic malfunction.	Remove the battery and ask your local authorized service center for repair.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠ WARNING: Only use the recommended accessories or attachments indicated in this manual. The use of any other accessory or attachment may result in serious personal injury.

⚠ CAUTION: These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Nylon cutting head
- Nylon cord (cutting line)
- Makita genuine battery and charger

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

TECHNISCHE DATEN

Modell:		DUR192L
Handgrifftyp		Bügelgriff
Leerlaufdrehzahl		2: 0 - 6.000 min ⁻¹ 1: 0 - 4.500 min ⁻¹
Gesamtlänge (ohne Schneidwerkzeug)		1.670 mm
Nylonfaden-Durchmesser		2,0 mm
Verwendbares Schneidwerkzeug und Schnittdurchmesser	Nylonfadenkopf (T/N: 198893-8 / 191D89-4)	300 mm
Nennspannung		18 V Gleichstrom
Nettogewicht		2,7 - 3,0 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des Akkus, unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ladegerät	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte. Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Empfohlener Akku-Adapter

Akku Adapter	PDC01
--------------	-------

- Der (Die) oben aufgelistete(n) Akku-Adapter ist (sind) je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.
- Lesen Sie vor der Benutzung des Akku-Adapters die Anweisungen und Warnmarkierungen am Akku-Adapter.

Geräusch

Schneidwerkzeug	Schalldruckpegel (L _{PA}) dB (A)		Schalleistungspegel (L _{WA}) dB (A)		Zutreffender Standard
	L _{PA} dB(A)	Mess- sicher- heit (K) dB(A)	L _{WA} dB(A)	Mess- sicher- heit (K) dB(A)	
Nylonfadenkopf	74,8	0,4	87,8	1,9	ISO22868 (ISO11806-1)/ EN50636-2-91

- Selbst wenn der oben aufgeführte Schalldruckpegel 80 dB (A) oder weniger beträgt, kann der bei der Arbeit erzeugte Schalldruckpegel 80 dB (A) überschreiten. Tragen Sie einen Gehörschutz.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Vibrationen

Schneidwerkzeug	Linksdrehung		Rechtsdrehung		Zutreffender Standard
	$a_{h,w}$ (m/s ²)	Messunsicherheit K (m/s ²)	$a_{h,w}$ (m/s ²)	Messunsicherheit K (m/s ²)	
Nylonfadenkopf	≤ 2,5	1,5	≤ 2,5	1,5	ISO22867 (ISO11806-1)

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Symbole

Nachfolgend werden Symbole beschrieben, die für das Gerät verwendet werden können. Machen Sie sich unbedingt vor der Benutzung mit ihrer Bedeutung vertraut.



Besondere Umsicht und Aufmerksamkeit erforderlich.



Betriebsanleitung lesen.



Mindestens 15 m Abstand halten.



Gefahr durch herausgeschleuderte Objekte.



Niemals ein Metall- und Kunststoffmesser verwenden.



Augen- und Gehörschutz tragen.



Keiner Feuchtigkeit aussetzen.



Nur für EG-Länder
Entsorgen Sie Elektrogeräte oder Akkus nicht zusammen mit dem Hausmüll! Unter Einhaltung der Europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Batterien, Akkus sowie verbrauchte Batterien und Akkus und ihre Umsetzung gemäß den Landesgesetzen müssen Elektrogeräte und Batterien bzw. Akkus, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Recycling-Einrichtung zugeführt werden.

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Wichtige Sicherheitsanweisungen für das Werkzeug

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Personenschäden verursachen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Verwendungszweck

1. Dieses Werkzeug ist ausschließlich für das Schneiden von Gras, Unkraut, Gestrüpp und Niedrigbewuchs vorgesehen. Es sollte nicht für andere Zwecke, wie Kanten- oder Heckenschneiden, verwendet werden, weil dadurch Verletzungen verursacht werden können.

Allgemeine Anweisungen

1. Lassen Sie keinesfalls Personen, die nicht mit dieser Anleitung vertraut sind, Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Kenntnissen das Werkzeug benutzen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzugehen, dass sie nicht mit dem Werkzeug spielen.
2. Bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen, sollten Sie diese Betriebsanleitung durchlesen, um sich mit der Handhabung des Werkzeugs vertraut zu machen.
3. Leihen Sie das Werkzeug keiner Person mit ungenügender Erfahrung oder Kenntnissen bezüglich der Handhabung von Freischneidern und Fadentrimmern.
4. Wenn Sie das Werkzeug verleihen, fügen Sie stets diese Betriebsanleitung bei.
5. Behandeln Sie das Werkzeug mit äußerster Sorgfalt und Aufmerksamkeit.
6. Benutzen Sie das Werkzeug niemals nach der Einnahme von Alkohol oder Drogen, oder wenn Sie sich müde oder krank fühlen.
7. Versuchen Sie niemals, das Werkzeug zu modifizieren.
8. Befolgen Sie die Vorschriften über die Handhabung von Freischneidern und Fadentrimmern in Ihrem Land.

Persönliche Schutzausrüstung

► Abb.1

1. Tragen Sie eine Schutzbrille, um sich vor zersplitterndem Unrat oder fallenden Gegenständen zu schützen.
2. Tragen Sie einen Gehörschutz, wie z. B. Ohrenschrützer, um eine Gehörschädigung zu verhindern.
3. Tragen Sie sachgerechte Kleidung und Schuhe für sicheren Betrieb, wie z. B. einen Arbeitsoverall und robustes, rutschfestes Schuhwerk. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann sich in beweglichen Teilen verfangen.

Sicherheit im Arbeitsbereich

1. Betreiben Sie das Werkzeug nur bei Tageslicht unter guten Sichtverhältnissen. Betreiben Sie das Werkzeug nicht bei Dunkelheit oder Nebel.
2. Betreiben Sie das Werkzeug nicht in explosiven Umgebungen, wie z. B. in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Das Werkzeug erzeugt Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
3. Stellen Sie sich während der Arbeit niemals auf eine instabile oder schlüpfrige Fläche oder einen steilen Hang. Nehmen Sie sich während der kalten Jahreszeit vor Eis und Schnee in Acht, und achten Sie stets auf sicheren Stand.
4. Halten Sie Umstehende oder Tiere während der Arbeit mindestens 15 m vom Werkzeug entfernt. Halten Sie das Werkzeug an, sobald jemand sich nähert.
5. Betreiben Sie das Werkzeug keinesfalls, während sich Personen, besonders Kinder, oder Haustiere in der Nähe aufhalten.
6. Untersuchen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf Steine oder andere feste Objekte. Diese können herausgeschleudert werden, was zu ernsthaften Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.
7. **⚠️ WARNUNG:** Durch die Benutzung dieses Produkts kann Staub aufgewirbelt werden, der Chemikalien enthält, die Erkrankungen der Atemwege oder andere Krankheiten verursachen können. Beispiele solcher Chemikalien sind Stoffe, die in Pestiziden, Insektiziden, Düngemitteln und Herbiziden anzutreffen sind. Ihre Gefährdung durch den Umgang mit solchen Chemikalien hängt davon ab, wie oft Sie diese Arbeiten verrichten. Um Ihre Gefährdung durch diese Chemikalien zu reduzieren: Arbeiten Sie in gut belüfteter Umgebung, und verwenden Sie geprüfte Sicherheitsvorrichtungen, wie z. B. Staubmasken, die mikroskopische Teilchen herausfiltern.

Sicherheit der Elektrik und des Akkus

1. Setzen Sie das Werkzeug keinem Regen oder Nässe aus. Wasser, das in das Werkzeug eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr.
2. Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn es sich nicht mit dem Schalter ein- und ausschalten lässt. Ein Werkzeug, das nicht auf die Schalterbetätigung reagiert, ist gefährlich und muss repariert werden.

3. **Unbeabsichtigtes Einschalten verhüten.** Vergewissern Sie sich, dass sich der Schalter in der Aus-Stellung befindet, bevor Sie einen Akku einsetzen bzw. das Werkzeug aufheben oder tragen. Das Tragen des Werkzeugs mit dem Finger am Schalter oder das Anschließen bei eingeschaltetem Schalter führt zu Unfällen.
4. **Vermeiden Sie gefährliche Umgebungen.** Benutzen Sie das Werkzeug nicht an feuchten oder nassen Orten, und setzen Sie es auch keinem Regen aus. Wasser, das in das Werkzeug eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr.
5. **Werfen Sie den (die) Akku(s) nicht ins Feuer.** Die Zelle könnte explodieren. Prüfen Sie die örtlichen Vorschriften für mögliche spezielle Entsorgungsanweisungen.
6. **Versuchen Sie nicht, den (die) Akku(s) zu öffnen oder zu verstümmeln.** Freigesetzter Elektrolyt ist korrosiv und kann Schäden an Augen oder Haut verursachen. Falls er verschluckt wird, kann er giftig sein.
7. **Laden Sie den Akku nicht im Regen oder an nassen Orten.**
8. **Laden Sie den Akku nur mit dem vom Hersteller vorgeschriebenen Ladegerät.** Ein Ladegerät, das für einen Akkutyp geeignet ist, kann bei Verwendung mit einem anderen Akku eine Brandgefahr darstellen.
9. **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nur mit den ausdrücklich vorgeschriebenen Akkus.** Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus besteht Verletzungs- und Brandgefahr.
10. **Bewahren Sie den Akku bei Nichtgebrauch nicht zusammen mit Metallgegenständen, wie Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben, und anderen kleinen Metallteilen auf, welche die Kontakte kurzschließen können.** Kurzschließen der Akkukontakte kann Verbrennungen oder einen Brand verursachen.
11. **Bei Missbrauch kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten.** Vermeiden Sie Kontakt mit dieser Flüssigkeit. Falls Sie versehentlich mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, spülen Sie die betroffenen Stellen mit Wasser ab. Falls die Flüssigkeit in die Augen gelangt, begeben Sie sich in ärztliche Behandlung. Die vom Akku austretende Flüssigkeit kann Hautreizungen oder Verätzungen verursachen.
5. **Wenn Sie einen Akku einsetzen, halten Sie den Schneidaufsatz von Ihrem Körper und anderen Objekten, einschließlich des Bodens, fern.** Der Schneidaufsatz kann sich beim Starten drehen und Verletzungen oder Sachschäden an Werkzeug und/oder Eigentum verursachen.
6. **Etwaige Einstell- oder Schraubenschlüssel sind vor dem Einschalten des Werkzeugs zu entfernen.** Ein Zubehöerteil, das an einem rotierenden Teil des Werkzeugs angebracht gelassen wird, kann zu Personenschäden führen.
7. **Das Schneidwerkzeug muss mit der Schutzhaube ausgestattet sein.** Betreiben Sie das Werkzeug niemals mit beschädigten oder fehlenden Schutzhauben!
8. **Vergewissern Sie sich, dass keine Stromkabel, Wasserrohre, Gasrohre usw. vorhanden sind, die bei Beschädigung durch den Einsatz des Werkzeugs eine Gefahr darstellen können.**
9. **Der Zustand des Schneidwerkzeugs, der Schutzvorrichtungen und des Schulterriemens muss vor Beginn der Arbeit überprüft werden.**

Betrieb

1. **Schalten Sie das Werkzeug im Notfall unverzüglich aus.**
2. **Falls Sie während des Betriebs einen ungewöhnlichen Zustand (z. B. Geräusche, Vibrationen) feststellen, schalten Sie das Werkzeug aus, und nehmen Sie den Akku ab.** Benutzen Sie das Werkzeug erst wieder, nachdem die Ursache festgestellt und behoben worden ist.
3. **Der Schneidaufsatz dreht sich nach dem Ausschalten des Werkzeugs noch kurze Zeit weiter.** Berühren Sie daher den Schneidaufsatz nicht voreilig.
4. **Verwenden Sie den Schultergurt während des Betriebs, falls er im Lieferumfang des Werkzeugs enthalten ist.** Halten Sie das Werkzeug sicher auf Ihrer rechten Seite.
5. **Übernehmen Sie sich nicht.** Achten Sie stets auf sicheren Stand und gute Balance. Achten Sie auf verborgene Hindernisse, wie z. B. Baumstümpfe, Wurzeln und Gräben, um Stolpern zu vermeiden.
6. **Achten Sie beim Arbeiten auf Hängen stets auf sicheren Stand.**
7. **Stets gehen, niemals laufen.**
8. **Arbeiten Sie niemals auf einer Leiter oder einem Baum, um Verlust der Kontrolle zu vermeiden.**
9. **Falls das Werkzeug einen schweren Aufprall oder Sturz erleidet, überprüfen Sie seinen Zustand, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.** Überprüfen Sie die Bedienelemente und Sicherheitsvorrichtungen auf Fehlfunktionen. Falls Sie einen Schaden feststellen oder Zweifel haben, wenden Sie sich bezüglich einer Inspektion und Reparatur an unser autorisiertes Service-Center.
10. **Machen Sie eine Pause, um durch Müdigkeit verursachten Verlust der Kontrolle zu verhindern.** Wir empfehlen, jede Stunde eine Pause von 10 bis 20 Minuten einzulegen.

Inbetriebnahme

1. **Nehmen Sie den Akku ab, bevor Sie das Werkzeug zusammenbauen oder einstellen.**
2. **Überprüfen Sie das Werkzeug auf Beschädigung, lose Schrauben/Muttern oder falschen Zusammenbau, bevor Sie den Akku einsetzen.** Falls das Schneidwerkzeug verbogen oder beschädigt ist, tauschen Sie es aus. Überprüfen Sie alle Bedienungshebel und Schalter auf Leichtgängigkeit. Säubern und trocknen Sie die Handgriffe.
3. **Versuchen Sie niemals, das Werkzeug einzuschalten, wenn es beschädigt oder nicht vollständig zusammengebaut ist.** Anderenfalls kann es zu ernsthaften Verletzungen kommen.
4. **Stellen Sie den Schultergurt und den Handgriff auf die Körpergröße des Bedieners ein, falls sie einstellbar sind.**

11. **Wenn Sie das Werkzeug unbeaufsichtigt lassen, auch nur für kurze Zeit, nehmen Sie stets den Akku ab.** Bleibt der Akku des unbeaufsichtigten Werkzeugs eingesetzt, kann das Werkzeug von einer unbefugten Person benutzt werden und einen schweren Unfall verursachen.
12. **Falls sich Gras oder Äste zwischen Schneidaufsatz und Schutzhaube verfangen, schalten Sie stets das Werkzeug aus, und nehmen Sie den Akku ab, bevor Sie mit der Säuberung beginnen.** Anderenfalls kann sich der Schneidaufsatz unbeabsichtigt in Bewegung setzen und ernsthafte Verletzungen verursachen.
13. **Berühren Sie rotierende gefährliche Teile niemals, bevor sie zu einem vollkommenen Stillstand gekommen sind und der Akku abgenommen worden ist.**
14. **Falls der Schneidaufsatz auf Steine oder andere harte Objekte trifft, schalten Sie das Werkzeug sofort aus. Nehmen Sie dann den Akku ab, und überprüfen Sie den Schneidaufsatz.**
15. **Überprüfen Sie den Schneidaufsatz während des Betriebs öfter auf Risse oder Beschädigung. Nehmen Sie vor der Inspektion den Akku ab, und warten Sie, bis der Schneidaufsatz vollständig zum Stillstand kommt. Wechseln Sie einen beschädigten Schneidaufsatz unverzüglich aus, selbst wenn er nur oberflächliche Risse aufweist.**
16. **Schneiden Sie niemals über der Hüfthöhe.**
17. **Bevor Sie mit der Schneidarbeit beginnen, warten Sie, bis der Schneidaufsatz nach dem Einschalten des Werkzeugs eine konstante Drehzahl erreicht.**
18. **Wenn Sie ein Schneidwerkzeug verwenden, schwenken Sie das Werkzeug gleichmäßig in einem Halbkreis von rechts nach links wie eine Sense.**
19. **Halten Sie das Werkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel kontaktiert.** Wenn das Schneidwerkzeug ein Stromführendes Kabel kontaktiert, können die freiliegenden Metallteile des Werkzeugs ebenfalls Stromführend werden, so dass der Bediener einen elektrischen Schlag erleiden kann.
20. **Starten Sie das Werkzeug nicht, wenn sich das Schneidwerkzeug in abgeschnittenem Gras verheddert hat.**
21. **Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Werkzeugs, dass das Schneidwerkzeug nicht den Boden oder andere Hindernisse, wie z. B. einen Baum, berührt.**
22. **Halten Sie das Werkzeug während des Betriebs immer mit beiden Händen. Halten Sie das Werkzeug während der Benutzung niemals nur mit einer Hand.**
23. **Benutzen Sie das Werkzeug nicht bei schlechtem Wetter oder wenn Blitzgefahr besteht.**
24. **Betreiben Sie das Werkzeug nur, wenn Sie sich in guter körperlicher Verfassung befinden. Führen Sie alle Arbeiten ruhig und sorgfältig durch. Lassen Sie gesunden Menschenverstand walten, und denken Sie daran, dass der Bediener oder Benutzer verantwortlich für Verletzungen oder Sachschäden ist, die an Personen oder ihrem Eigentum entstehen.**
25. **Unterlassen Sie Fallenlassen oder Hinwerfen des Werkzeugs, außer in Notfällen, weil das Werkzeug dadurch schwer beschädigt werden kann.**
26. **Ziehen Sie das Werkzeug niemals über den Boden, wenn Sie es von einem Ort zum anderen transportieren, weil es dadurch beschädigt werden kann.**
27. **Unterlassen Sie jegliche Gewaltanwendung. Bei der Belastung, für die es ausgelegt wurde, verrichtet das Werkzeug die Arbeit besser und mit geringerer Wahrscheinlichkeit von Verletzungsgefahr.**

Schneidwerkzeuge

1. **Verwenden Sie kein Schneidwerkzeug, das nicht von uns empfohlen wird.**
2. **Verwenden Sie ein geeignetes Schneidwerkzeug für die anstehende Arbeit.**
 - Für das Schneiden von Rasengras sind Nylonfadenschnitten (Fadentrimmerköpfe) geeignet.
 - Verwenden Sie keinesfalls andere Schneidblätter, einschließlich mehrgliedriger Metall-Gelenkketten und Fliegeblätter. Es könnte sonst zu ernsthaften Verletzungen kommen.
3. **Verwenden Sie nur die Schneidwerkzeuge, die mit einer Drehzahl markiert sind, die der am Werkzeug angegebenen Drehzahl entspricht oder diese übertrifft.**
4. **Halten Sie stets Ihre Hände, Gesicht und Kleidung vom rotierenden Schneidwerkzeug fern.** Anderenfalls kann es zu Personenschäden kommen.
5. **Montieren Sie stets eine für das verwendete Schneidwerkzeug geeignete Schutzhaube.**
6. **Hüten Sie sich vor Verletzungen durch Vorrichtungen, die zum Abschneiden der Fadenlänge angebracht wurden. Nachdem Sie den neuen Schneidfaden ausgezogen haben, bringen Sie die Maschine stets wieder in ihre normale Betriebsposition, bevor Sie sie einschalten.**

Vibrationen

1. **Bei Personen mit Durchblutungsstörungen, die starken Schwingungen ausgesetzt werden, kann es zu einer Schädigung von Blutgefäßen und des Nervensystems kommen.** Folgende Symptome können durch Schwingungen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: „Einschlafen“ (Taubheit) von Körperteilen, Kribbeln, Schmerz, Stechen, Veränderung von Hautfarbe oder Haut. Falls eines dieser Symptome auftritt, suchen Sie einen Arzt auf!
2. **Um die Gefahr von VVS (vibrationsbedingtes vasospastisches Syndrom) zu reduzieren, halten Sie Ihre Hände während der Arbeit warm, und sorgen Sie für gute Wartung von Werkzeug und Zubehör.**

Transport

1. **Bevor Sie das Werkzeug transportieren, schalten Sie es aus, und nehmen Sie den Akku ab.**
2. **Wenn Sie das Werkzeug transportieren, tragen Sie es in waagerechter Stellung, indem Sie den Schaft halten.**
3. **Wenn Sie das Werkzeug in einem Fahrzeug transportieren, sichern Sie es ordnungsgemäß, um Überschlagen zu verhindern.** Anderenfalls kann es zu Beschädigung des Werkzeugs und anderen Gepäcks kommen.

Wartung

1. **Lassen Sie Ihr Werkzeug von einem autorisierten Service-Center warten, und verwenden Sie immer nur Original-Ersatzteile.** Falsche Reparatur und schlechte Wartung können die Lebensdauer des Werkzeugs verkürzen und die Unfallgefahr erhöhen.
2. **Bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen oder das Werkzeug reinigen, sollten Sie immer das Werkzeug ausschalten und den Akku abnehmen.**
3. **Säubern Sie das Werkzeug immer von Staub und Schmutz.** Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen zu diesem Zweck. Es kann sonst zu Verfärbung, Verformung oder Rissbildung der Kunststoffteile kommen.
4. **Ziehen Sie alle Schrauben und Muttern nach jedem Gebrauch fest.**
5. **Versuchen Sie nicht, Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchzuführen, die nicht in der Betriebsanleitung beschrieben sind.** Überlassen Sie solche Arbeiten unserem autorisierten Service-Center.
6. **Verwenden Sie immer nur unsere Original-Ersatz- und Zubehörteile.** Die Verwendung von Ersatz- oder Zubehörteilen von Drittherstellern kann zu einem Ausfall des Werkzeugs, Sachschäden und/oder ernsthaften Verletzungen führen.
7. **Lassen Sie das Werkzeug von unserem autorisierten Service-Center in regelmäßigen Abständen inspizieren und warten.**
8. **Halten Sie das Werkzeug stets in gutem Betriebszustand.** Schlechte Wartung kann zu schlechter Leistung und einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Werkzeugs führen.
9. **Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Halten Sie alle Kühlluftöffnungen frei von Unrat.**
10. **Trennen Sie den Akku nach dem Gebrauch vom Werkzeug, und überprüfen Sie ihn auf Beschädigung.**

Lagerung

1. **Bevor Sie das Werkzeug lagern, führen Sie eine vollständige Reinigung und Wartung durch.** Nehmen Sie den Akku ab.
2. **Lagern Sie das Werkzeug an einem trockenen und hohen oder abschließbaren Ort außer Reichweite von Kindern.**
3. **Lehnen Sie das Werkzeug nicht gegen eine Wand oder dergleichen.** Anderenfalls kann es plötzlich umkippen und Verletzungen verursachen.

Erste Hilfe

1. **Halten Sie stets einen Erste-Hilfe-Kasten in der Nähe bereit.** Dem Erste-Hilfe-Kasten entnommenes Material ist sofort wieder aufzufüllen.
2. **Wenn Sie Hilfe anfordern, machen Sie bitte folgende Angaben:**
 - Ort des Unfalls
 - Art des Unfalls
 - Zahl der Verletzten
 - Art der Verletzungen
 - Ihr Name

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus.** Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein.** Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung.** Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. **Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:**
 - (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.**
 - (2) **Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.**
 - (3) **Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.****Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.**
6. **Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.**
7. **Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist.** Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. **Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand.** Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
9. **Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.**

10. **Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung.**
Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.
Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.
11. **Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.**
12. **Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten.** Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. **Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.**
14. **Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.**
15. **Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.**
16. **Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen.** Dies kann zu einer Leistungseinbuße oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
17. **Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung.** Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. **Halten Sie die Batterie von Kindern fern.**

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie nur **Original-Makita-Akkus**. Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.**
2. **Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**
4. **Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.**
5. **Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.**

BEZEICHNUNG DER TEILE

► Abb.2

1	Anzeigelampen	2	Hauptbetriebstaste	3	Akku	4	Einschaltsperrhebel
5	Auslöseschalter	6	Aufhänger	7	Bügelgriff	8	Rohre
9	Verbindungsstück	10	Schutzhaube	11	Schultergurt	-	-

* Alle in der Tabelle aufgelisteten Komponenten müssen so zusammengebaut werden, wie in der obigen Abbildung gezeigt.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠️ WARNUNG: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist. Werden Ausschalten des Werkzeugs und Abnehmen des Akkus unterlassen, kann es zu schweren Personenschäden durch versehentliches Anlaufen kommen.

Anbringen und Abnehmen des Akkus

⚠️ VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

⚠️ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest. Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

► **Abb.3:** 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Falls die rote Anzeige an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.









⚠️ VORSICHT: Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

⚠️ VORSICHT: Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, und die Anzeigelampen leuchten auf, wenn das Werkzeug einer der folgenden Bedingungen unterliegt:

► **Abb.4:** 1. Anzeigelampen

Anzeigelampen			Schutzstatus
Farbe			
	Erleuchtet	Aus	Blinkend
Grün			Überlastung
Rot			Überhitzung
Rot			Tiefentladung

Überlastschutz

Falls das Werkzeug in eine der folgenden Situationen gerät, bleibt das Werkzeug automatisch stehen, und die Anzeigelampe beginnt in Grün zu blinken:

- Das Werkzeug oder der Akku wird durch verheddertes Unkraut oder anderen Unrat überlastet.
- Das Schneidwerkzeug ist blockiert.
- Die Hauptbetriebstaste ist eingeschaltet, während der Auslöseschalter betätigt wird.

Lassen Sie in dieser Situation den Auslöseschalter los, und entfernen Sie gegebenenfalls verfängenes Unkraut oder Fremdkörper. Betätigen Sie danach wieder den Auslöseschalter, um fortzufahren.

⚠️ VORSICHT: Wenn Sie verheddertes Unkraut am Werkzeug entfernen oder das blockierte Schneidwerkzeug befreien müssen, schalten Sie unbedingt das Werkzeug aus, bevor Sie beginnen.

Überhitzungsschutz für Werkzeug oder Akku

Falls das Werkzeug oder der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen, und die Anzeigelampe leuchtet in Rot auf. Lassen Sie das Werkzeug und/oder den Akku abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

Überentladungsschutz

Wenn die Akkukapazität niedrig wird, schaltet sich das Werkzeug automatisch aus. Die Anzeigelampe beginnt in Rot zu blinken.

Falls das Werkzeug trotz Betätigung der Schalter nicht funktioniert, nehmen Sie den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

► **Abb.5:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

Anzeigelampen			Restkapazität
Erleuchtet	Aus	Blinkend	
			75% bis 100%
			50% bis 75%
			25% bis 50%
			0% bis 25%
			Den Akku aufladen.
			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.

HINWEIS: Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

HINWEIS: Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Hauptbetriebsschalter

Tippen Sie auf die Hauptbetriebstaste, um das Werkzeug einzuschalten.

Um das Werkzeug auszuschalten, halten Sie die Hauptbetriebstaste gedrückt, bis die Anzeigelampen erlöschen.

► **Abb.6:** 1. Anzeigelampen 2. Hauptbetriebstaste

HINWEIS: Das Werkzeug schaltet sich automatisch aus, wenn es eine bestimmte Zeitlang ohne Bedienung bleibt.

Schalterfunktion

⚠️ WARNUNG: Aus Sicherheitsgründen ist dieses Werkzeug mit einem Einschaltsperrhebel ausgestattet, der versehentliches Einschalten des Werkzeugs verhindert. Benutzen Sie das Werkzeug NIEMALS, wenn es durch einfache Betätigung des Auslöseschalters eingeschaltet werden kann, ohne den Einschaltsperrhebel zu drücken. Lassen Sie das Werkzeug von einem unserer autorisierten Service-Center ordnungsgemäß reparieren, BEVOR Sie es weiter benutzen.

⚠️ WARNUNG: Der Einschaltsperrhebel darf NIEMALS festgeklebt oder funktionsunfähig gemacht werden.

⚠️ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Anbringen des Akkus am Werkzeug stets, dass der Auslöseschalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt. Der Betrieb eines Werkzeugs mit fehlerhaftem Schalter kann zum Verlust der Kontrolle und zu schweren Personenschäden führen.

⚠️ VORSICHT: Legen Sie beim Tragen des Werkzeugs niemals Ihren Finger auf die Hauptbetriebstaste und den Auslöseschalter. Anderenfalls kann das Werkzeug unbeabsichtigt anlaufen und Verletzungen verursachen.

ANMERKUNG: Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter nicht gewaltsam, ohne den Einschaltsperrhebel zu drücken. Dies kann zu Beschädigung des Schalters führen.

Um versehentliche Betätigung des Auslöseschalters zu verhindern, ist das Werkzeug mit einem Einschaltsperrhebel ausgestattet. Zum Starten des Werkzeugs drücken Sie erst den Einschaltsperrhebel und betätigen dann den Auslöseschalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Auslöseschalter. Zum Anhalten lassen Sie den Auslöseschalter los.

► **Abb.7:** 1. Einschaltsperrhebel 2. Ein-Aus-Schalter

HINWEIS: Das Werkzeug schaltet sich automatisch aus, wenn es eine bestimmte Zeitlang ohne jegliche Bedienung gelassen wird.

Drehzahleinstellung

Sie können die Werkzeugdrehzahl durch Antippen der Hauptbetriebstaste wählen. Mit jedem Antippen der Hauptbetriebstaste ändert sich die Drehzahlstufe.

► **Abb.8:** 1. Anzeigelampen 2. Hauptbetriebstaste

Anzeigelampen	Betriebsart	Drehzahl
1 2	Hoch	0 - 6.000 min ⁻¹
1 2	Niedrig	0 - 4.500 min ⁻¹

Elektrische Bremse

Dieses Werkzeug ist mit einer elektrischen Bremse ausgestattet. Falls das Werkzeug nach dem Loslassen des Auslöseschalters ständig nicht sofort anhält, lassen Sie es von unserem Kundenzentrum warten.

⚠️ VORSICHT: Dieses Bremssystem ist kein Ersatz für die Schutzhaube. Benutzen Sie das Werkzeug niemals ohne die Schutzhaube. Ein ungeschütztes Schneidwerkzeug kann zu ernsthaften Personenschäden führen.

Elektronikfunktion

Konstantdrehzahlregelung

Die Drehzahlregelungsfunktion liefert eine konstante Drehzahl ungeachtet der Lastbedingungen.

Soft-Start-Funktion

Diese Funktion gewährleistet ruckfreies Anlaufen durch Anlaufstoßunterdrückung.

MONTAGE

⚠️ WARNUNG: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist. Werden Ausschalten des Werkzeugs und Abnehmen des Akkus unterlassen, kann es zu schweren Personenschäden durch versehentliches Anlaufen kommen.

⚠️ WARNUNG: Starten Sie das Werkzeug niemals, wenn es nicht vollständig zusammengebaut ist. Der Betrieb des unvollständig zusammengebauten Werkzeugs kann zu schweren Personenschäden durch versehentliches Anlaufen führen.

⚠️ VORSICHT: Zerlegen Sie das Werkzeug nicht, nachdem Sie alle Hauptkomponenten installiert haben.

Installieren der Hauptkomponenten

Rohreinheit

⚠️ VORSICHT: Vermeiden Sie Abschneiden des Kabelbinders (Nylonverschluss), bis die zusammengeklappten Rohre sicher zusammengebaut worden sind.

1. Klappen Sie die zwei zusammengeklappten Rohre auseinander, und richten Sie dann den Anschlagstift am oberen Rohr auf die Anschlagbohrung im Verbindungsstück aus.

► **Abb.9:** 1. Oberes Rohr 2. Anschlagbohrung
3. Anschlagstift 4. Verbindungsstück

2. Führen Sie das obere Rohr in das Verbindungsstück ein, während Sie den Anschlagstift gedrückt halten. Vergewissern Sie sich, dass der Stift durch die Anschlagbohrung herauspringt und das untere Rohr sicher verriegelt.

► **Abb.10:** 1. Unteres Rohr 2. Anschlagbohrung
3. Anschlagstift 4. Oberes Rohr
5. Verbindungsstück

3. Ziehen Sie die Innensechskantschraube sicher fest, um das Verbindungsstück zu fixieren.

► **Abb.11:** 1. Verbindungsstück
2. Innensechskantschraube

4. Schneiden Sie den Kabelbinder (Nylonverschluss) durch, und entfernen Sie ihn vom Werkzeug.

► **Abb.12:** 1. Kabelbinder

Bügelgriff

1. Lösen Sie die Innensechskantschraube am Bügelgriff.

► **Abb.13:** 1. Innensechskantschraube 2. Griffstange

2. Stellen Sie den Winkel und die Position des Bügelgriffs so ein, wie in der Abbildung gezeigt, und ziehen Sie dann die Schraube fest.

► **Abb.14:** 1. Bügelgriff

Einstellen der Position des Bügelgriffs und des Aufhängers

1. Lösen Sie die Innensechskantschraube am Bügelgriff. Bewegen Sie den Bügelgriff auf eine komfortable Arbeitsposition, und ziehen Sie dann die Schraube fest.

► **Abb.15:** 1. Innensechskantschraube 2. Griffstange

2. Lösen Sie die Innensechskantschraube am Aufhänger. Bewegen Sie den Aufhänger auf eine komfortable Arbeitsposition, und ziehen Sie dann die Schraube fest.

► **Abb.16:** 1. Aufhänger 2. Innensechskantschraube

Montieren der Schutzhaube

⚠️ WARNUNG: Benutzen Sie das Werkzeug niemals ohne die abgebildete Schutzhaube. Anderenfalls kann es zu schweren Personenschäden kommen.

⚠️ VORSICHT: Achten Sie darauf, dass Sie sich beim Abschneiden des Nylonfadens nicht am Abscheider verletzen.

Befestigen Sie die Schutzhaube mit Schrauben an der Klemme.

► **Abb.17:** 1. Innensechskantschraube 2. Klemme
3. Schutzhaube 4. Schneidglied

Montieren des Schneidwerkzeugs

⚠️ VORSICHT: Verwenden Sie zum Demontieren oder Montieren des Schneidwerkzeugs immer die mitgelieferten Schraubenschlüssel.

⚠️ VORSICHT: Denken Sie unbedingt daran, den in den Werkzeugkopf eingeführten Inbusschlüssel nach dem Montieren des Schneidwerkzeugs wieder zu entfernen.

HINWEIS: Der Typ der als Standardzubehör mitgelieferten Schneidwerkzeuge ist je nach Land unterschiedlich. In manchen Ländern ist kein Schneidwerkzeug im Lieferumfang enthalten.

HINWEIS: Drehen Sie das Werkzeug um, damit Sie das Schneidwerkzeug leicht auswechseln können.

Nylonfadenkopf

ANMERKUNG: Verwenden Sie unbedingt den Original-Nylonfadenkopf von Makita.

1. Führen Sie den Inbusschlüssel durch die Öffnung im Motorgehäuse ein, um die Spindel zu verriegeln. Drehen Sie die Spindel, bis der Inbusschlüssel vollständig eingeführt ist.

► **Abb.18:** 1. Spindel 2. Motorgehäuse
3. Inbusschlüssel

HINWEIS: Die Öffnungen im Motorgehäuse befinden sich auf der linken und rechten Seite.

2. Setzen Sie den Nylonfadenkopf auf die Spindel, und ziehen Sie ihn von Hand sicher fest.

► **Abb.19:** 1. Nylonfadenkopf 2. Spindel 3. Anziehen
4. Lösen

3. Entfernen Sie den Inbusschlüssel vom Motorgehäuse.

Zum Demontieren des Nylonfadenkopfes ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

Aufbewahrung des Inbusschlüssels

VORSICHT: Vergessen Sie nicht, den Inbusschlüssel aus dem Werkzeugkopf herauszunehmen. Anderenfalls kann es zu Verletzungen und/oder Beschädigung des Werkzeugs kommen.

Der Inbusschlüssel kann an der in der Abbildung gezeigten Stelle aufbewahrt werden, damit er nicht verloren geht.

► **Abb.20:** 1. Inbusschlüssel

BETRIEB

Anbringen des Schultergurts

VORSICHT: Wenn Sie das Werkzeug in Kombination mit einer rucksackartigen Stromquelle, wie z. B. der rückertragbaren Akkubank, betreiben, verwenden Sie nicht den im Werkzeugpaket enthaltenen Schultergurt, sondern das von Makita empfohlene Aufhängeband.

Falls Sie den im Werkzeugpaket enthaltenen Schultergurt und den Schultergurt der rucksackartigen Stromquelle gleichzeitig anlegen, ist das Ablegen des Werkzeugs oder der rucksackartigen Stromquelle in einem Notfall schwierig, und es kann zu einem Unfall oder zu Verletzungen kommen. Wenden Sie sich für das empfohlene Aufhängeband an ein autorisiertes Makita-Servicecenter.

VORSICHT: Benutzen Sie immer den am Werkzeug angebrachten Schultergurt. Stellen Sie den Schultergurt vor der Arbeit auf die Benutzergröße ein, um Ermüdung zu verhüten.

VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb, dass der Schultergurt einwandfrei am Aufhänger des Werkzeugs angebracht ist.

1. Tragen Sie den Schultergurt auf Ihrer linken Schulter.

► **Abb.21**

2. Hängen Sie den Haken am Schulterriemen in den Aufhänger des Werkzeugs ein.

► **Abb.22:** 1. Haken 2. Aufhänger

3. Stellen Sie den Schultergurt auf eine bequeme Arbeitsposition ein.

► **Abb.23**

Der Schultergurt besitzt eine Schnellentriegelung. Drücken Sie einfach die Seiten der Schnalle zusammen, um das Werkzeug vom Schultergurt zu lösen.

► **Abb.24:** 1. Schnalle

Korrekte Handhabung des Werkzeugs

WARUNG: Halten Sie das Werkzeug immer auf Ihrer rechten Seite. Korrekte Haltung des Werkzeugs gewährleistet maximale Kontrolle und verringert die Gefahr schwerer Verletzungen.

WARUNG: Lassen Sie äußerste Sorgfalt walten, um immer die Kontrolle über das Werkzeug zu behalten. Achten Sie darauf, dass das Werkzeug nicht zu Ihnen oder einer anderen Person im Arbeitsbereich abgelenkt wird. Verlust der Kontrolle über das Werkzeug kann zu schweren Verletzungen von Umstehenden und Bediener führen.

WARUNG: Um einen Unfall zu vermeiden, halten Sie einen Abstand von mehr als 15 m zwischen Arbeitern ein, wenn zwei oder mehr Arbeiter im selben Bereich arbeiten. Beauftragen Sie außerdem eine Person, den Abstand zwischen den Arbeitern zu beobachten. Falls eine Person oder ein Tier in den Arbeitsbereich eintritt, brechen Sie sofort die Arbeit ab.

VORSICHT: Falls das Schneidwerkzeug während des Betriebs versehentlich gegen einen Stein oder ein hartes Objekt stößt, halten Sie das Werkzeug an, und überprüfen Sie es auf etwaige Beschädigung. Falls das Schneidwerkzeug beschädigt wird, ist es sofort auszuwechseln. Die Verwendung eines beschädigten Schneidwerkzeugs kann zu schweren Personenschäden führen.

Korrekte Positionierung und Handhabung ermöglichen optimale Kontrolle und verringern die Verletzungsgefahr.

► **Abb.25**

Bei Verwendung eines Nylonfadenkopfes (Stoßvorschub-Ausführung)

Der Nylonfadenkopf ist ein doppelter Fadentrimmerkopf mit Stoßvorschub-Mechanismus.

Um den Nylonfaden auszuziehen, klopfen Sie den Schneidkopf gegen den Boden auf, während er sich dreht.

► **Abb.26:** 1. Effektivster Schneidbereich

ANMERKUNG: Der Stoßvorschub funktioniert nicht richtig, wenn sich der Nylonfadenkopf nicht dreht.

HINWEIS: Wird der Nylonfaden nicht durch Anklopfen des Kopfes ausgezogen, wickeln Sie den Nylonfaden auf, oder ersetzen Sie ihn nach dem im Abschnitt für die Wartung beschriebenen Verfahren.

WARTUNG

⚠️ WARNUNG: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist. Werden Ausschalten des Werkzeugs und Abnehmen des Akkus unterlassen, kann es zu schweren Personenschäden durch versehentliches Anlaufen kommen.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünnern, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

Reinigen des Werkzeugs

Reinigen Sie das Werkzeug, indem Sie Staub, Schmutz oder Grasreste mit einem trockenen oder in Seifenwasser getauchten und ausgewrungenen Tuch abwischen. Um Überhitzung des Werkzeugs zu vermeiden, entfernen Sie unbedingt das abgeschnittene Gras oder an der Lüftungsöffnung des Werkzeugs haftenden Unrat.

Auswechseln des Nylonfadens

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur Nylonfaden mit dem in dieser Betriebsanleitung angegebenen Durchmesser. Verwenden Sie keinesfalls eine schwerere Schnur, einen Metalldraht, ein Seil oder dergleichen. Anderenfalls kann es zu einer Beschädigung des Werkzeugs mit daraus resultierenden schweren Personenschäden kommen.

⚠️ WARNUNG: Nehmen Sie immer den Nylonfadenkopf vom Werkzeug ab, wenn Sie den Nylonfaden austauschen.

⚠️ WARNUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Abdeckung des Nylonfadenkopfes ordnungsgemäß am Gehäuse gesichert ist, wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Bei unsachgemäß gesicherter Abdeckung kann der Nylonfadenkopf auseinander fliegen und schwere Personenschäden verursachen.

Ersetzen Sie den Nylonfaden, falls er nicht mehr vorgeschoben wird. Das Austauschverfahren des Nylonfadens hängt von dem Typ des Nylonfadenkopfes ab.

95-M10L

► Abb.27

96-M10L

► Abb.28

FEHLERSUCHE

Bevor Sie den Reparaturdienst anrufen, führen Sie zunächst Ihre eigene Inspektion durch. Falls Sie ein Problem finden, das nicht in der Anleitung erläutert wird, versuchen Sie nicht, das Werkzeug zu zerlegen. Wenden Sie sich stattdessen an autorisierte Makita-Kundendienstzentren, und achten Sie darauf, dass stets Makita-Ersatzteile für Reparaturen verwendet werden.

Zustand der Unregelmäßigkeit	Wahrscheinliche Ursache (Funktionsstörung)	Abhilfemaßnahme
Der Motor läuft nicht.	Der Akku ist nicht eingesetzt.	Den Akku einsetzen.
	Akkustörung (Unterspannung)	Den Akku aufladen. Falls Laden nichts nützt, den Akku austauschen.
	Das Antriebssystem funktioniert nicht korrekt.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an Ihr autorisiertes Kundendienstzentrum.
Der Motor bleibt nach kurzer Zeit stehen.	Der Ladestand des Akkus ist niedrig.	Den Akku aufladen. Falls Laden nichts nützt, den Akku austauschen.
	Überhitzung.	Brechen Sie die Benutzung des Werkzeugs ab, um es abkühlen zu lassen.
Die Maximaldrehzahl wird nicht erreicht.	Der Akku ist falsch eingesetzt.	Setzen Sie den Akku gemäß der Beschreibung in dieser Anleitung ein.
	Die Akkuleistung lässt nach.	Den Akku aufladen. Falls Laden nichts nützt, den Akku austauschen.
	Das Antriebssystem funktioniert nicht korrekt.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an Ihr autorisiertes Kundendienstzentrum.
Das Schneidwerkzeug dreht sich nicht: ⇒ Die Maschine unverzüglich stoppen!	Ein Fremdkörper, wie z. B. ein Ast, klemmt zwischen Schutzhaube und Schneidwerkzeug.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
	Das Schneidwerkzeug ist locker angebracht.	Ziehen Sie das Schneidwerkzeug sicher fest.
	Das Antriebssystem funktioniert nicht korrekt.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an Ihr autorisiertes Kundendienstzentrum.
Ungewöhnliche Vibration: ⇒ Die Maschine unverzüglich stoppen!	Ein Ende des Nylonfadens ist beschädigt.	Klopfen Sie den Nylonfadenkopf auf den Boden auf, während er sich dreht, um Ausziehen des Fadens zu bewirken.
	Schneidwerkzeug gebrochen, verbogen oder abgenutzt	Schneidwerkzeug austauschen.
	Das Schneidwerkzeug ist locker angebracht.	Ziehen Sie das Schneidwerkzeug sicher fest.
	Das Antriebssystem funktioniert nicht korrekt.	Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an Ihr autorisiertes Kundendienstzentrum.
Schneidwerkzeug und Motor bleiben nicht stehen: ⇒ Den Akku unverzüglich entfernen!	Funktionsstörung der Elektrik oder Elektronik.	Entfernen Sie den Akku, und wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an Ihr autorisiertes Kundendienstzentrum.

SONDERZUBEHÖR

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur die in dieser Anleitung angegebenen empfohlenen Zubehörteile oder Vorrichtungen. Der Gebrauch anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann zu ernsthaften Personenschäden führen.

⚠️ VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Nylonfadenkopf
- Nylonfaden (Schneidfaden)
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885822-970
EN, PL, HU, SK,
CS, UK, RO, DE
20201023