

DOLMAR



English / Italian / Spanish

A

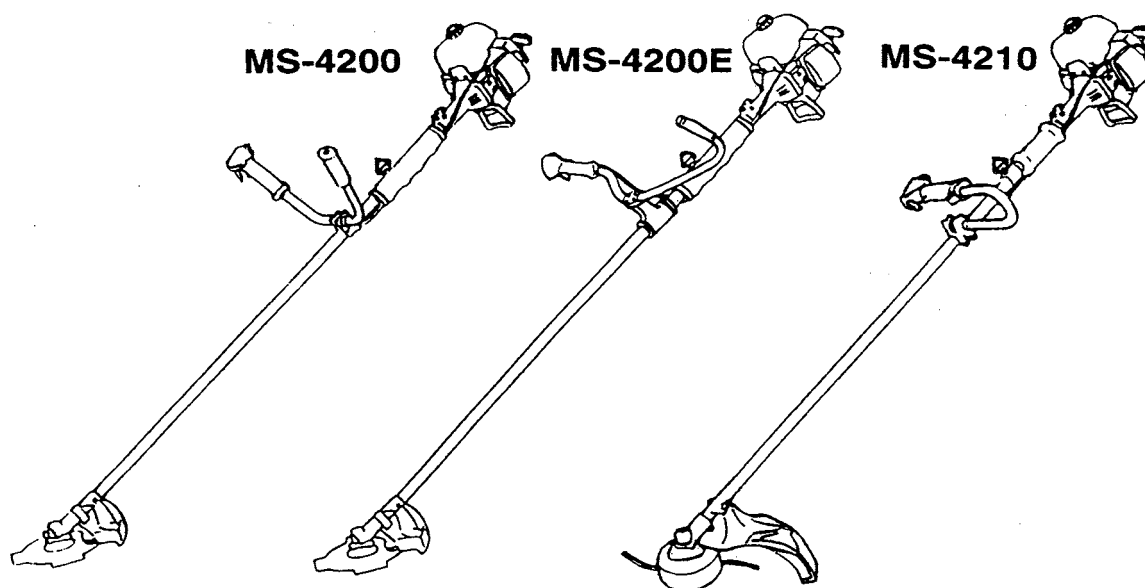
Brush Cutter Decespugliatore Desbrozador

String Trimmer Tagliabordi Cortabordes

ORIGINAL INSTRUCTION MANUAL

MANUALE DI ISTRUZIONI ORIGINALE

MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL



Warning

Read this instruction manual carefully before putting the Brush Cutter or the Grass Trimmer into operation and strictly observe the safety regulations! Preserve instruction manual carefully!

Warnung

Leggete attentamente questo manuale di istruzioni prima di far funzionare il decespugliatore o il tagliabordi, ed osservate rigorosamente le regole sulla sicurezza! Conservate con cure questo manuale di istruzioni!

Advertencia

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento la desbrozadora y cumpla estrictamente los reglamentos de seguridad. Guarde cuidadosamente este manual de instrucciones.

Thank you very much for selecting the DOLMAR Brush Cutter or String Trimmer. We are pleased to be able to offer you the DOLMAR Brush Cutter or String Trimmer which is the result of a long development programme and many years of knowledge and experience.

Please read, understand and follow this booklet which refers in detail to the various points that will demonstrate its outstanding performance. This will assist you to safely obtain the best possible results from your DOLMAR Brush Cutter or String Trimmer.

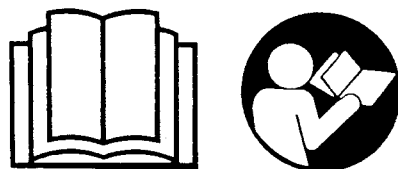


Table of Contents

Page

Symbols.....	2
Safety instructions	3-6
Technical data.....	7
Designation of parts	8
Assembly of engine	9
Mounting of handle	10
Assembly of throttle wire and ignition wire	10
Mounting of guard	11-12
Mounting of cutter blade	13
Mounting of nylon cutting head	13
Fuels/Refuelling	14
Proper handling of machine	15
Brush cutter operation	15-16
Idle adjustment	17
Resharpener the cutter blade	17-19
Maintenance	20-21
Maintenance schedule	22
Storage	22
Troubleshooting procedures	22

Symbols

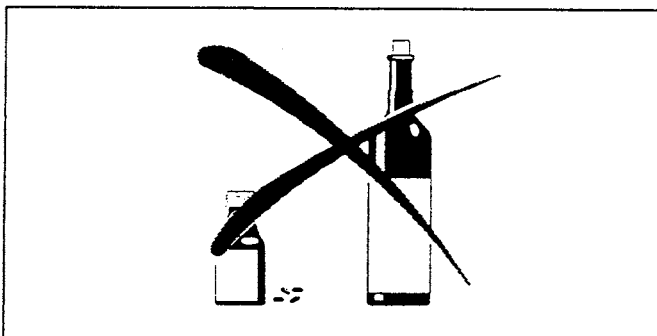
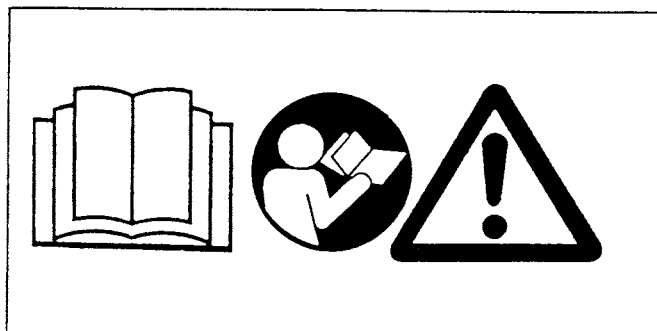
It is very important to understand the following symbols when reading this instructions manual.

	WARNING/DANGER		Wear Eye and Ear Protection (for String Trimmer)
	Read, Understand and Follow Instruction Manual		Wear Protective Helmet, Eye and Ear Protection (for Brush Cutter)
	Forbidden		Do Not Use Metal Blades (for String Trimmer)
	Keep Away Distance		Maximum Safe Tool Speed
	Flying Object Hazard		Engine-manual Start
	No Smoking		Emergency Stop
	No Open Flame		First Aid
	Protective Gloves must be Worn		Recycling
	Kickback		ON/START
	Keep the Area of Operation Clear of All Persons and Pets		OFF/STOP
	Fuel and Oil Mixture		CE-mark

SAFETY INSTRUCTIONS

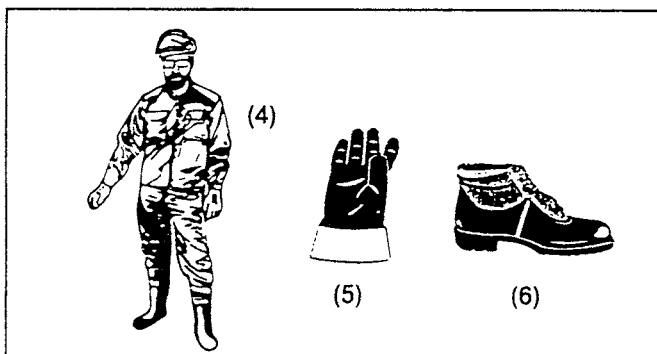
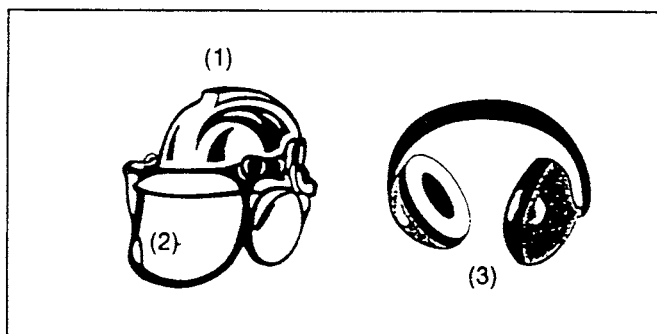
General instructions

- To ensure correct and safe operation, the user must read, understand and follow this instruction manual to assure familiarity with the handling of the brush cutter or the string trimmer. Users insufficiently informed will risk danger to themselves as well as others due to improper handling.
- It is recommended only to loan the brush cutter or the grass trimmer to people who have proven to be experienced with them. Always hand over the instruction manual.
Use brush cutter only with all guards in place.
- First-time users should ask the dealer for basic instructions to familiarize oneself with the handling of an engine powered cutter.
- Children and young persons aged under 18 years must not be allowed to operate the brush cutter or the string trimmer. Persons over the age of 16 years may however use the tool for the purpose of being trained only while under the direct supervision of a qualified trainer.
- Use brush cutters or string trimmers with the utmost care and attention.
- Operate the brush cutter or the string trimmer only if you are in good physical condition. Perform all work conscientiously and carefully. The user has to accept responsibility for others.
- **Never** use the brush cutter or the string trimmer while under the influence of alcohol or drugs.
- Do not use the unit when you are tired.
- **Save these instructions for future referral.**
- National regulation can restrict the use of the machine.



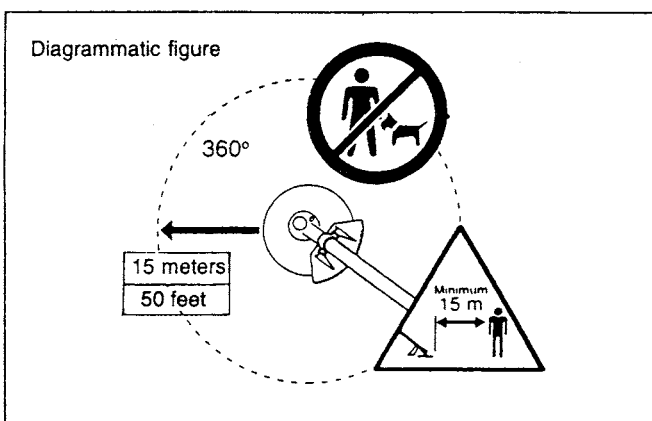
Personal protective equipment

- The clothing worn should be functional and appropriate, i. e. it should be tight-fitting but not cause a hindrance. Do not wear jewelry, clothing or long hair which could become entangled with bushes or shrubs.
- In order to avoid head-, eye-, hand- or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation of the brush cutter or the string trimmer.
- Always wear a helmet when working in the forest. The **protective helmet** (1) is to be checked at regular intervals for damage and is to be replaced at least every 5 years. Use only approved protective helmets.
- The **visor** (2) of the helmet (or approved goggles) protects the face from flying sticks, stones or other objects. During operation of the brush cutter or the string trimmer always wear goggles, or a visor to prevent eye injuries.
- Wear adequate **noise protection equipment** to avoid hearing impairment (ear muffs (3), ear plugs etc.), especially during extended work periods.
- The **work overalls** (4) protect against flying stones and splinters. We strongly recommend that the user wear work overalls.
- **Special gloves** (5) made of thick leather are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation of the brush cutter or the string trimmer.
- When using the brush cutter or the string trimmer, always wear sturdy shoes (6) with a non-slip sole. This protects against injuries and ensures good footing.



Starting up the brush cutter or the string trimmer

- Please make sure that there are no children or other people within a working range of 50 ft. or 15 meters, also pay attention to any animals in the working vicinity.
- **Before operating, always check that the brush cutter or the string trimmer is safe for operation:**
Check the security of the cutter blade. Be sure the blade mounting nut is firmly secured. The throttle lever should be checked for smooth and easy action. Check for proper functioning of the throttle lever lock. The cutter blade must not rotate during idling. Consult idle adjustment instructions on page 18. Check for clean and dry handles and test the function of the stop switch. Keep handles free of oil and fuel.
- Before operation, check and follow local regulations concerning sound level and hours of operations.



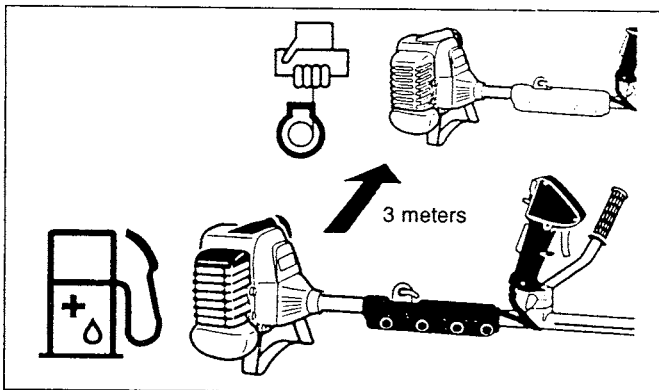
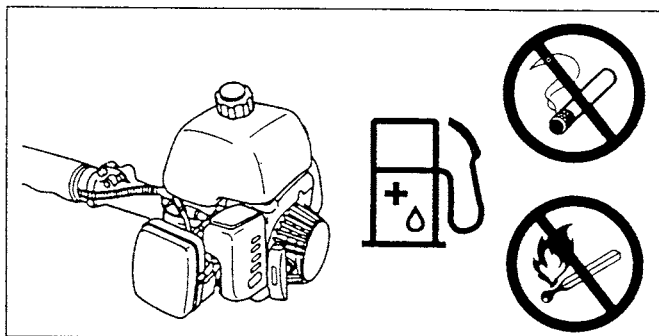
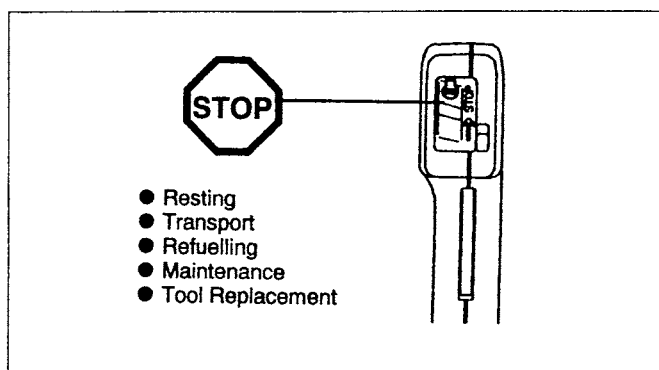
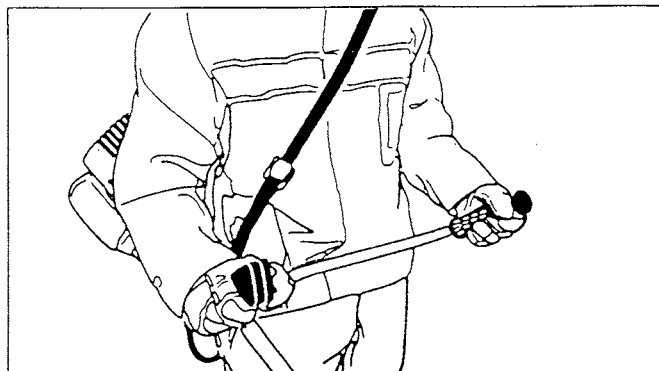
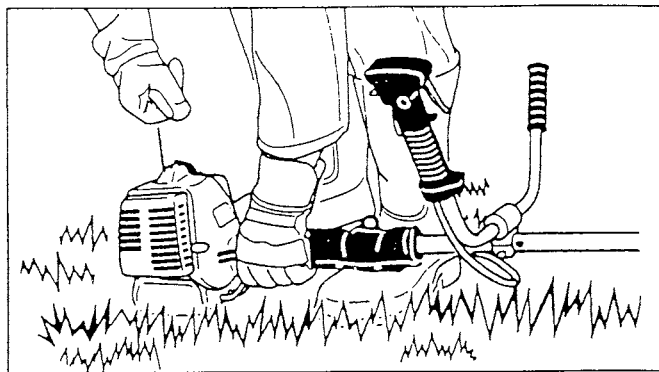
Start the brush cutter or the string trimmer only in accordance with the instructions.

Do not use any other methods for starting the engine!

- Use the brush cutter or the string trimmer and the tools supplied only for applications specified.
- Start the brush cutter or the string trimmer engine only after the entire tool has been assembled. Operation of the tool is permitted only after all the appropriate accessories are attached!
- Before starting, make sure that the cutter blade will not contact any objects such as branches, stones, etc.
- The engine is to be stopped immediately if there are any engine problems.
- Should the cutter blade hit stones or any other objects immediately stop the engine and inspect the cutter blade.
- Inspect the cutter blade at frequent regular intervals for damage (detect hairline cracks by means of a tapping-noise test).
- A familiar ringing sound should be heard.
- Operate the brush cutter or the string trimmer only with the shoulder strap attached. It should be properly adjusted before putting the brush cutter or the string trimmer into operation. It is essential to adjust the shoulder strap to the user's size to prevent fatigue occurring during use or loss of control of the tool. Never hold the tool with one hand during use.
- During operation always hold the brush cutter or the string trimmer with both hands. Always ensure a safe, well-balanced footing.
- Operate the brush cutter or the string trimmer in such a manner as to avoid inhalation of the exhaust gases. Never run the engine in enclosed rooms (risk of suffocation and gas poisoning). Carbon monoxide is an odorless gas. Always ensure there is adequate ventilation.
- Stop the engine when resting and when leaving the brush cutter or the string trimmer unattended. Place it in a safe location to prevent danger to others, setting fire to combustible materials, or damage to the machine.
- Never lay down the hot brush cutter or the string trimmer onto dry grass or onto any combustible materials.
- The cutter blade must be used with its appropriate guard. Never run the tool without this guard!
- All protective parts and guards supplied with the machine must be used during operation.
- Never operate the engine with a faulty exhaust muffler.
- Stop the engine during transport.
- During transport over long distances the tool protection included with the equipment must always be used.
- When transporting the brush cutter or the grass trimmer, ensure that the fuel tank is completely empty, to avoid fuel leakage. Put the brush cutter or string trimmer in upright position and fix it during car or truck transportation to avoid damage.

Refuelling

- To reduce the risk of fire and burn injury, handle fuel with care it is highly flammable, the engine during.
- Stop the engine during refuelling, keep well away from open flame and do not smoke.
- Avoid skin contact with petroleum products. Do not inhale fuel vapor. Always wear protective gloves during refuelling. Change and clean protective clothing at regular intervals.
- Take care not to spill either fuel or oil. Always wipe unit dry before starting engine. Allow wet cloths to dry before disposing in proper, covered container to prevent spontaneous combustion
- Avoid any fuel contact with your clothing. Change your clothing immediately if fuel has been spilled on it (danger hazard).
- Inspect the fuel cap at regular intervals making sure that it stays securely fastened.
- Carefully tighten the locking screw of the fuel tank. Change locations to start the engine (at least 10ft or 3meters away from the place of refuelling).
- Never refuel in closed rooms. Fuel vapors accumulate at ground level (risk of explosions).
- Only transport and store fuel in approved containers. Make sure stored fuel is not accessible to children.
- Do not attempt to refuel a hot or a running engine.
- When mixing gasoline with two-stroke engine oil, use only gasoline which contains no ethanol or methanol (types of alcohol). This will help to prevent damage to fuel lines and other engine parts.



Method of operation

- Use the brush cutter or the grass trimmer only in good light and visibility. During cold seasons beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
- Do not overreach. Keep proper footing, balance and hand control of the unit at all times.
- Never cut above waist level.
- Never stand on a ladder while running the brush cutter or the grass trimmer.
- Never climb up into trees to perform any cutting operation with the brush cutter or the grass trimmer.
- Never work on unstable surfaces or steep terrain.
- Remove all objects such as stones, nails, broken glass, wire etc. found within the working area.
Foreign articles may damage the cutting tool, can cause dangerous kickbacks, or could be thrown about dangerously.
- Before commencing cutting, the cutting tool must have reached full working speed.
- Never operate this tool while it is turned upside-down or when it is at an extreme angle.
- **!WARNING! — The cutter area is still dangerous while the machine is coasting to a stop.**

Kickback

- When operating the brush cutter, uncontrolled kickback can occur.
- This particularly is the case when attempting to cut within a blade segment between 12 and 2 o'clock as viewed from the operator's position.
- Never touch this segment of the brush cutter to solid objects, such as bushes, stumps, trees, etc., with a diameter greater than 3 cm.
- The brush cutter will then be deflected at great force and speed with the potential risk of serious injuries.
- **Never operate the brush cutter using the blade segment between the 12 and 2 o'clock position.**

Kickback prevention

To avoid kickbacks, observe the following:

- Operation within the blade segment between 12 and 2 o'clock can cause serious potential hazards, especially when using metal cutting blades.
Use of this brush cutter utilizing blade segment positions from 11 to 12 o'clock and 2 to 5 o'clock can still cause a likely potential for some kickback.
- Cutting operations attempted within the blade segments between 11 and 12 o'clock, and between 2 and 5 o'clock, should only be performed by trained and experienced operators, and only at their own risk. Smooth and easy cutting with almost no kickback is possible using the blade segment between 8 and 11 o'clock.

Cutting Tools

Use only the correct cutting tool for the specific job in hand.

Nylon cutting head:

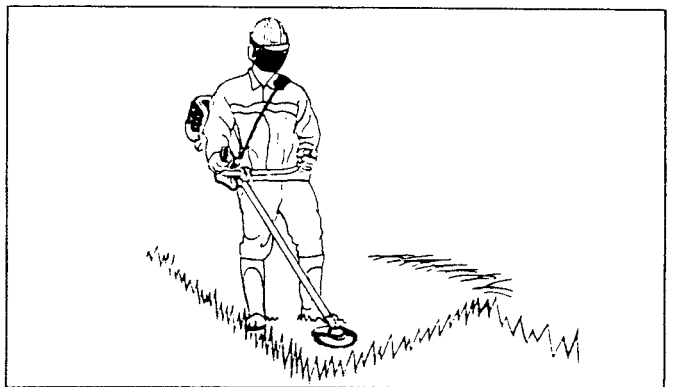
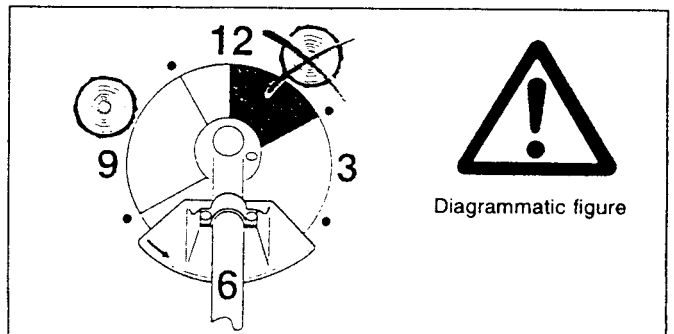
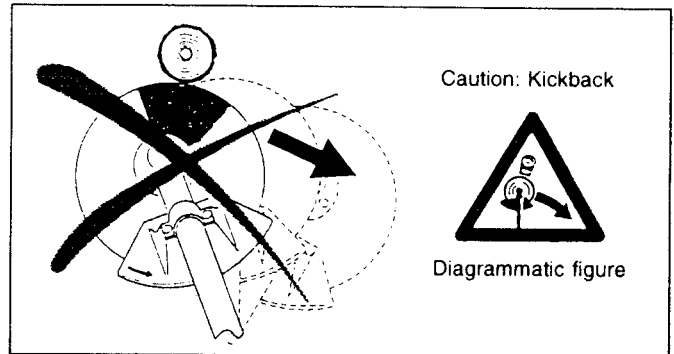
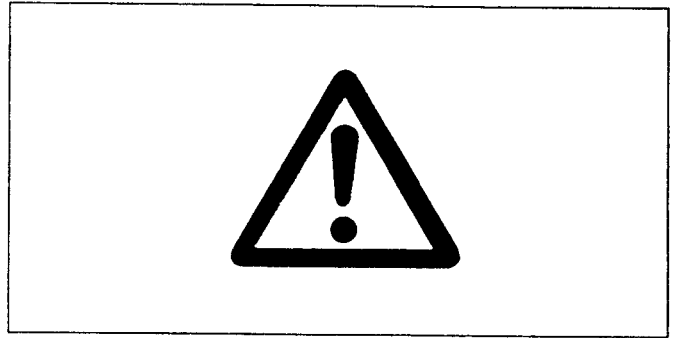
Exclusively designed for cutting along walls, fences, grass edges, trees, posts, etc. (supplementing a lawn mower). Perform this cutting work by swinging the grass trimmer evenly in semi-circles from right to left

Star blade

For cutting thick materials, such as weeds, tall grass, bushes, shrubs, underbrush, thickets, etc. (max. 2 cm dia. thickness). Perform this cutting work by swinging the brush cutter evenly in semi-circles from right to left (similar to using a scythe).

Maintenance instructions

- The condition of the cutter, in particular of the cutter blade, guard and of the shoulder strap must be checked before commencing work. Particular attention is to be paid to the cutting blades which must be correctly sharpened.
- Turn off the engine and remove spark plug connectors when replacing or sharpening cutting blade, and also when cleaning the cutter or cutting tool.



Never straighten or weld damaged cutting blades.

- Be kind to the environment. Operate the brush cutter or string trimmer with as little noise and pollution as possible. In particular check the correct adjustment of the carburetor.
- Clean the brush cutter or string trimmer at regular intervals and check that all screws and nuts are securely tightened.
- Never service or store the brush cutter or string trimmer in the vicinity of open flames, sparks, etc..
- Always store the brush cutter or string trimmer in a well-ventilated locked room and with an emptied fuel tank.

Observe and follow all relevant accident prevention instructions issued by the trade associations and by insurance companies. Do not perform any modifications to the brush cutter as this will risk your safety.

The performance of maintenance or repair work by the user is limited to those activities as described in this instruction manual. All other work is to be done by Authorized Service Agents. Use only genuine spare parts and accessories supplied by DOLMAR. Use of non-approved accessories and tools means increased risk of accidents and injuries. DOLMAR will not accept any liability for accidents or damage caused by the use of any non-approved cutting tools attachments or accessories.

First Aid

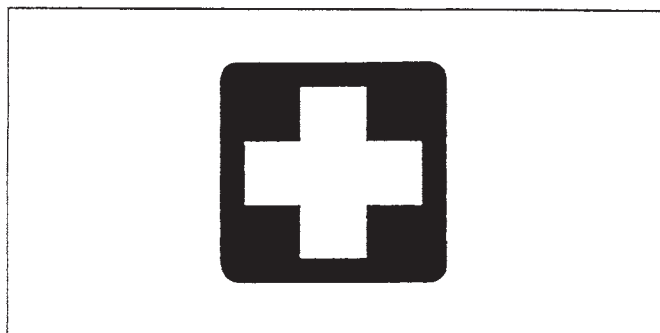
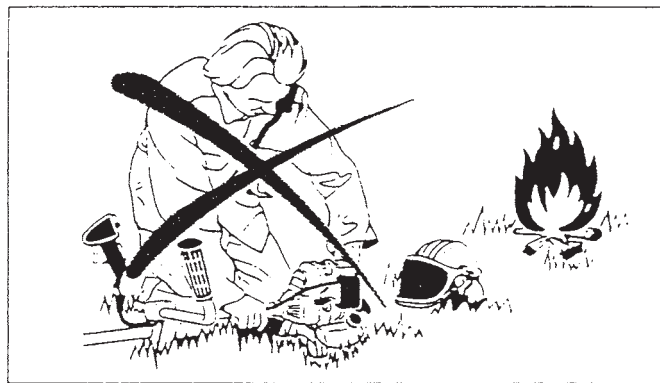
In case of accident make sure that a well-stocked first-aid kit is available in the vicinity of the cutting operations. Immediately replace any item taken from the first aid box.

When asking for help, please give the following information:

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

Packaging

The DOLMAR brush cutter and string trimmer delivered in two protective cardboard boxes to prevent shipping damage. Cardboard is a basic raw material and is therefore consequently reusable or suitable for recycling (waste paper recycling).



EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Petrol Brushcutter: model MS-4200,MS-4200E,MS-4210(See TECHNICAL DATA for the specifications)

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following Directives, 2000/14/EC, 2006/42/EC.

The most important standards applied to properly meet the requirements or the above Directives were :EN11806.

Measured Sound Power:
106 dB(MS-4200,MS-4200E)
115 dB(MS-4210)

Guarantee Sound Power:
109 dB(MS-4200,MS-4200E)
118 dB(MS-4210)

These sound power levels were measured in accordance with Council Directive, 2000/14/EC.
Conformity assessment procedure: Annex V.

3rd.NOV.2009


Tamiro Kishima
Managing Director

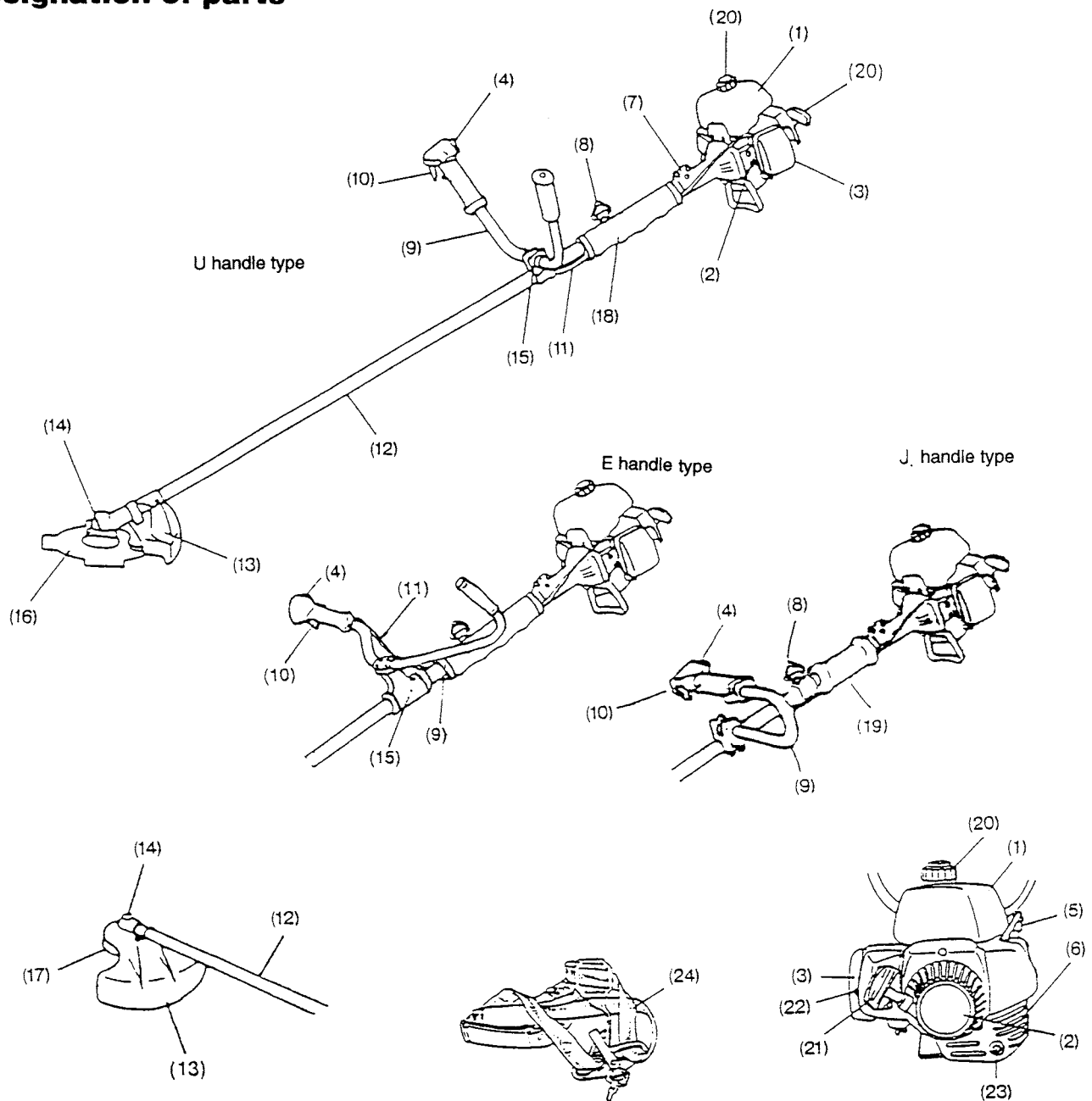

Rainer Bergfeld
Managing Director

Responsible Manufacturer:
Makita Corporation.
3-11-8,Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Authorized Representative in Europe:
DOLMAR GmbH.
Jenfelder Str.38,22045 Hamburg,Gemany

Technical data MS-4200,MS-4200E,MS-4210

Model				MS-4200	MS-4200E	MS-4210	
				U handle	E handle	J handle	
Dimensions: length x width x height (without cutting blade)				mm	1,770 x 570 x 390	1,770 x 570 x 410	1,770 x 340 x 310
Mass (without plastic guard and cutting blade)				kg	7.3	7.8	7.2
Volume (fuel tank)				cm ³	960		
Engine displacement				cm ³	40.2		
Maximum engine performance				kw	1.40		
Engine speed at recommended max. spindle speed				rpm	8,500		
Maximum spindle speed (corresponding)				rpm	7,000		
Fuel consumption				kg/h	0.78		
Specific fuel consumption				g/kWh	655		
Idling speed				rpm	2,600		
Clutch engagement speed				rpm	3,600		
Carburator (Diaphragm-carburator)				type	WALBRO WYJ		
Ignition system				type	Solid state ignition		
Spark plug				type	NGK BPMR7A		
Electrode gap				mm	0.6 – 0.7		
Vibration per ISO 22867	Right handle (Rear grip)	a _{hv eq}	m/s ²	4.9	3.0	4.8	
		Uncertainty K	m/s ²	0.4	0.8	0.4	
	Left handle (Front grip)	a _{hv eq}	m/s ²	4.7	4.2	5.4	
		Uncertainty K	m/s ²	0.6	0.8	0.6	
Sound pressure level average to ISO 22868		L _{PA eq}	dBA	90.9	90.9	97.5	
		Uncertainty K	dBA	2.2	2.2	2.6	
Sound power level average to ISO 22868		L _{PA eq}	dBA	103.9	103.9	110.3	
		Uncertainty K	dBA	2.8	2.8	1.8	
Mixture ratio (Fuel: DOLMAR 2-stroke oil)				25 : 1			
Gear ratio				14/17			

Designation of parts



DESIGNATION OF PARTS	DESIGNATION OF PARTS	DESIGNATION OF PARTS	DESIGNATION OF PARTS
1 Fuel Tank	7 Holder Case	13 Guard	19 Rear Rest Grip
2 Recoil Starter	8 Hanger	14 Gear Case	20 Fuel Filler Cap
3 Air Cleaner	9 Handle	15 Handle Joint	21 Starter knob
4 Stop Switch	10 Throttle Lever	16 Cutter Blade	22 Choke Lever
5 Spark Plug	11 Throttle Wire	17 Nylon Cutting Head	23 Exhaust Pipe
6 Muffler	12 Drive Shaft	18 Waist Pad	24 Shoulder Strap

Assembly instructions

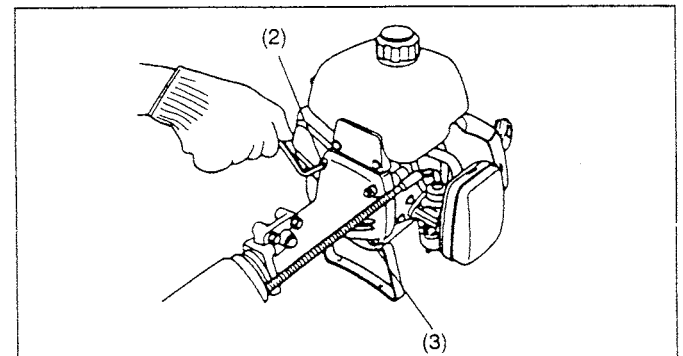
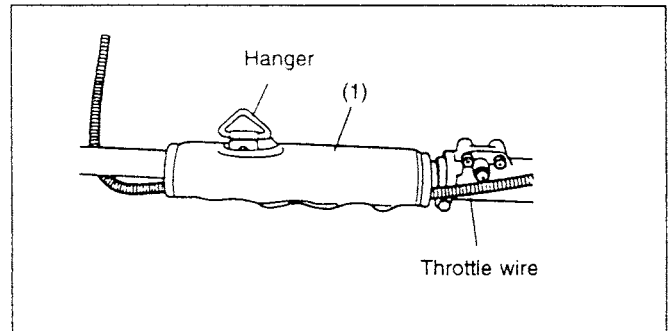
Assembly of engine and drive shaft

CAUTION: Before performing any work on the brush cutter or the string trimmer, always switch off the motor and pull the spark plug connectors off the spark plug. Beware of hot engine parts and sharp blade edges. Always wear protective gloves!

CAUTION: Start the brush cutter or the string trimmer only after having assembled it completely.

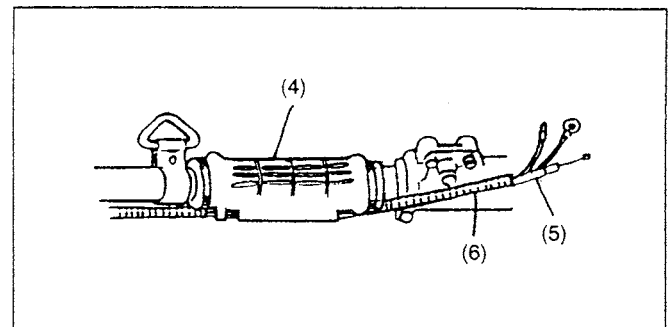
For MS-4200 and MS-4200E

- Mount the waist pad (1). When the waist pad is mounted, be sure to confirm that the wires do not move horizontally.
- Avoid any tendency of the throttle wire to loop at the handle bar.
- After checking the parts, fasten the drive shaft to the engine with four bolts M6 x 18 (2). At this time, fasten also the earth terminal of the stop cord to the engine.
- Attach stand to engine with two bolts M6 x 14 (3).

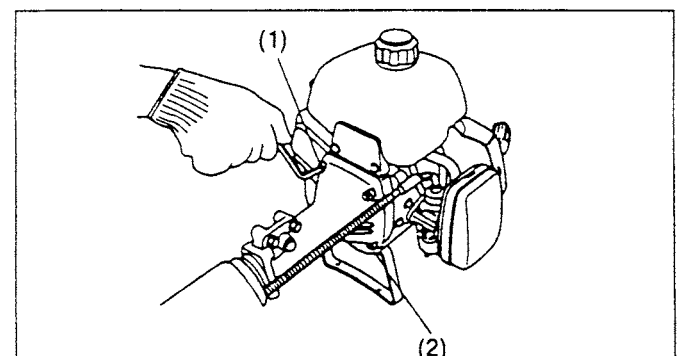


For MS-4210

- Pass the throttle wire (5) through the rear grip (4) and insert the tube (6) in the throttle wire (5).



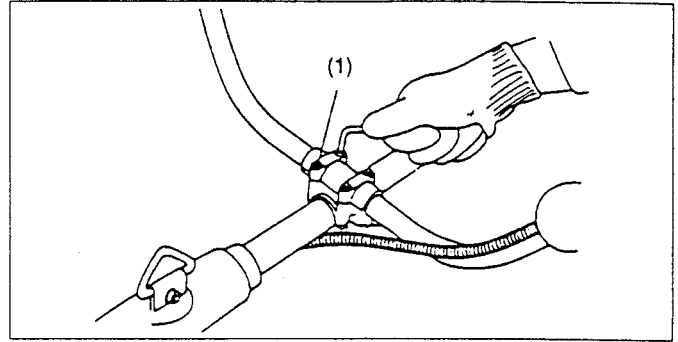
- After checking the parts, fasten the drive shaft to the engine with four bolts M6 x 18 (1). At this time, fasten also the earth terminal of the stop cord to the engine.
- Attach stand to engine with two bolts M6 x 14 (2).



Mounting of handle

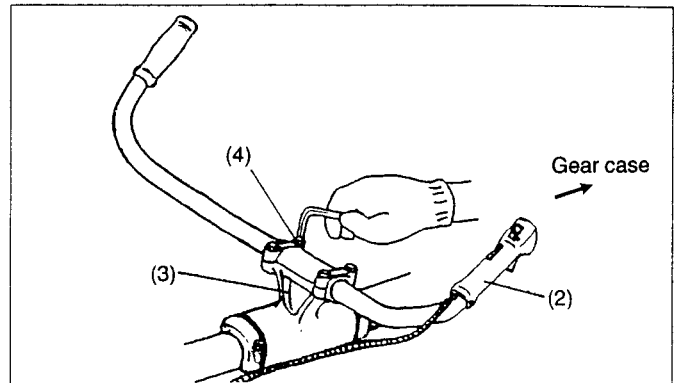
For MS-4200

- Fasten the handle to the drive shaft with four bolts M5 x 25 (1).
Fit the control cable (together with the earth cord) to the handle with a clip



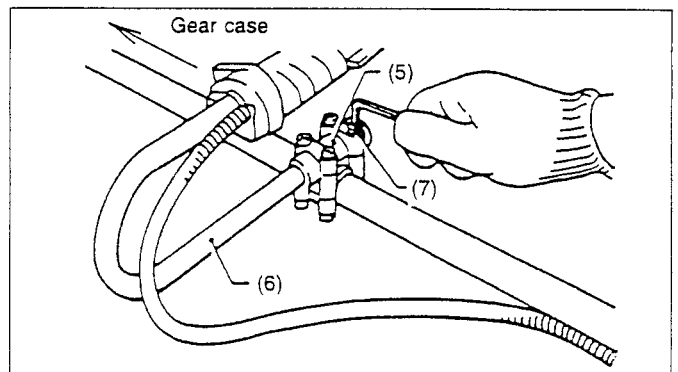
For MS-4200E

- Temporarily assemble four M5 x 25 socket head bolts (4) on the handle joint (3) so that the handle (2) with a control lever will come to your right hand side.
- Adjust the handle to an easy-to-handle position and tighten the socket head bolts (4) with even pressure applied on all of them.



For MS-4210

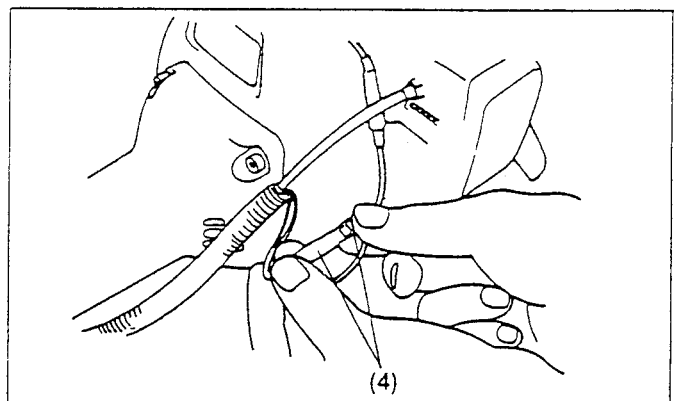
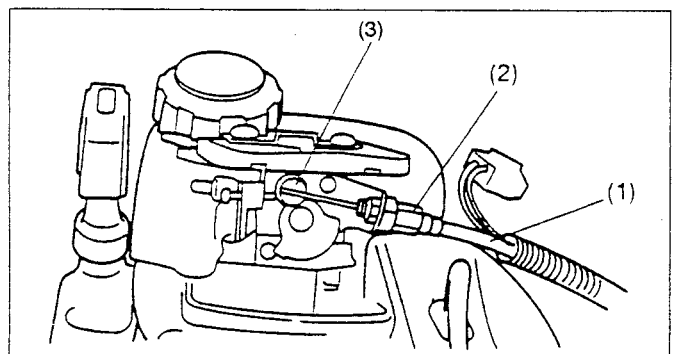
- Match the protrusions on the handle joint (5) to the holes in the underside of the handle (6). Tighten the four socket head bolts M5 (7) evenly to secure the handle.



Assembly of throttle wire and ignition wire



- Remove the air cleaner cover from the carburetor.
- Insert throttle wire (1) through adjusting screw (2) and fit the nipple of the throttle wire into swivel (3) of the carburetor.
- Adjust the adjusting screw to take up free play of the throttle wire ensuring the throttle is fully opened when the throttle lever is in high speed position and 2 – 3 mm (0.079" – 0.118") free play when in low speed position.
- Connect the female and male bullet connectors (4) from the throttle assembly to the male and female bullet connectors coming from engine.
- Install the air cleaner cover.



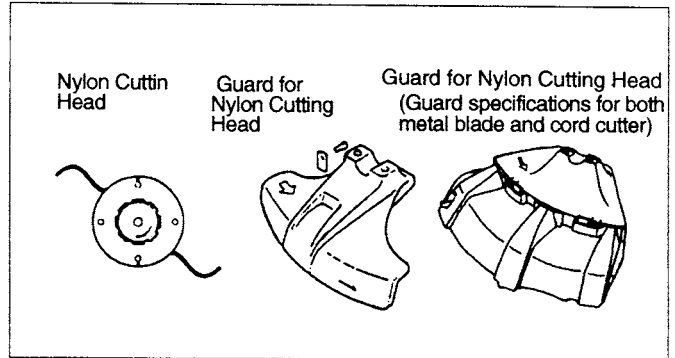
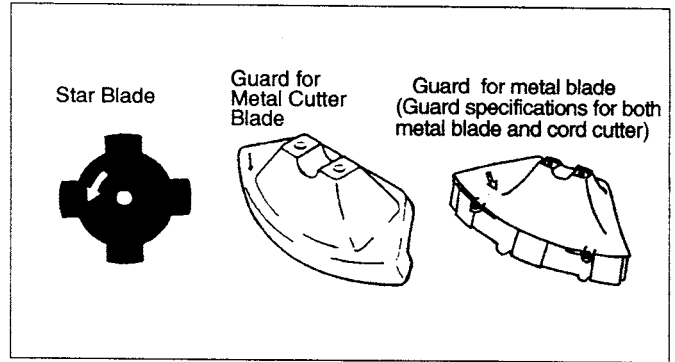
Mounting of guard



To meet the applicable safety provisions, only the tool/guard combinations as indicated in the table must be used. Failure to do so may result in serious injury or death to user or bystanders.

Be sure to use genuine DOLMAR cutter blade or nylon cutting head.

- The cutter blade must be well clean, sharp and free of cracks or breakage.
If the cutter blade contacts any hard objects or stones during operation, stop the engine and check the blade immediately.
- Clean and sharpen or replace the cutter blade at least every three hours of operation.
- The outside diameter of the cutter blade must not exceed 255 mm (10-1/32"). Never use any blades surpassing 255 mm (10-1/32") in outside diameter.

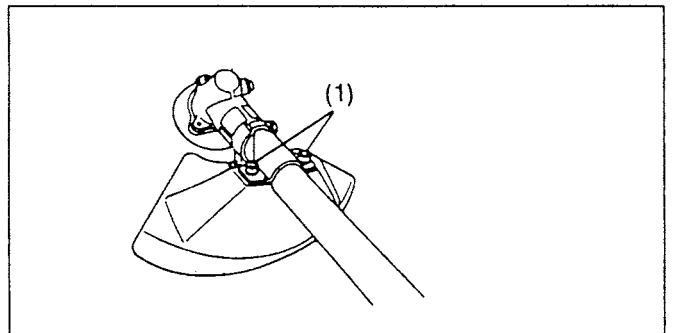


CAUTION: The appropriate guard must always be installed, for your own safety and in order to comply with accident-prevention regulations. Operation of the equipment without the guard being properly in place must never be attempted.



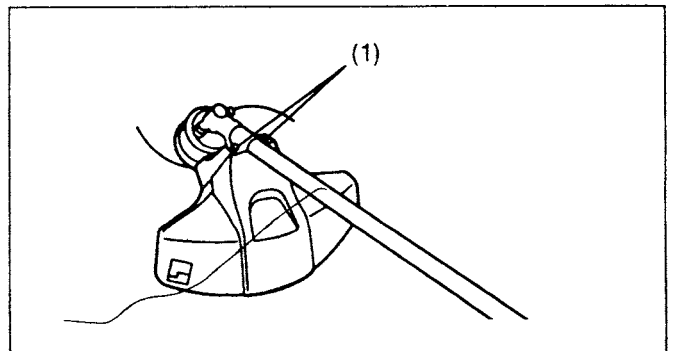
For Metal Cutter Blade

- Install the clamp on the drive shaft so that the projection of the clamp is inserted into the opening between the gear case and the drive shaft.
Secure the guard with the installation bolts M6 x 30 (1).



For Nylon Cutting Head

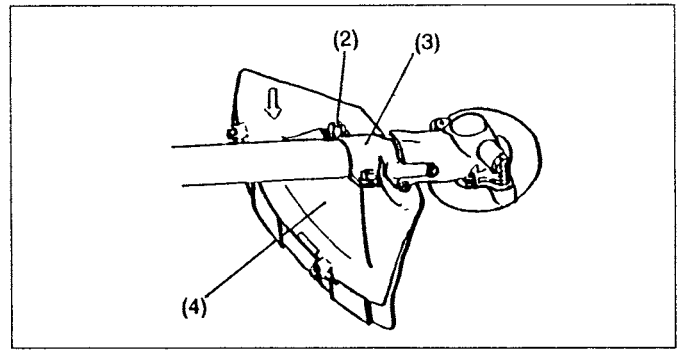
- Install the clamp on the drive shaft so that the projection of the clamp is inserted into the opening between the gear case and the drive shaft.
Secure the guard with the installation bolts M6 x 30 (1).



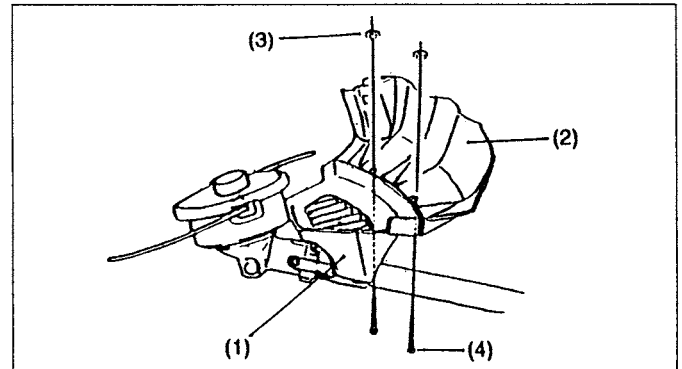
In case of guard specifications for both metal blade and cord cutter

- When using the metal blade, install the protector (4) onto the clamp (3) with two M6x30 bolts (2).

Note : Tighten the right and left bolts evenly so that the gap between the clamp (3) and the protector (4) will be constant.
Otherwise, the protector sometimes may not function as specified.



- When using the cord cutter, insert the protector (2) into the protector (1), and tighten with 2 screws (4) and two nuts (3).



Mounting of cutter blade

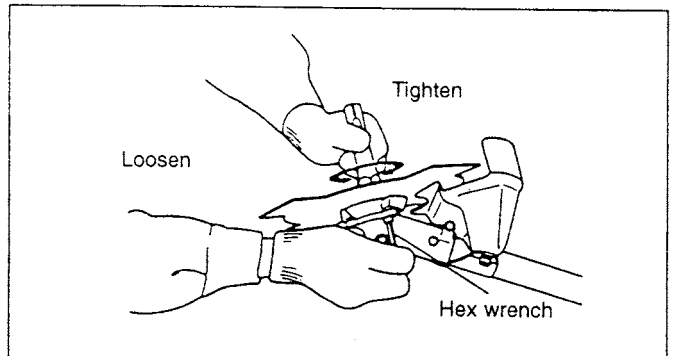
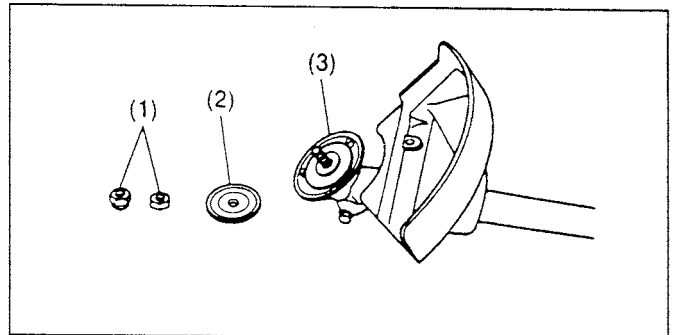
Turn the machine upside down, and you can replace the cutter blade easily.

- Insert the hex wrench through the hole in the gear case and rotate the support washer (3) until it is locked with the hex wrench (or the shaft is locked).
- Loosen the nut (left-hand thread) by turning clockwise with the socket wrench. Remove the nut (1), and tightening washer (2).

- Mount the cutter blade onto the shaft so that the guide on the support washer fits in the arbor hole of the cutter blade. Install the tightening washer and secure the cutter blade with the nut.

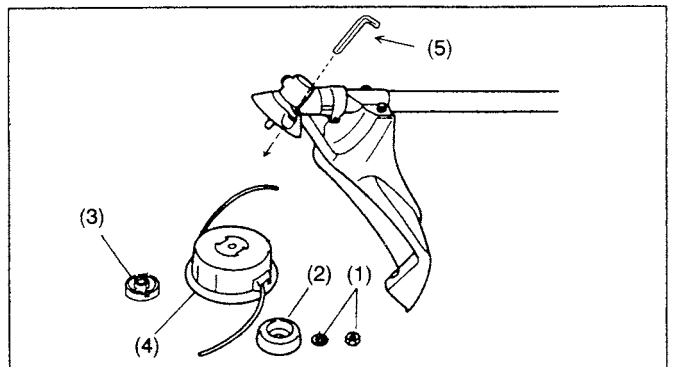
[Tightening torque: 280 – 480 kg-cm]

NOTE: Always wear gloves when handling the cutter blade.



Mounting of nylon cutting head

- To install the nylon cutting head (4), remove the nut (1) tightening washer (2) and support washer (3)
- Insert the socket-head wrench (5) through the hole in the gear case and turn the support washer until it will be locked with its notch (12) (or the shaft will be locked).
- Then screw the nylon cutting head onto the shaft by turning it counter-clockwise.
- Remove the socket-head wrench.



Fuels/Refuelling

Handling petroleum products

Utmost care is required when handling fuel. Fuel may contain substances similar to solvents. Refuel either in a well ventilated area or outdoors. Do not inhale fuel vapors, avoid any contact of fuel or oil with your skin.

Mineral oil products degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly or for an extended period of time, various skin diseases may result. In addition, allergic reactions are known to occur. Eyes can be irritated by contact with oil, fuel etc.

If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water. If your eyes are still irritated, see a doctor immediately!

Fuel and oil mixture

The engine of the brush cutter or the string trimmer is a high-efficiency two-stroke engine. It is run with a mixture of fuel and two-stroke engine. The engine is designed to use unleaded regular fuel and with a min. octane value of 91 RON, Regular unleaded. If no such fuel is available, you can use fuel with a higher octane value. This will not affect the engine, but may cause poor operating behavior.

optimum engine performance and to protect your health and the environment, only unleaded fuel should be used!

For engine lubrication use a two-stroke engine oil (quality grade: TSC-3), which is added to the fuel. The engine has been designed to use DOLMAR two-stroke engine oil at mixture ratio of 25:1 to protect the environment. In addition, a long service life and reliable operation with a minimum emission of exhaust gasses is assured. It is absolutely essential to observe a mixture ratio of 25:1 DOLMAR 2-stroke engine oil. Otherwise reliable function of the brush cutter or the string trimmer cannot be guaranteed.

The correct mixture ratio:

25 parts gasoline with 1 part DOLMAR genuine 2-stroke engine oil (see table on right).

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

Refuelling

Never perform refuelling operations in a closed, unventilated area.

The engine must be switched off!

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

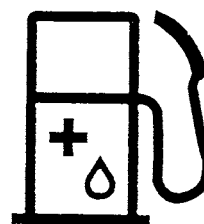
Storage of fuel

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

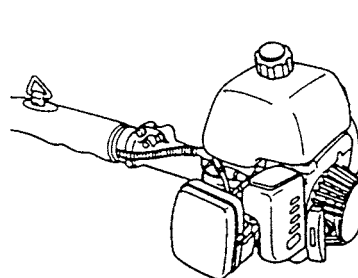
WARNING: Gasoline is an extremely flammable fuel. Use extreme caution when handling gasoline or fuel mix. Do not smoke or bring any fire or flame near the fuel.



Observe the Safety Instructions on page 4



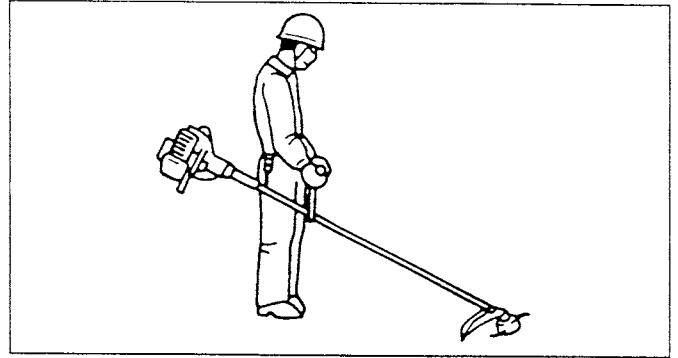
Gasoline (premium unleaded)	25 : 1
	
1,000 cm ³ (1 liter)	40 cm ³
5,000 cm ³ (5 liters)	200 cm ³
10,000 cm ³ (10 liters)	400 cm ³



Proper handling of machine

Attachment of shoulder strap

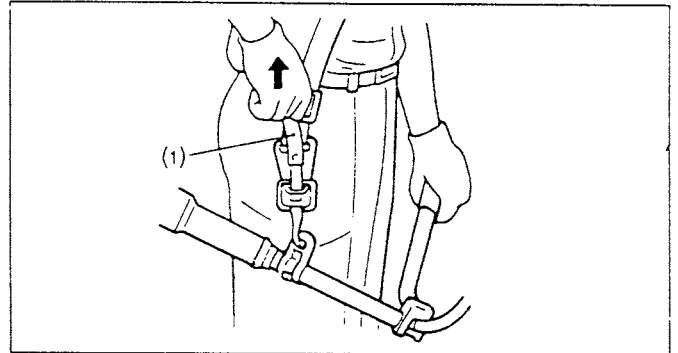
- Adjust the strap length so that the cutter blade will be kept parallel with the ground.



Detachment

- In an emergency, pull the release belt (1) strongly upward, and you can quickly detach the machine from the shoulder strap. Be extremely cautious to maintain control of the machine at this time. Do not allow the machine to be deflected toward you or any one in the work vicinity.

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



Brush cutter operation

Observe all applicable accident prevention regulations!

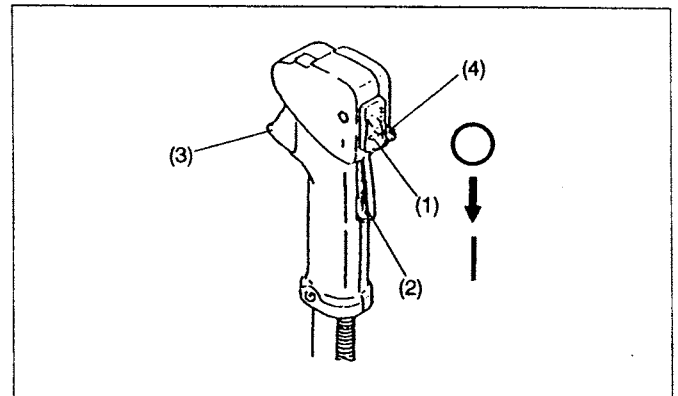


Starting

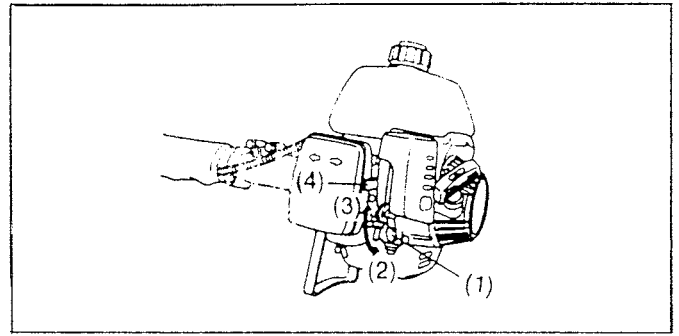
Select bare ground for fuelling and move at least 10 feet (3m) from fuelling spot before starting the engine. Place the brush cutter on an open area of ground taking care that the cutting tool does not come into contact with the ground or any other objects. Make sure that this area is clear of combustible materials.

Cold start

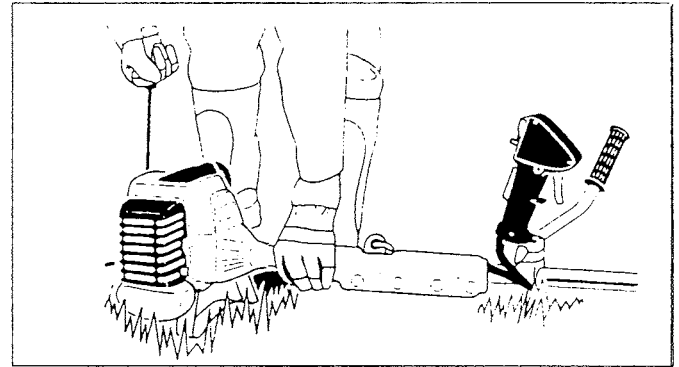
- Push the ON-OFF switch (1) in the direction shown by the arrow.
- Grasp the handle (hand pressure activates the safety lock-off lever (2)).
- Press the throttle lever (3) and hold it down.
- Press the lock button (4) and release the throttle lever. Then release the lock button (the lock button holds the throttle lever at the proper start-up position).



- First place the machine on the ground
- Give a gentle push on the primer pump (1) repeatedly (7-10 times) until fuel enters the primer pump.
- Move the choke lever (2) to the top position ()



- Firmly hold the clutch case with your left hand, as illustrated at right.
- Slowly withdraw the starter grip until resistance is felt and continue with a rapid pull.
- Do not pull the starter rope to its full extent and do not allow the starter handle to be retracted uncontrolled, but ensure that it is retracted slowly.
- Repeat the starting operation until initial engine ignition are heard.
- Depress the choke lever () and pull the starter rope again until the engine starts.
- As soon as the engine starts, immediately squeeze and release the throttle, thus releasing the lock button so that the engine can run at idle.
- Run the engine for approximately one ~ two minutes at a moderate speed to allow warm-up before applying full throttle.



Caution during operation:

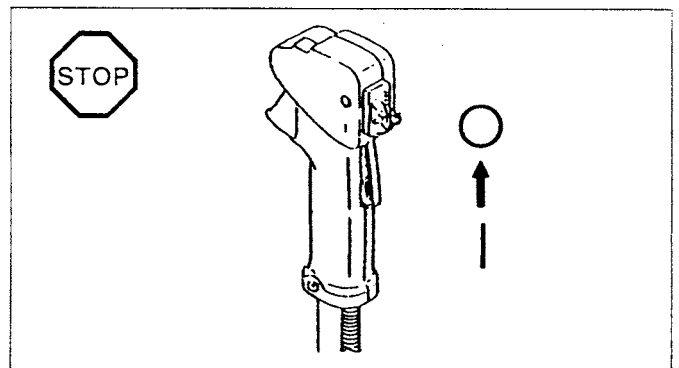
If the throttle lever is opened fully in a no-load operation, the engine rotation is increased to 10,000 rpm or more. Never operate the engine at a higher speed than is required (at an approximate speed of 6,000 ~ 8,000 rpm).

Starting the warm engine

- As described above, except without moving the choke lever (choke lever remains in the down position ()).

Stopping

- Release the throttle lever fully, and when the engine rpm has lowered, push the STOP switch to "  " position. Engine will stop.



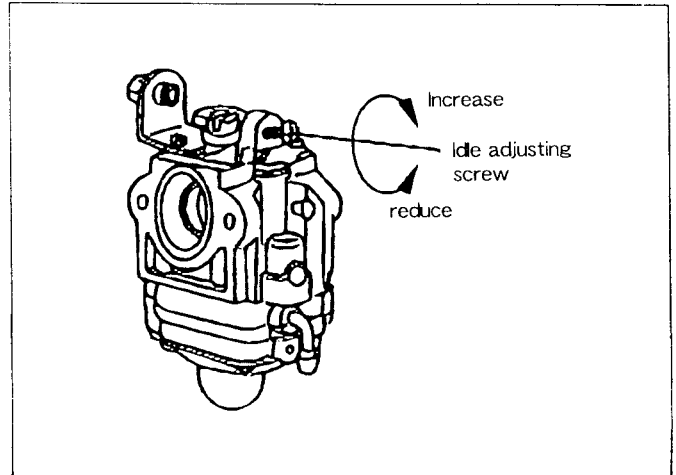
Idle adjustment

- Never attempt to make engine adjustments while the unit is running and strapped to the operator. Always make engine adjustments with the unit resting on a flat, clear surface.

The cutter blade or the nylon cutting head should not run when the throttle lever is fully released. If necessary, adjust the idle rpm using the idle adjusting screw.

Checking the idle speed

- Idle speed should be set to 2,600 rpm.
If necessary correct it by means of the idle adjustment screw (the blade or the nylon cutting head must not turn when the engine is at idle.)
Turning the screw clockwise will cause an increase in the engine speed, whereas turning the screw counterclockwise will reduce the engine speed.



Carburetor setting

NOTE: Do not adjust carburetor unless necessary.

If you have trouble with carburetor, see your dealer.

Always adjust carburetor with pipes assembled to the machine.

NOTE: The low speed adjustment and the high speed adjustment screw have a sharp point. To avoid carburetor damage, do not use excessive force when seating needle in body.

- The low(L) speed adjustment screw controls the volume of fuel/oil mixture at low engine speed. It also controls the supplementary fuel required to obtain smooth progression from idling to high speed.
- The high(H) speed adjustment screw controls the volume of fuel/oil mixture at full throttle.
- If you use your machine at high altitudes (mountains) or at sea level, it may be necessary to change the carburetor setting in the range of the adjustment.
Carry out the correction at the two adjusting screws(L and H) as follows: Turn clockwise (leaner) for high altitude operation or counterclockwise (richer) for operation at sea level.

CAUTION: Adjustment of the high speed adjusting screw not only affects the power output but also the maximum off-load engine speed. If the setting is too leave (screw turned too far clockwise), the maximum permissible engine speed will be exceeded.

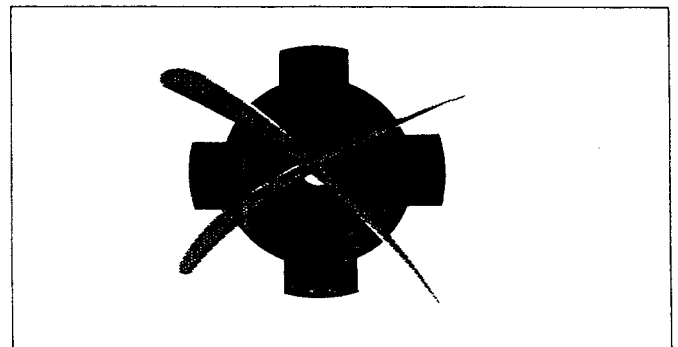
This can cause engine damage, brought about by lack of lubrication and overheating in particular.

Resharpener the cutter blade



CAUTION: The cutter blades mentioned below must only be resharpened by an authorized facility. Manual resharpening will result in imbalances of the cutting tool causing potentially dangerous vibrations and damage to the equipment.

- Cutter blade (star blade (4 teeth), eddy blade (8 teeth))
An expert resharpening and balancing service is provided by Authorized Service Agent.



NOTE: To increase the service life of the cutter blade (star blade, eddy blade) it may be turned over once, until both cutting edges have become dull. Never continue to use a dull blade or kickback and serious injury may result.

Nylon cutting head

The nylon cutting head is a dual string trimmer head capable of both automatic and bump & feed mechanisms.

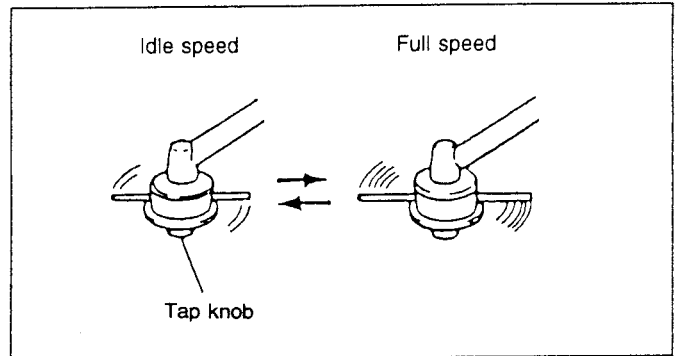
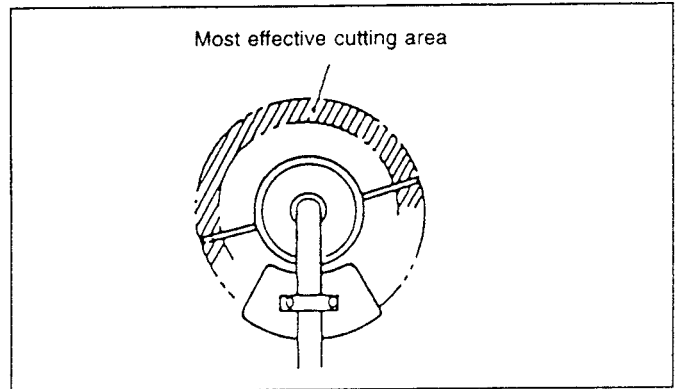
The nylon cutting head will automatically feed out the proper length of nylon cord by the changes in centrifugal force caused by increasing or decreasing rpms. However, to cut soft grass more efficiently, bump the nylon cutting head against the ground to feed out extra cord as indicated under operation section.

Operation

- Increase the nylon cutting head speed to approx. 6,000 rpm. Low speed (under 4,800 rpm) is not suitable, the nylon cord will not feed out properly at low speed.
- The most effective cutting area is shown by the shaded area.

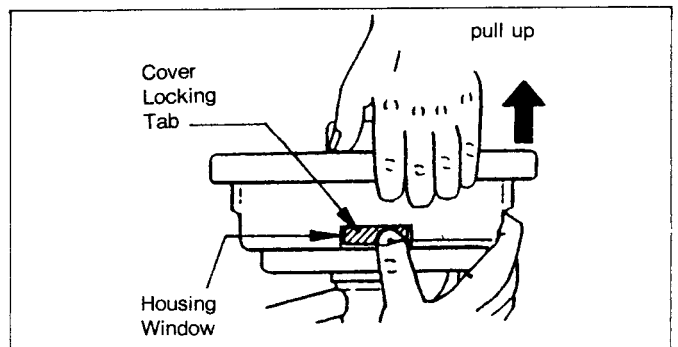
If the nylon cord does not feed out automatically, proceed as follows:

1. Release the throttle lever to run the engine idle and then squeeze the throttle lever fully. Repeat this procedure until the nylon cord feeds out to the proper length.
2. If the nylon cord is too short to feed out automatically with the above procedure, bump the knob of the nylon cutting head against the ground to feed out the nylon cord.
3. If the nylon cord does not feed out with procedure 2, rewind/replace the nylon cord by following the procedures described under "Replacing the nylon cord".

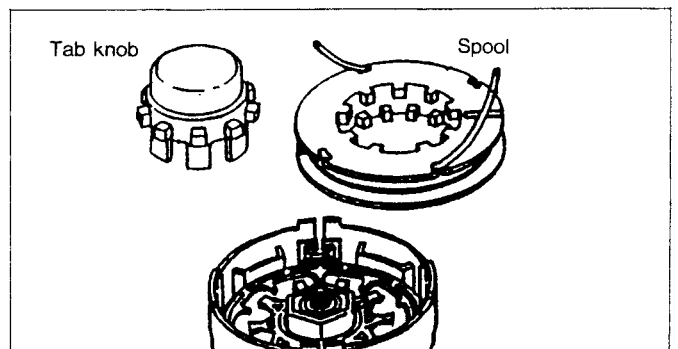


Replacing the nylon cord

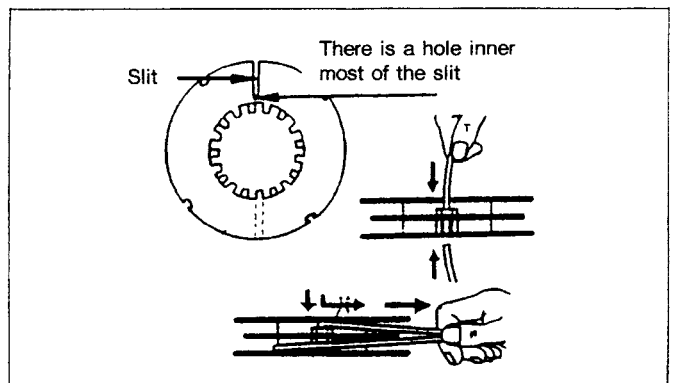
1. Put off cover from housing, pressing two cover locking tabs located oppositely on side of the housing.



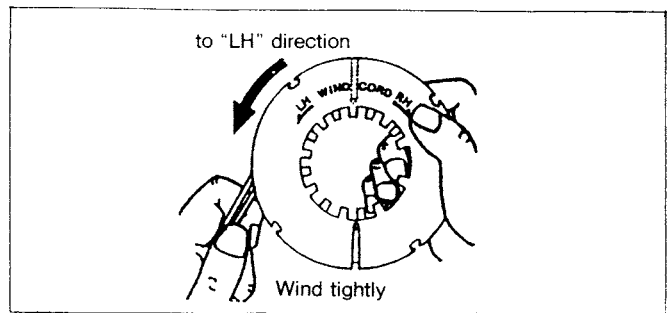
2. Take off tap knob and spool from the housing.



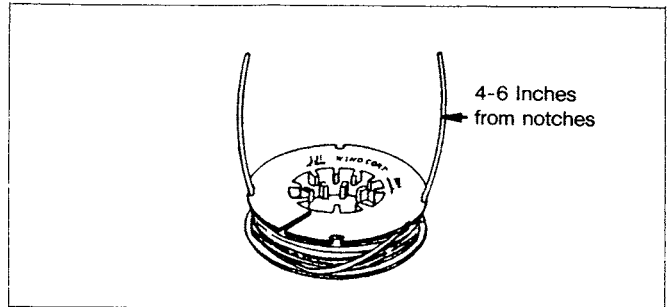
3. Put each one end of two cutting lines into each holes at inner most of the slot on one of spool outer flanges. Put the lines into spool gutters through each slit on the flanges.



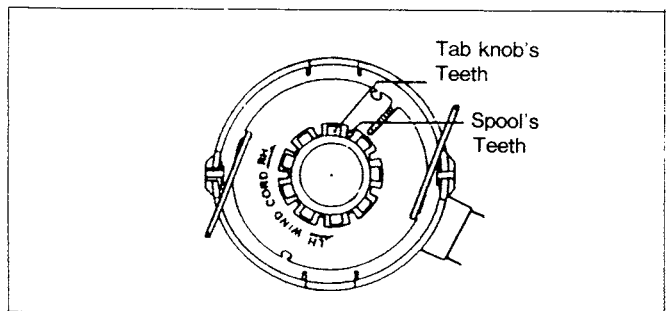
4. Wind the lines up firmly to the direction shown by left-hand(LH) arrow on the flange. Do not cross the lines.



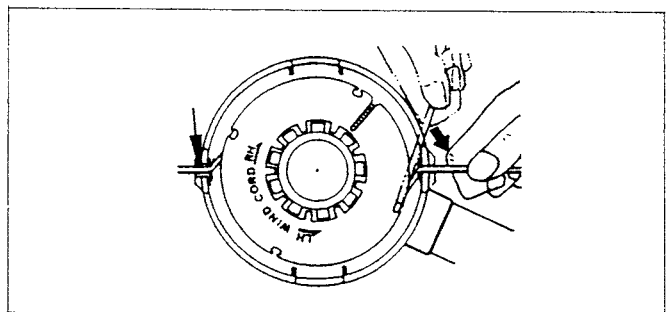
5. Wind all but about 100 mm(3-15/16") of the Cords, leaving the ends temporarily hooked through a notch on the side of the spool.



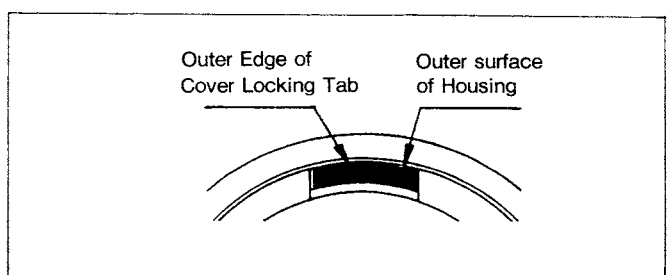
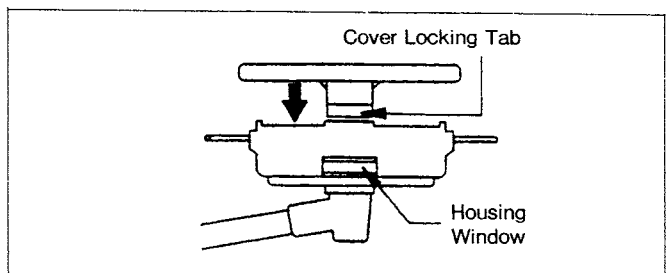
6. Put tap knob onto the housing hub, positioning it can freely move up and down against spring tension. Put the spool into the housing, aligning the teeth on spool and tap knob alternately like gears.



7. Put in the cutting lines through the slot of eyelets.



8. Put the cover onto the housing, aligning the tabs on cover and the windows on housing. Make sure the cover is secured exactly to the housing. Outer edge of cover locking tab and outer surface of the housing should be on same circumference.



Maintenance



CAUTION: Before doing any work on the machine always switch off the motor and pull the plug caps off the spark plugs (see "Checking the spark plugs" page 16).

Always wear protective gloves!

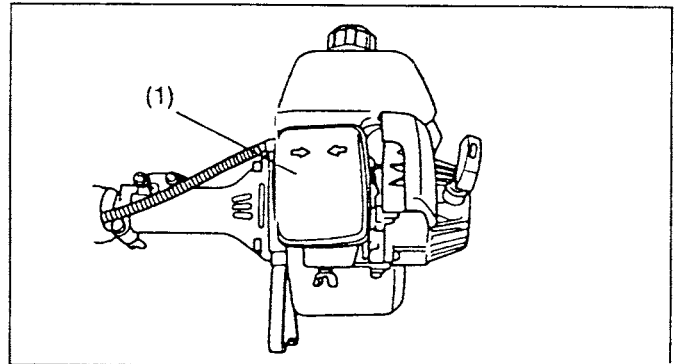
To ensure a long service life and to avoid any damage to the equipment, the following servicing operations should be performed at regular intervals.

Daily checkup and maintenance

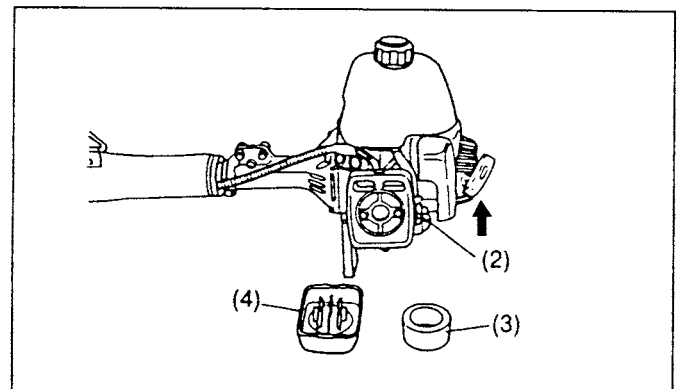
- Before operation, check the machine for loose screws or missing parts. Pay particular attention to the tightness of the cutter blade.
- Before operation, always check for clogging of the cooling air passage and the cylinder fins. Clean them if necessary.
- Perform the following maintenance daily after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

Cleaning of air cleaner

- Raise the lock lever (1) of the air cleaner cover and release the lock.
- Hold the right and left sides of the air cleaner cover, press it to the inside and then remove it.



- Push the choke lever (2) up (arrow), to prevent dirt particles from entering the carburetor.
- Remove the sponge element (3). Wash it with lukewarm water and then dry it thoroughly.
- After cleaning, put back the sponge element and install the air cleaner cover (4) and tighten the screw to secure.

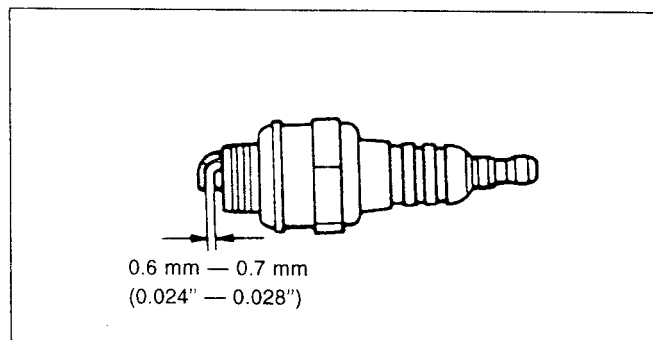


NOTE: If there is excessive dust or dirt adhering to the air cleaner, clean it every day. A clogged air cleaner may make it difficult or impossible to start or run the engine at proper rotational speeds.

Checking the spark plugs

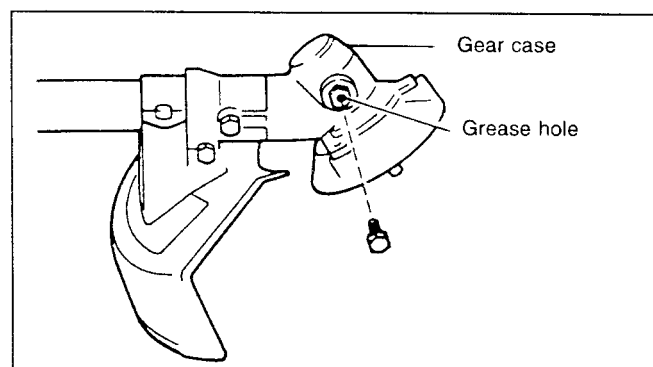
- Use only the supplied socket wrench to remove or install the spark plug.
- The gap between the two electrodes of the spark plug should be 0.6 – 0.7 mm (0.024" – 0.028"). If the gap is too wide or too narrow, adjust it. If the spark plug is clogged with carbon or fouled, clean it thoroughly or replace it.
Use only identical replacement parts.

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



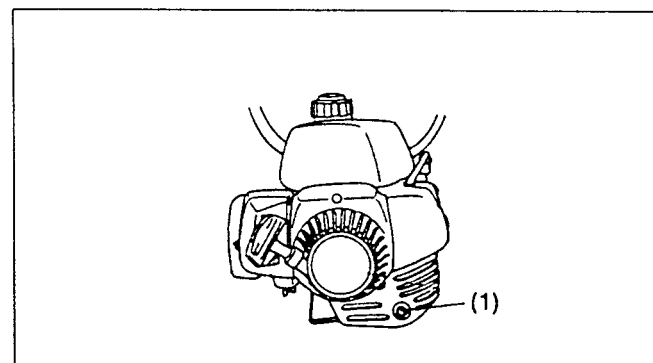
Supply of grease to gear case

- Supply grease to the gear case through the grease hole every 30 hours of operation. (Genuine DOLMAR grease may be purchased from you DOLMAR dealer.)



Cleaning of muffler exhaust port

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



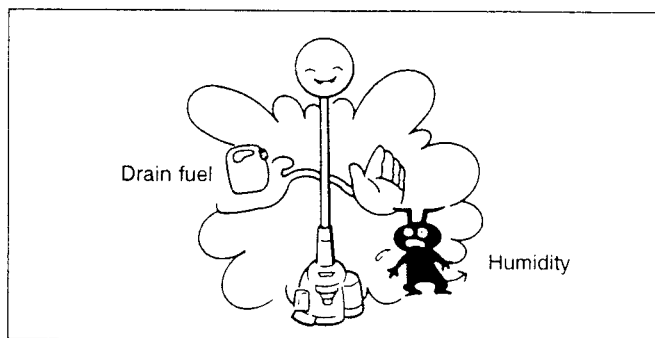
Any maintenance or adjustment work that has not been included and described in this manual is only to be performed by Authorized Service Agent.

Maintenance schedule

General	Engine assembly, screws and nuts	Visual inspection for damage and tightness Check for general condition and security
After each refuelling	Throttle lever Safety lock key Stop switch	Functional check Functional check Functional check
Daily	Sponge element (air filter) Cooling air duct Cutting blade Idling speed	To be checked and cleaned if necessary To be cleaned Check for damage and sharpness Inspection (cutting tool must not move)
Weekly	Spark plug Muffler	Inspection, replace if necessary Check and if necessary clean the opening
Quarterly	Suction head (gas line filter) Fuel tank	To be replaced To be cleaned
Storage	Fuel tank Carburetor	Empty fuel tank Operate until engine runs out of fuel

Storage

- When keeping the machine in storage for a long time, drain fuel from the fuel tank and carburetor, as follows : Drain all fuel from the fuel tank. Dispose of properly and in accordance with all local laws.
- Remove the spark plugs and add a few drops of oil into each spark plug hole. Then, pull the starter gently. Confirm that oil film covers the engine inside and tighten the spark plugs.
- Clear dirt or dust from the cutter blade and outside of engine, wipe them with an oil-immersed cloth and keep the machine locked in a dry, well ventilated location. Out of reach of children.
- Do not store in a closed area where fuel vapors can reach an open flame from hot water heaters, furnaces etc.

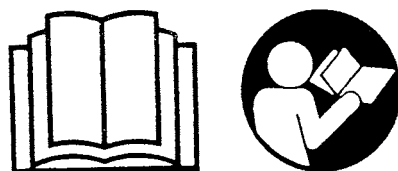


Troubleshooting procedures

Problem	System	Observation	Possible causes
Engine not starting or starts with difficulty	Ignition system	Ignition spark is present	Faulty fuel supply or compression system, mechanical defect
		No ignition spark	STOP-switch operated, wiring fault or short circuit, spark plug or connector defective, ignition module faulty
	Fuel supply	Fuel tank filled	Incorrect choke position, carburetor defective, fuel supply line bent or interrupted
	Compression	Inside of engine	Cylinder bottom gasket defective, crankshaft seals damaged, cylinder or piston rings defective
		Outside of engine	Improper sealing of spark plug
Warm start problems		Tank filled	Choke in incorrect position
		Ignition spark existing	Carburetor contaminated, have it cleaned
Engine starts but dies immediately	Fuel supply	Tank filled	Incorrect idling adjustment, carburetor contaminated
			Fuel tank cap defective, fuel supply line interrupted, cable or STOP-switch faulty
Insufficient performance	Several systems may simultaneously be affected	Engine idling	Air filter contaminated, carburetor contaminated, muffler clogged, exhaust duct in the cylinder clogged

Vi ringraziamo dell'acquisto di questo decespugliatore o tagliabordi a fili DOLMAR, che possiamo raccomandarvi in quanto è il risultato di un lungo programma di sviluppo e di molti anni di conoscenza e di esperienza.

Leggete e seguite le istruzioni di questo manuale, che si riferisce dettagliatamente ai vari punti che ne dimostrano le eccezionali prestazioni. Esso può aiutarvi ad ottenere le prestazioni migliori di questo decespugliatore o tagliabordi a fili DOLMAR.



Simboli

Leggendo questo manuale di istruzioni è molto importante capire i simboli seguenti.

	ATTENZIONE/PERICOLO		Indossate gli occhiali e i para-orecchi di protezione (per il tagliabordi a fili)
	Leggete, capite e seguite il manuale di istruzioni		Indossate il casco, gli occhiali e i paraorecchi di protezione (per il tagliabordi a fili)
	Proibito		Non usate lame metalliche (per il tagliabordi)
	Mantenete una certa distanza		Velocità massima permessa dell'utensile
	Pericolo di oggetti volanti		Avviamento manuale del motore
	Non fumate		Arresto di emergenza
	Niente fiamme scoperte		Pronto soccorso
	Indossate i guanti di protezione		Riciclo
	Rinculo		ACCENSIONE/AVVIAMENTO
	Nell'area di lavoro non ci devono essere persone o animali domestici		SPEGNIMENTO/ARRESTO
	Miscela del carburante e olio		Marchio CE

Indice

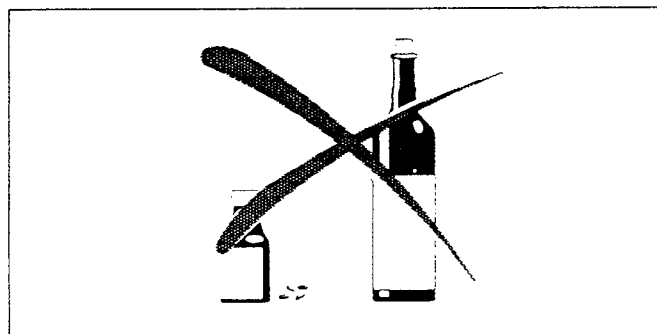
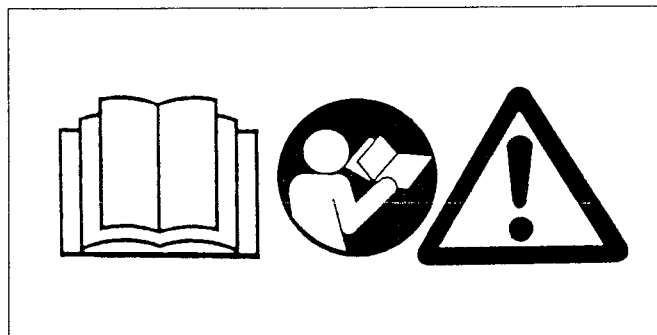
Pagina

Simboli	23
Istruzioni per la sicurezza	24-27
Dati tecnici	28
Nome delle parti	29
Assembly instructions.....	30
Montaggio del manubrio	31
Montaggio del cavo dell'acceleratore e del cavo dell'accensione	31
Montaggio della protezione	32-33
Montaggio della lama	34
Montaggio della testa di taglio in nylon	34
Carburanti/Rifornimento	35
Modo corretto d'uso dell'utensile	36
Utilizzo del decespugliatore	36-37
Regolazione del minimo	38
Affilatura della lama	38-40
Manutenzione	41-42
Immagazzinamento	43
Individuazione dei difetti	43

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

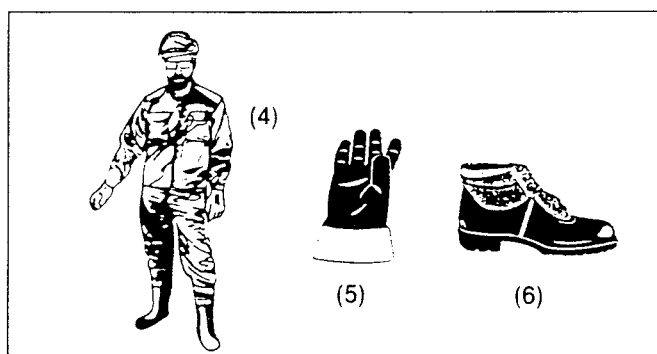
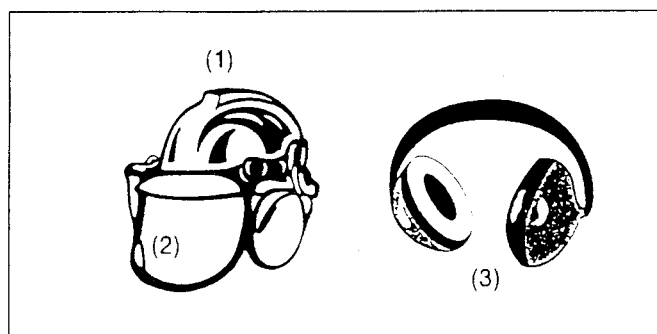
Istruzioni generali

- Per assicurare il funzionamento corretto e sicuro, l'utente deve leggere, capire e seguire le istruzioni di questo manuale per familiarizzarsi con il modo d'uso del decespugliatore o del tagliabordi a fili. Gli utenti insufficientemente informati costituiscono un pericolo per sé stessi e per gli altri, a causa del modo sbagliato d'uso.
- Vi raccomandiamo di prestare il decespugliatore o il tagliabordi a fili soltanto a chi ne è pratico. Fornite sempre anche il manuale di istruzioni.
- Chi usa l'utensile per la prima volta dovrebbe rivolgersi al rivenditore per le istruzioni fondamentali, al fine di familiarizzarsi con il modo d'uso di un utensile motorizzato.
- Non si deve lasciar usare il decespugliatore o il tagliabordi a fili ai bambini e ai giovani di meno di 18 anni. Tuttavia, i giovani di oltre 16 anni possono usare l'utensile per addestrarsi, ma esclusivamente sotto la sorveglianza di un istruttore qualificato.
- Usate il decespugliatore o il tagliabordi a fili con la massima cura e attenzione.
- Usate il decespugliatore o il tagliabordi a fili soltanto se siete in buone condizioni fisiche. Eseguite il lavoro con coscienza e attenzione. L'utente deve assumersi la responsabilità per gli altri.
- Il decespugliatore o il tagliabordi a fili non deve mai essere usato dopo l'ingestione di alcolici o di medicine.
- Non usate l'utensile quando siete stanchi.
- **Conservate queste istruzioni per riferimenti futuri.**
- Utilizzare il decespugliatore solo con gli elementi di protezione installati al loro posto.
- **L'uso della macchina può essere sottoposto a restrizioni dalla regolamentazione nazionale.**



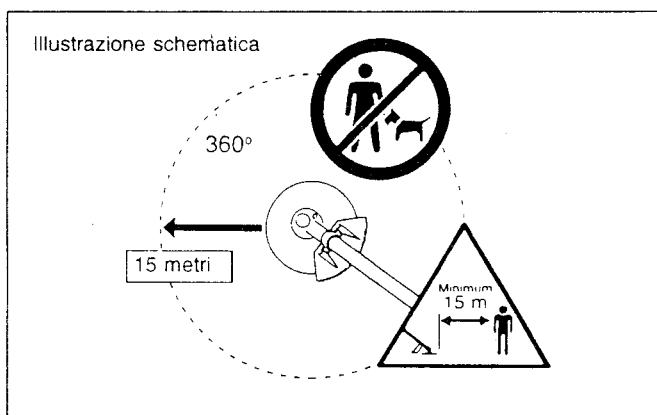
Equipaggiamento di protezione personale

- Gli abiti indossati devono essere funzionali e appropriati, e cioè dovrebbero essere aderenti senza impacciare i movimenti. Non portate gioielli o abiti che potrebbero impigliarsi sui cespugli o sugli arbusti, come pure state attenti ai capelli lunghi.
- Per evitare ferite alla testa, occhi, mani o piedi, come pure per proteggere l'udito, usando il decespugliatore o il tagliabordi a fili dovete indossare l'equipaggiamento di protezione e gli abiti seguenti.
- Lavorando in un bosco, portate sempre il casco. Il **casco di protezione** (1) deve essere controllato a intervalli regolari per eventuali danni e va sostituito al massimo dopo 5 anni. Usate soltanto i caschi di protezione raccomandati.
- La **visiera** (2) del casco (oppure gli occhiali di protezione) proteggono il volto dalle schegge, sassi od altri oggetti volanti. Per evitare ferite agli occhi, portate sempre gli occhiali di protezione o la visiera quando usate il decespugliatore o il tagliabordi a fili.
- Per evitare di danneggiare l'udito mettetevi sempre l'**equipaggiamento di protezione delle orecchie** (paraorecchi (3), tappi, ecc.), specialmente durante lunghi periodi di lavoro.
- La **tuta da lavoro** (4) protegge contro i sassi e le schegge volanti. Si raccomanda vivamente all'utente di indossare la tuta da lavoro.
- I **guantoni speciali** (5) di pelle spessa fanno parte dell'equipaggiamento prescritto e devono sempre essere indossati durante l'uso del decespugliatore o del tagliabordi a fili.
- Usando il decespugliatore o il tagliabordi a fili, indossate sempre delle scarpe pesanti (6) con suole che non scivolano. Ciò protegge dalle ferite e assicura un buon punto d'appoggio per i piedi.



Avviamento del decespugliatore o del tagliabordi a fili

- Si raccomanda di accertarsi che non ci siano bambini o altre persone in un raggio di circa 15 metri dal punto di lavoro, e fare inoltre attenzione a che nessun animale si avvicini.
- **Prima di cominciare, controllate sempre che il decespugliatore o il tagliabordi a fili possa essere usato con sicurezza:** Controllate che la lama sia fissata saldamente. Accertatevi che il dado di montaggio della lama sia stretto saldamente. Controllate che l'azione della leva dell'acceleratore sia scorrevole e che il bloccaggio della leva dell'acceleratore funzioni correttamente. La lama non deve girare durante il minimo del motore. Riferitevi alle istruzioni sulla regolazione del minimo a pag. 81. Assicurarsi che il manubrio sia pulito e asciutto, e controllare il funzionamento dell'interruttore di spegnimento. Mantenete il manubrio esente da olio e carburante.
- Prima dell'uso, controllare e attenersi alle normative locali in materia di livello del suono e ore di funzionamento.



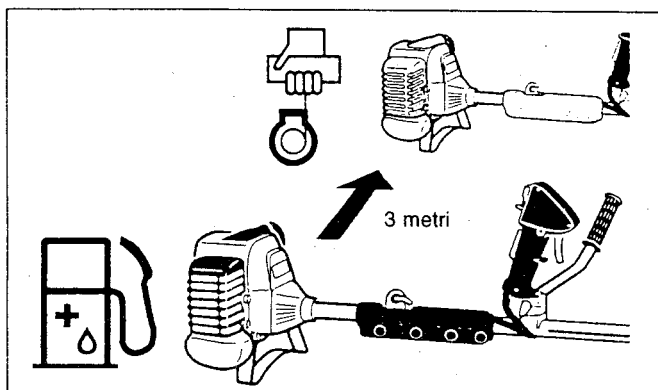
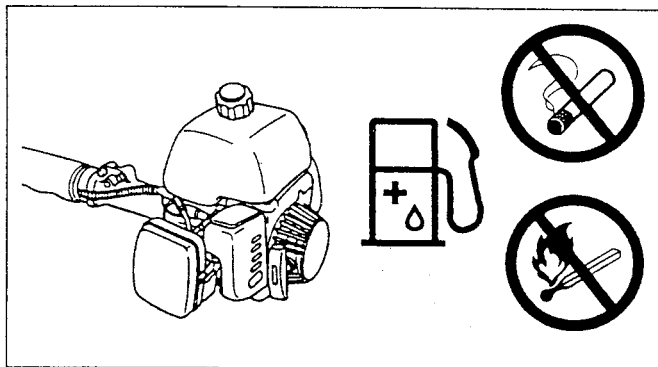
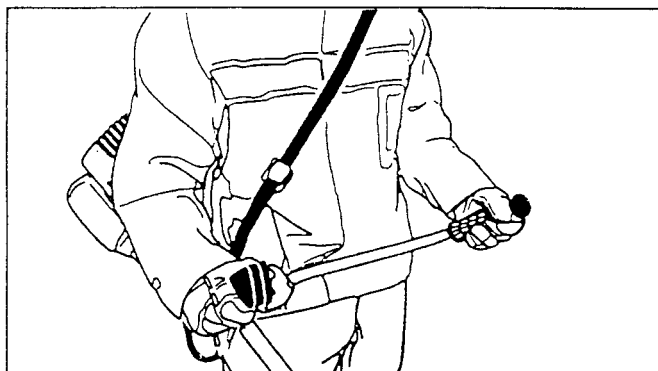
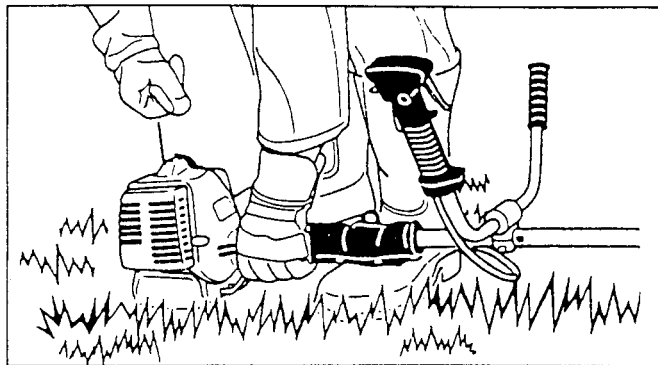
Avviate il decespugliatore o il tagliabordi a fili soltanto secondo le istruzioni.

Non usate alcun altro metodo per avviare il motore!

- Usate il decespugliatore o il tagliabordi a fili e gli attrezzi in dotazione soltanto per le loro applicazioni specificate.
- Avviate il motore del decespugliatore o del tagliabordi a fili soltanto dopo aver montato completamente l'utensile. L'uso dell'utensile è permesso soltanto dopo che sono stati montati tutti gli accessori appropriati!
- Prima dell'avviamento, accertatevi che la lama non faccia contatto con oggetti come rami, pietre, ecc.
- In caso di problemi, di qualsiasi tipo, spegnere immediatamente il motore.
- Se la lama colpisce pietre o altri oggetti duri, spegnere immediatamente il motore e controllare la lama.
- Controllate a brevi intervalli regolari che la lama non sia danneggiata (eseguite il test di rilevamento delle crepe sottili mediante il rumore prodotto dando dei colpetti sulla lama).
- Si dovrebbe sentire un familiare suono squillante.
- Fate funzionare il decespugliatore o il tagliabordi a fili soltanto con la tracolla attaccata e regolata correttamente. Per prevenire la fatica o la perdita di controllo dell'utensile durante l'uso, è essenziale che la tracolla sia regolata secondo le dimensioni del corpo dell'utente. Non si deve mai far funzionare l'utensile con una mano sola.
- Mentre funziona, tenete sempre il decespugliatore o il tagliabordi a fili con entrambe le mani. Assicuratevi di avere sempre un appoggio sicuro per i piedi.
- Fate funzionare il decespugliatore o il tagliabordi a fili in modo da evitare di respirare i gas di scarico. Mai far girare il motore nei luoghi chiusi (pericolo di soffocamento e di avvelenamento da gas). Il monossido di carbonio è un gas inodore. Accertatevi sempre che ci sia una ventilazione adeguata.
- Spegner il motore nelle pause di lavoro e quando si lascia il decespugliatore o il tagliabordi incustoditi. Metterlo in un posto sicuro per evitare pericoli ad altre persone, di incendiare materiali combustibili o danneggiare l'utensile.
- Non posare il decespugliatore o il tagliabordi caldo sull'erba secca o su qualsiasi materiale combustibile.
- La lama deve essere provvista della sua protezione appropriata. Non si deve mai far girare la lama senza la sua protezione!
- Durante l'uso dell'utensile si devono usare tutte le parti di protezione in dotazione.
- Mai far funzionare il motore con una marmitta guasta.
- Spegner il motore durante il trasporto.
- Durante il trasporto per lunghe distanze si deve sempre usare la protezione in dotazione.
- Per evitare perdite di carburante durante il trasporto del decespugliatore o del tagliabordi in una automobile o camion, accertatevi che sia sistemato saldamente.
- Per evitare perdite di carburante, prima di trasportare il decespugliatore o il tagliabordi, assicurarsi che il serbatoio del carburante sia completamente vuoto.
- Per evitare danni, durante il trasporto in macchina o su camion, tenere il decespugliatore o il tagliabordi a fili in posizione verticale.

Rifornimento

- Per evitare i rischi di incendio e bruciature, maneggiare il carburante con molta cura. È altamente infiammabile.
- Durante il rifornimento di carburante, spegnere il motore, tenerlo a distanza di fiamme scoperte e non fumare.
- Evitate che la benzina venga a contatto con la pelle. State attenti a non respirare i vapori della benzina. Durante il rifornimento, indossate sempre i guanti di protezione. Cambiate e pulite gli abiti di protezione a intervalli regolari.
- Fare attenzione a non spargere carburante od olio. Per evitare combustioni spontanee, lasciar asciugare i panni bagnati prima di riporli in un contenitore adatto e coperto.
- Evitate ogni contatto della benzina con gli abiti. Cambiatevi immediatamente se vi siete spanti addosso della benzina (ciò è molto pericoloso).
- Ispezionate il tappo del carburante a intervalli regolari, assicurandovi che si chiuda saldamente.
- Serrare bene la vite di bloccaggio del serbatoio del carburante.
- Per avviare il motore e bene cambiare posto (ad almeno 3 metri (10 piedi) dal posto di rifornimento di carburante.)
- Mai fare rifornimento in una stanza chiusa. I vapori della benzina si accumulano al livello del suolo (pericolo di esplosione).
- Trasportate e immagazzinate la benzina soltanto in contenitori permessi dalla legge. Assicuratevi che la benzina immagazzinata non sia accessibile ai bambini.
- Non cercate di fare rifornimento con il motore caldo o avviato.
- Miscelando la benzina con olio nel caso di motori a due tempi, usare solo benzina senza etanolo o metanolo (tipi di alcool). Questo aiuta ad evitare il danneggiamento delle tubazioni del carburante e di altre parti del motore.
- Prima di avviare il motore, asciugare bene l'unità strofinandola con un panno.



Modo d'impiego

- Usate il decespugliatore o il tagliabordi soltanto in buone condizioni di luce e di visibilità. Durante la stagione invernale, state attenti ai luoghi scivolosi o bagnati, al ghiaccio e alla neve (pericolo di cadute). Assicuratevi sempre di avere un appoggio sicuro per i piedi.
- Non cercate di raggiungere posti difficili. State sempre attenti a dove mettete i piedi, a non perdere l'equilibrio e a mantenere il controllo manuale dell'utensile.
- Mai tagliare ad un'altezza superiore a quella della cintola.
- Mai far funzionare il decespugliatore o il tagliabordi da sopra una scala.
- Mai salire sugli alberi per lavorare usando il decespugliatore o il tagliabordi.
- Mai lavorare su superfici instabili o su terreni ripidi.
- Togliere tutti gli oggetti quali pietre, chiodi, vetro rotto, filo, ecc., dall'area di lavoro. I corpi estranei possono danneggiare la lama, causare rinculi pericolosi o essere scagliati intorno in modo pericoloso.
- Prima di cominciare a tagliare, la lama deve aver raggiunto la piena velocità utile.
- Mai usare questo utensile capovolto o ad un angolo estremo.
- **!ATTENZIONE!** — L'area di taglio è ancora pericolosa mentre l'utensile si sta arrestando.

Rinculo

- Durante il funzionamento del decespugliatore si potrebbero verificare dei rinculi incontrollati.
- Ciò è soprattutto il caso quando si cerca di tagliare con un segmento della lama compreso tra le 12 e le 2 dell'orologio guardando dalla posizione dell'operatore.
- Mai applicare questo segmento della lama a oggetti solidi, come i cespugli, i ceppi, gli alberi, ecc., con un diametro superiore ai 3 cm.
- Il decespugliatore viene allora deflesso con molta forza e velocità, con conseguente pericolo di ferite gravi.
- **Non fate mai funzionare il decespugliatore usando il segmento della lama compreso tra le 12 e le 2 dell'orologio.**

Prevenzione del rinculo

Per evitare i rinculi, osservate quanto segue:

- L'uso del segmento della lama compreso tra le 12 e le 2 dell'orologio presenta dei rischi reali, soprattutto usando le lame per il taglio dei metalli. Anche l'uso del decespugliatore utilizzando le posizioni del segmento della lama tra le 11 e le 12 o le 2 e le 5 dell'orologio può causare rinculi.
- L'operazione di taglio con i segmenti della lama compresi tra le 11 e le 12 e tra le 2 e le 5 dell'orologio deve essere effettuata soltanto dagli utenti addestrati ed esperti, e unicamente a loro rischio e pericolo. Il taglio facile praticamente senza rinculi è possibile con il segmento della lama compreso tra le 8 e le 11 dell'orologio.

Lame

Usate soltanto le lame adatte al lavoro da fare.

Testa nylon:

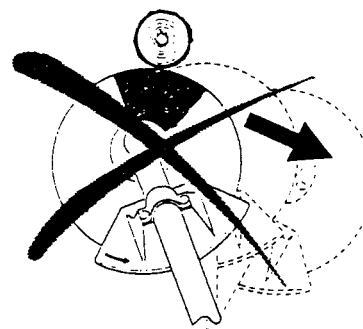
Progettata esclusivamente per il taglio lungo i muri, i recinti, le sponde d'erba, gli alberi, i palli, ecc., (come supplemento del tosaerba). Eseguite questo lavoro di taglio muovendo uniformemente il tagliabordi in semicerchio da destra verso sinistra.

Lama a stella

Per tagliare i materiali spessi, come le erbacce, l'erba alta, i cespugli, gli arbusti, la sterpaglia, ecc., (con uno spessore massimo di 2 cm). Eseguite questo lavoro di taglio muovendo uniformemente il decespugliatore in semicerchio da destra a sinistra (come usando una falce).

Istruzioni per la manutenzione

- Le condizioni dell'utensile, e soprattutto della lama, dei dispositivi di protezione e della tracolla, devono essere controllate prima di cominciare il lavoro. Si deve prestare una particolare attenzione alle lame, che devono essere affilate correttamente.
- Spegnete il motore e staccate i connettori delle candele prima di sostituire o di affilare la lama, ed anche prima di pulire l'utensile o la lama.



Attenzione: Rinculo!



Illustrazione schematica

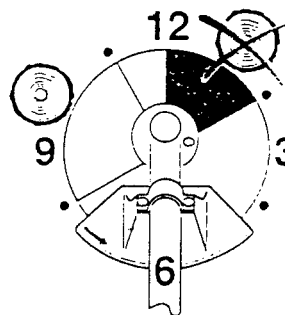
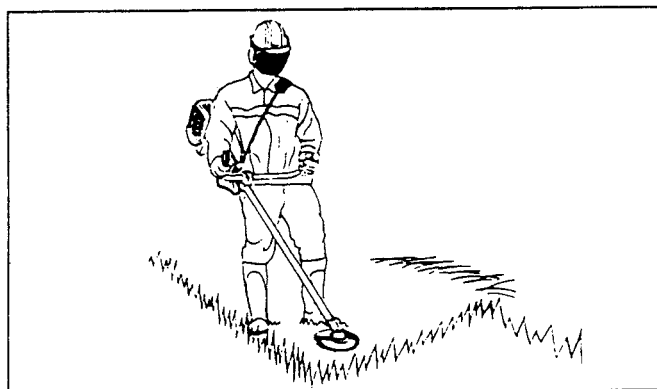


Illustrazione schematica



Le lame danneggiate non devono essere raddrizzate o saldate.

- Aver cura dell'ambiente. Far funzionare il decespugliatore o il tagliabordi a fili con quanto meno rumore e inquinamento possibili. In particolare, controllare che il carburatore sia regolato correttamente.
- Pulire periodicamente il decespugliatore o il tagliabordi a fili e controllare che tutte le viti e i dadi siano serrati saldamente.
- Non eseguire interventi di manutenzione sul decespugliatore o il tagliabordi a fili né immagazzinarli in presenza di fiamme scoperte, scintille, ecc. a breve distanza.
- Immagazzinare sempre il decespugliatore o il tagliabordi a fili in un locale chiuso a chiave e ben ventilato, e con il serbatoio del carburante vuoto.

Per la prevenzione degli incidenti osservate e seguite le istruzioni dei sindacati pertinenti e delle compagnie di assicurazione. Non modificate in alcun modo il decespugliatore, perché ciò mette a repentaglio la vostra sicurezza.

Gli interventi di manutenzione e di riparazione da parte dell'utente si limitano a quelle attività descritte nel manuale di istruzioni. Tutti gli altri devono essere eseguiti da un tecnico di un centro di servizio autorizzato.

Usate soltanto i ricambi e gli accessori genuini forniti da DOLMAR. L'uso di accessori e attrezzi non raccomandati aumenta il pericolo di incidenti e di ferite. DOLMAR declina ogni responsabilità per gli incidenti o danni causati dall'uso di dispositivi di fissaggio o accessori non raccomandati.

Pronto Soccorso

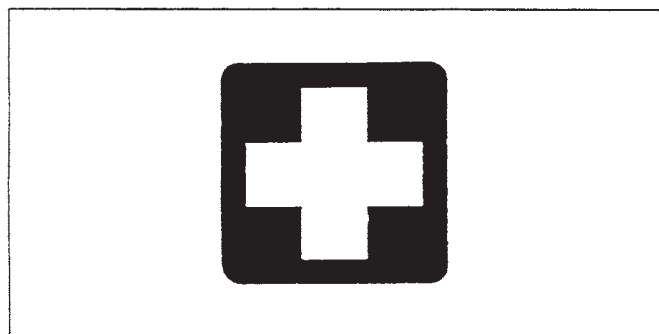
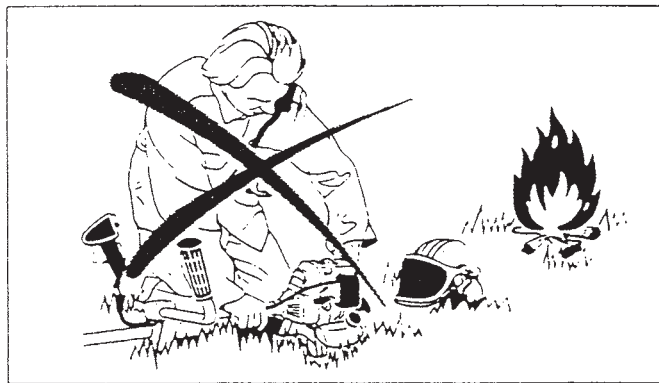
In caso di un incidente, assicuratevi che la cassetta del pronto soccorso sia subito accessibile dal posto di lavoro. Sostituite immediatamente qualsiasi cosa abbiate prelevato dalla cassetta del pronto soccorso.

Chiedendo aiuto, fornite le informazioni seguenti:

- Luogo dell'incidente
- Che cosa è successo
- Numero di feriti
- Tipo di ferite
- Il vostro nome

Imballaggio

Per evitare danni durante il trasporto, il decespugliatore e il tagliabordi a fili DOLMAR vengono consegnati ciascuno in due scatole di cartone di protezione. Il cartone è un materiale base e pertanto riutilizzabile o idoneo al riciclo (riciclo di carta straccia).



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Decespugliatore a benzina: Modello ; MS-4200, MS-4200E, MS-4210
(Per le caratteristiche tecniche, vedere la sezione DATI TECNICI)

Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti direttive: 2000/14/CE, 2006/42/CE.

Gli standard più importanti applicati per l'adeguato rispetto dei requisiti delle suddette direttive sono EN11806.

Potenza sonora misurata:
106dB(MS-4200, MS-4200E)
115dB(MS-4210)

Potenza sonora garantita:
109dB(MS-4200, MS-4200E)
118dB(MS-4210)

Questi livelli di potenza sonora sono stati misurati in conformità alla Direttiva del Consiglio, 2000/14/CE.

Procedura di verifica della conformità: Allegato V.

3.novembre.2009

Tamiro Kishima
Direttore Generale

Rainer Bergfeld
Direttore Generale

Produttore responsabile:

Makita Corporation.

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, GIAPPONE

Rappresentante esclusivo per l'Europa:

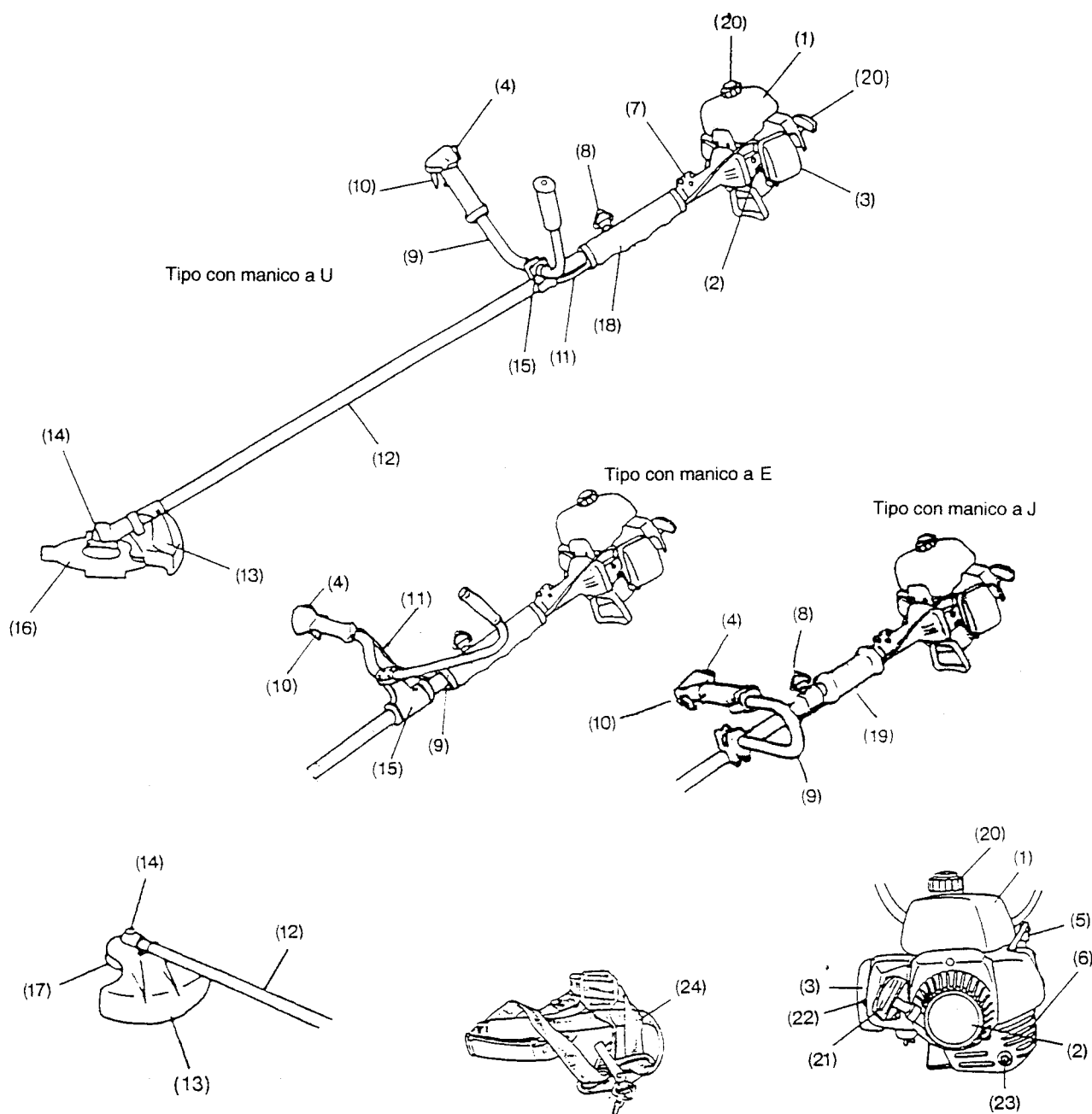
DOLMAR GmbH.

Jenfelder Str.38, 22045 Amburgo, Germania

Dati tecnici MS-4200,MS-4200E,MS-4210

Modello			MS-4200	MS-4200E	MS-4210
			Manico a U	Manico a E	Manico a J
Dimensioni: Lunghezza x Larghezza x Altezza (senza lama) mm			1,770 x 570 x 390	1,770 x 570 x 410	1,770 x 340 x 310
Peso (senza protezione di plastica e lama) kg			7.3	7.8	7.2
Volume (serbatoio del carburante) cm ³			960		
Cilindrata cm ³			40.2		
Resa massima del motore kw			1.40		
Velocità del motore alla velocità massima dell'asse raccomandata giri/min			8,500		
Velocità massima dell'asse (corrispondente) giri/min			7,000		
Consumo di carburante kg/h			0.89		
Consumo specifico di carburante g/kWr			635		
Velocità del minimo giri/min			2,600		
Velocità di innesto frizione giri/min			3,600		
Carburatore (diaframma-carburatore) tipo			WALBRO WYJ		
Sistema di accensione tipo			Accensione allo stato solido		
Candela tipo			NGK BPM7A		
Distanza tra gli elettrodi mm			0.6 — 0.7		
Vibrazioni secondo ISO 22867	Impugnatura destra (impugnatura posteriore)	a _{h_v eq} m/s ²	4.9	3.0	4.8
		Variazione K m/s ²	0.4	0.8	0.4
	Impugnatura sinistra (impugnatura anteriore)	a _{h_v eq} m/s ²	4.7	4.2	5.4
		Variazione K m/s ²	0.6	0.8	0.6
Livello medio di pressione sonora secondo ISO 22868		L _{PA eq} dBA	90.9	90.9	97.5
		Variazione K dBA	2.2	2.2	2.6
Livello medio di potenza sonora secondo ISO 22868		L _{PA eq} dBA	103.9	103.9	110.3
		Variazione K dBA	2.8	2.8	1.8
Rapporto miscela (Carburante: olio per motori a 2 tempi DOLMAR)			25 : 1		
Rapporto di trasmissione			14/17		

Nome delle parti



NOME DELLE PARTI	NOME DELLE PARTI	NOME DELLE PARTI	NOME DELLE PARTI
1 Serbatoio carburante	7 Scatola portante	13 Protezione	19 Impugnatura posteriore
2 Avviatore a corda	8 Gancio	14 Scatola ingranaggi	20 Tappo serbatoio carburante
3 Filtro aria	9 Manubrio	15 Giunto manubrio	21 Impugnatura starter
4 Interruttore di spegnimento	10 Leva acceleratore	16 Lama	22 Leva aria
5 Candela	11 Cavo acceleratore	17 Testa nylon	23 Tubo di scarico
6 Marmitta	12 Albero di trasmissione	18 Imbottitura	24 Tracolla

Assembly instructions

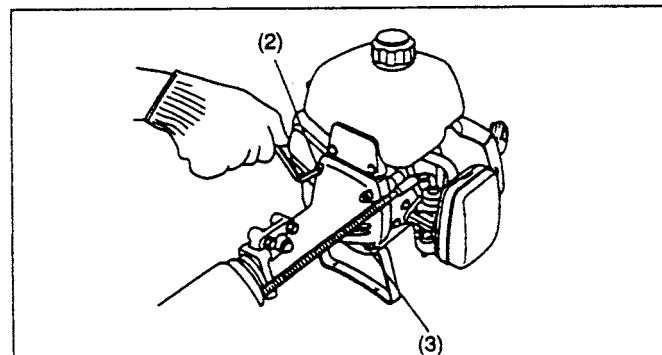
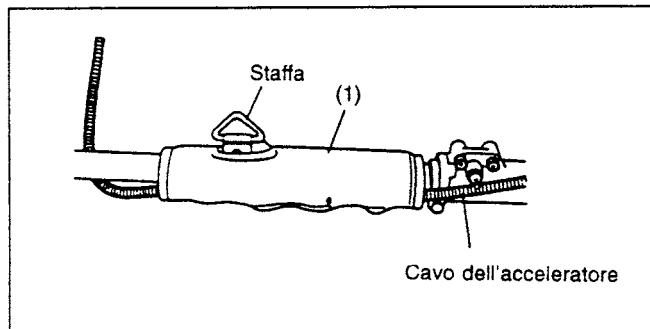
Assembly of engine and drive shaft

ATTENZIONE: Prima di eseguire qualsiasi intervento sul decespugliatore o sul tagliabordi a fili, spegnete sempre il motore e staccate i connettori delle candele.

ATTENZIONE: Avviate il decespugliatore o il tagliabordi a fili soltanto dopo averlo montato completamente.

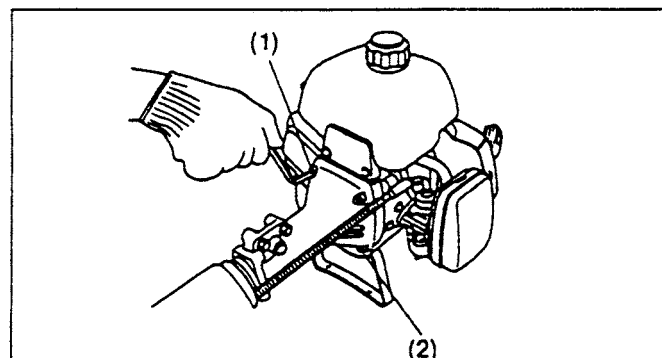
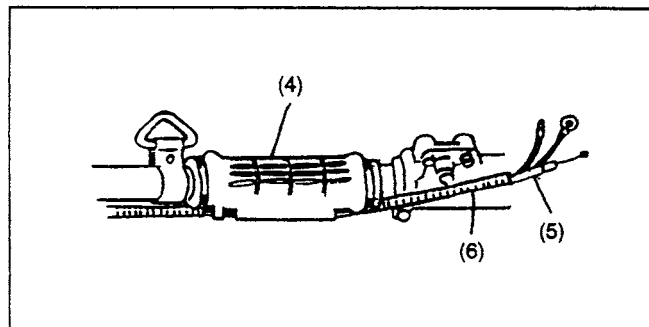
Per MS-4200 e MS-4200E

- Montate l'imbottitura (1). Quando montate l'imbottitura, assicuratevi che i fili non si spostino orizzontalmente.
- Evitate qualsiasi tendenza del cavo dell'acceleratore ad avvolgersi sul manubrio.
- Dopo aver controllato le parti, fissate l'albero di trasmissione al motore con quattro bulloni M6 x 18 (2). A questo punto, fissate al motore anche il terminale di terra del cavo di arresto.
- Attaccate la staffa al motore con due bulloni M6 x 14 (3).



Per MS-4210

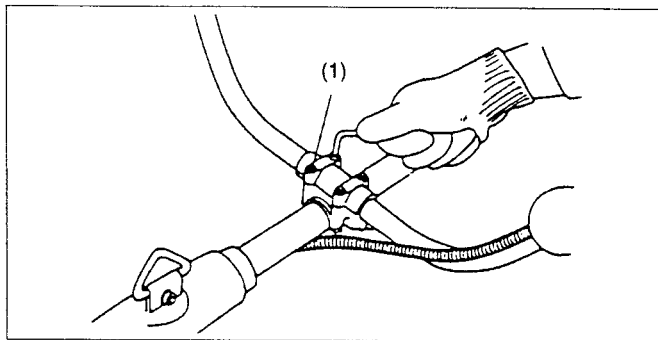
- Far passare il cavo dell'acceleratore (5) attraverso l'impugnatura posteriore (4) e inserire il tubo (6) nel cavo dell'acceleratore (5).
- Dopo aver controllato le parti, fissate l'albero di trasmissione al motore con quattro bulloni M6 x 18 (1). A questo punto, fissate al motore anche il terminale di terra del cavo di arresto.
- Attaccate la staffa al motore con due bulloni M6 x 14 (2).



Montaggio del manubrio

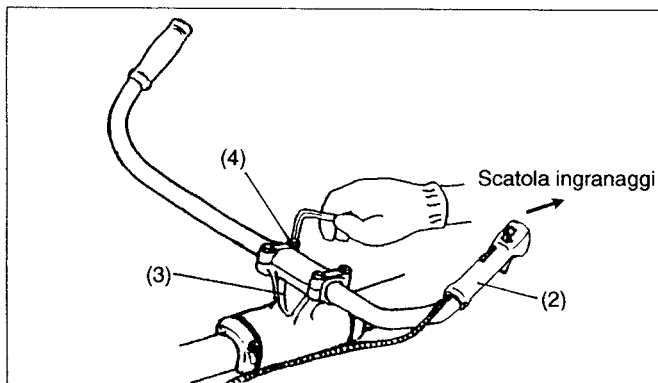
Per MS-4200

- Fissate il manubrio all'albero di trasmissione con quattro bulloni M5 x 25 (1). Montate il cavo dell'acceleratore (insieme con il cavo di massa) al manubrio con una clip.



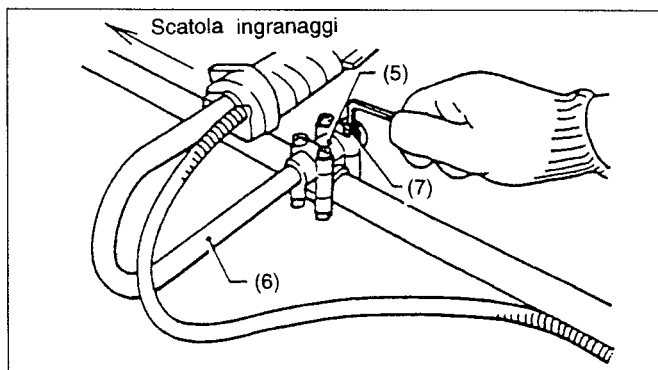
Per MS-4200E

- Montare temporaneamente quattro bulloni a testa cava M5 x 25 (4) sul giunto del manubrio (3) in modo che il manubrio (2) con la leva di comando venga a trovarsi sul lato della mano destra.
- Regolare la posizione del manubrio perché sia comodo da usare, quindi serrare i bulloni a testa cava (4) con la stessa coppia di serraggio su tutti i bulloni.



Per MS-4210

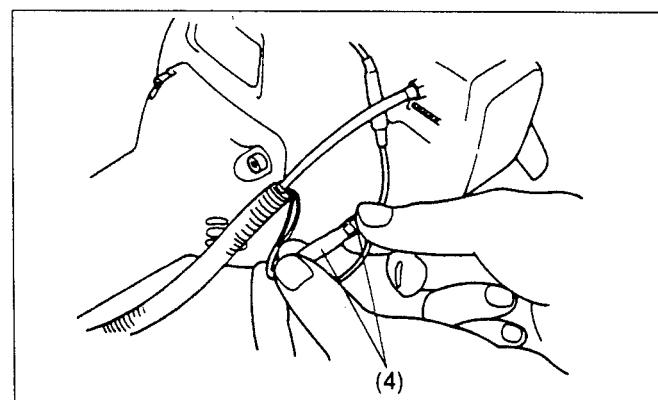
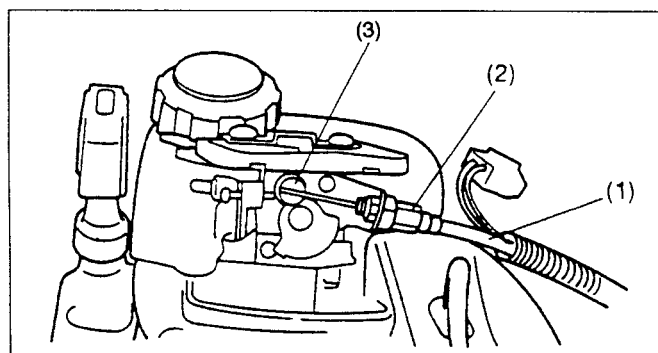
- Fate combaciare le sporgenze sul giunto del manubrio (5) con i fori sulla parte inferiore del manubrio (6). Stringete uniformemente i quattro bulloni ad esagono incassato M5 (7) per fissare il manubrio.



Montaggio del cavo dell'acceleratore e del cavo dell'accensione



- Togliete il coperchio del filtro dell'aria dal carburatore.
- Inserite il cavo dell'acceleratore (1) attraverso la vite di registro (2) e fate entrare il nipplo del cavo dell'acceleratore nell'anello imperniato (3) del carburatore.
- Regolate la vite di registro per correggere la corsa a vuoto del cavo, in modo da assicurare che l'acceleratore si apra completamente quando la leva dell'acceleratore si trova sulla posizione di alta velocità, e che ci sia una corsa a vuoto di 2 - 3 mm quando essa si trova sulla posizione di bassa velocità.
- Collegate i connettori a pallottola maschio e femmina (4) dal gruppo dell'acceleratore ai connettori a pallottola femmina e maschio provenienti dal motore.
- Installare il coperchio del filtro dell'aria.

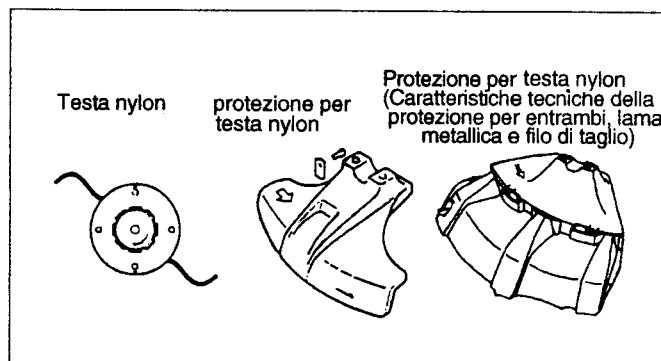
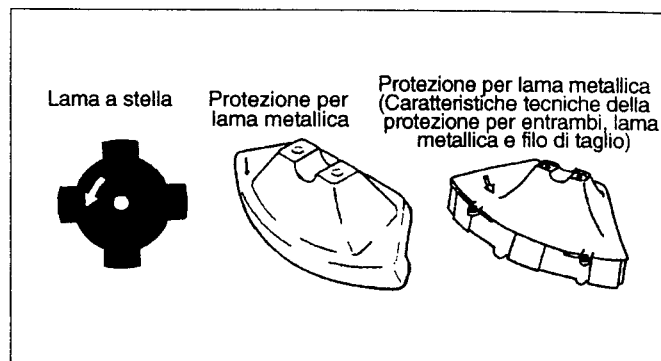


Montaggio della protezione

Per ottemperare alle norme sulla sicurezza si devono usare soltanto la combinazioni utensile/protezione indicate nella tabella. In caso contrario, si possono verificare seri pericoli di ferite gravi o morte per l'utente o gli astanti.

Usate esclusivamente lame o teste nylon DOLMAR genuine.

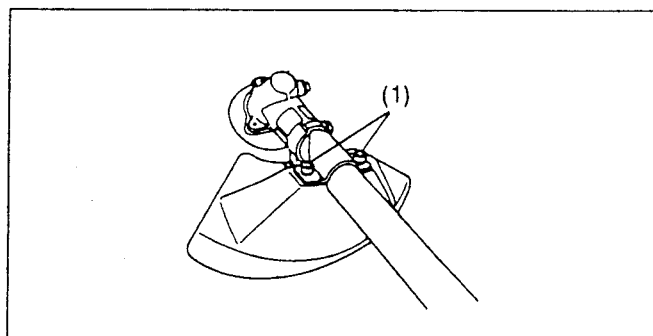
- La lama deve essere pulita, affilata e senza crepe o rotture. Se durante il lavoro la lama urta contro un qualsiasi oggetto duro o una pietra, arrestate immediatamente il motore e controllatela.
- Pulite e affilate o sostituite la lama almeno dopo ogni tre ore d'uso.
- Il diametro esterno della lama non deve superare i 255 mm (10-1/32"). Mai usare lame con un diametro esterno superiore ai 255 mm (10-1/32").



ATTENZIONE: Per la propria sicurezza e per ottemperare alle norme sulla prevenzione degli incidenti si deve usare sempre la protezione appropriata. Non bisogna cercare mai di utilizzare l'utensile senza la protezione correttamente in posizione.

Per Lama Del Metallo

- Installate il morsetto sull'albero di trasmissione in modo che la sporgenza del morsetto entri nell'apertura tra la scatola ingranaggi e l'albero di trasmissione. Fissate la protezione con i bulloni di installazione M6 x 30 (1).

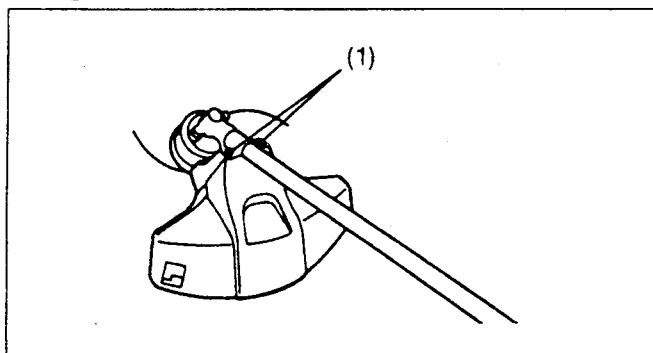


For Testa d'attacco Di nylon

- Install the clamp on the drive shaft so that the projection of the clamp is inserted into the opening between the gear case and the drive shaft. Secure the guard with the installation bolts M6 x 30 (1).



Schutzhandschuhe tragen

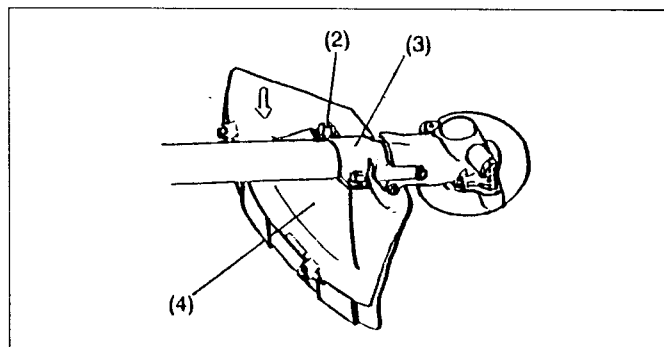


Nel caso delle caratteristiche tecniche della protezione per entrambi, lama metallica e filo di taglio

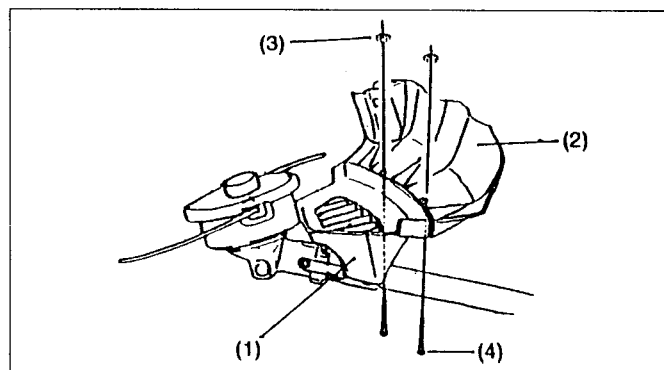
- Quando si utilizza la lama metallica, installare l'elemento di protezione (4) sul morsetto (3) usando due bulloni M6 X 30 (2).

Nota : Stringete ugualmente i bulloni destro e sinistro in modo che lo spazio fra il morsetto (3) e la protezione (4) sia costante.

Altrimenti, la protezione talvolta non funzionerà secondo gli istruzioni.



- Quando si utilizza il filo di taglio, inserire l'elemento di protezione (2) nell'elemento di protezione (1) e serrare con due viti (4) e due dadi (3).



Montaggio della lama

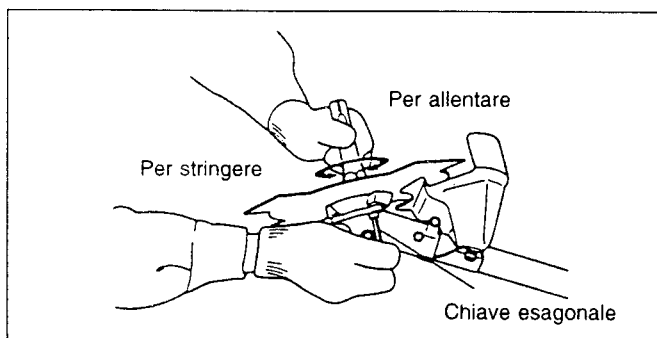
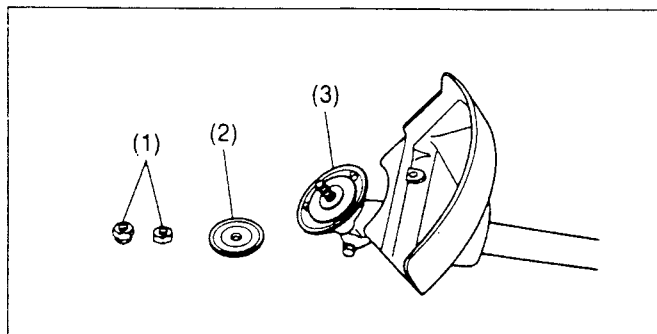
Capovolgete l'utensile per poter sostituire facilmente la lama.

- Inserite la chiave esagonale nel foro della scatola ingranaggi e ruotate la rondella di supporto (3) finché non si blocca con la chiave esagonale (o l'albero si blocca).
- Allentate il dado (filettatura a sinistra) girandolo in senso orario con la chiave esagonale. Togliete il dado (1) e la rondella di serraggio (2).

- Montate la lama sull'albero in modo che la guida della rondella di supporto entri nel foro dell'albero. Installate la rondella di serraggio e fissate la lama con il dado.

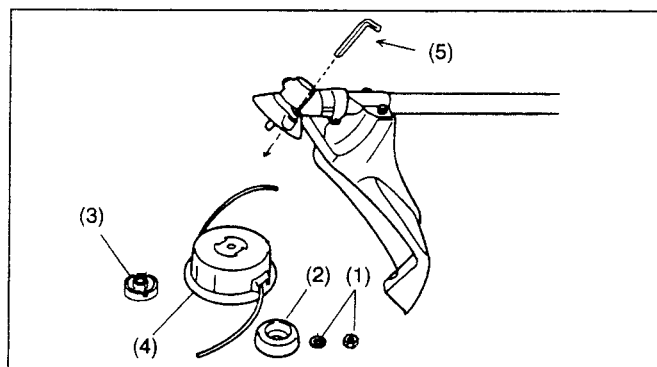
[Coppia di serraggio: 280 – 480 kg-cm]

NOTA: Indossate sempre i guanti per maneggiare la lama.



Montaggio della testa nylon

- Per installare la testa di taglio in nylon (4), rimuovere il dado (1), la rondella di serraggio (2) e la rondella di supporto (3).
- Inserite la chiave a tubo (11) attraverso il foro nella scatola ingranaggi e girate la rondella di supporto finché non si blocca con la sua tacca (12) (o l'albero si blocca).
- Avvitare poi la testa nylon sull'albero girandola in senso antiorario.
- Togliete la chiave a tubo.



Carburanti/Rifornimento

Modo di usare la benzina

Il maneggio della benzina richiede la massima cura. La benzina potrebbe contenere sostanze simili ai solventi. Fate rifornimento in una stanza ben ventilata o all'aperto. Non respirate i vapori della benzina ed evitate qualsiasi contatto della benzina o dell'olio con la pelle.

Gli oli minerali rovinano la pelle. Si possono verificare diverse malattie della pelle se essa viene a contatto ripetutamente e per estesi periodi di tempo con queste sostanze. Si possono inoltre produrre delle reazioni allergiche. Il contatto con l'olio e la benzina, ecc., causa l'irritazione degli occhi.

Se dell'olio dovesse schizzare negli occhi, lavateli immediatamente con acqua corrente. Se l'irritazione continua, rivolgetevi immediatamente ad un medico!

Miscela del carburante e olio

Il motore del decespugliatore o del tagliabordi è del tipo a due tempi ad alto rendimento. Funziona con una miscela di benzina e olio per motori a due tempi. Il motore è progettato per il funzionamento con benzina normale senza piombo, con un valore minimo di ottano di 91 RON (normale senza piombo). Se questo tipo di benzina non fosse disponibile, è possibile utilizzare carburante con un numero di ottano più alto. Questo non danneggia il motore ma può essere causa di un abbassamento del rendimento.

La stessa cosa si verifica se si utilizza benzina con piombo. Per il rendimento ottimale del motore e aver cura della propria salute e dell'ambiente, è bene usare solo benzina senza piombo.

Per lubrificare il motore usate olio per motori a 2 tempi (grado di qualità: TC-3), che va aggiunto al carburante. Per proteggere l'ambiente, il motore è progettato per il funzionamento con l'olio per motori a due tempi DOLMAR e un rapporto di miscela di 25:1. Ciò garantisce anche una lunga vita di servizio e un funzionamento affidabile con emissione minima di gas di scarico. Il rapporto di 25:1 della miscela deve essere assolutamente rispettato (olio per motori a 2 tempi DOLMAR), perché altrimenti non è possibile garantire il funzionamento affidabile del decespugliatore o tagliabordi.

Rapporto corretto della miscela:

25 parti di benzina e una parte di olio originale DOLMAR per motori a 2 tempi. (vedi la tabella a destra).

NOTA: Per preparare la miscela di benzina-olio, mescolate prima l'intera quantità d'olio con metà della benzina in un recipiente adatto che risponde a tutte le norme locali o le supera, e aggiungete poi la benzina restante. Agitate completamente la miscela prima di riempire il serbatoio del decespugliatore o del tagliabordi. Per assicurare il buon funzionamento non bisogna aggiungere più olio motore di quanto specificato. Ciò produce soltanto una quantità maggiore di residui di combustione, che inquinano l'ambiente e intasano il canale di scarico nel cilindro, nelle candele e nella marmitta. Inoltre, il consumo di benzina aumenta e le prestazioni diminuiscono.

Rifornimento

Mai far rifornimento in un luogo chiuso non ventilato.

Il motore deve essere spento!

- Per evitare che lo sporco penetri nel serbatoio del carburante, pulite completamente l'area intorno al tappo (1).
- Svitare il tappo (2) e riempite il serbatoio di benzina.
- Mai riempire il serbatoio fino all'orlo.
- Avvitare saldamente il tappo (2).
- Dopo il rifornimento, strofinare il tappo e il serbatoio della benzina con un panno assorbente! Lasciar asciugare il panno e gettarlo in un contenitore adatto.

Immagazzinamento della benzina

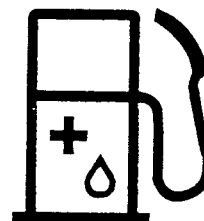
La benzina non può essere immagazzinata per un periodo indefinito di tempo. Acquistate soltanto la quantità necessaria per un periodo d'uso di 4 settimane. Per l'immagazzinamento della benzina, usate soltanto contenitori appropriati.

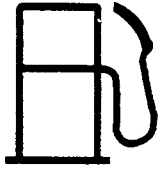
PERICOLO!

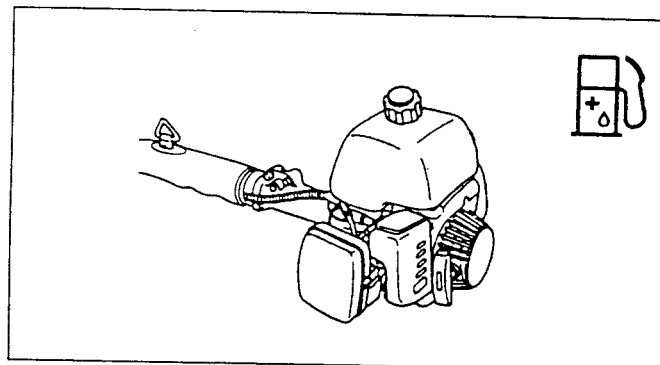
La benzina è un carburante estremamente infiammabile. Usare molta attenzione nel maneggiarla o per preparare una miscela di carburante. Non fumare né lasciar avvicinare fiamme o fuoco al carburante.



Ossevate le istruzioni sulla sicurezza a pag. 52



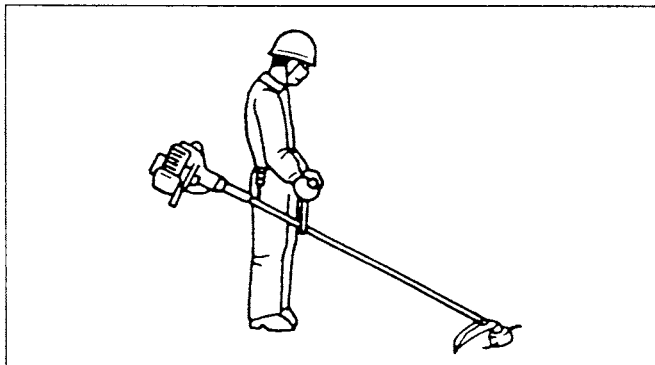
Benzina (super senza piombo)	25:1
	
1.000 cm ³ (1 litro)	40 cm ³
5.000 cm ³ (5 litri)	200 cm ³
10.000 cm ³ (10 litri)	400 cm ³



Modo corretto d'uso dell'utensile

Modo di attaccare la tracolla

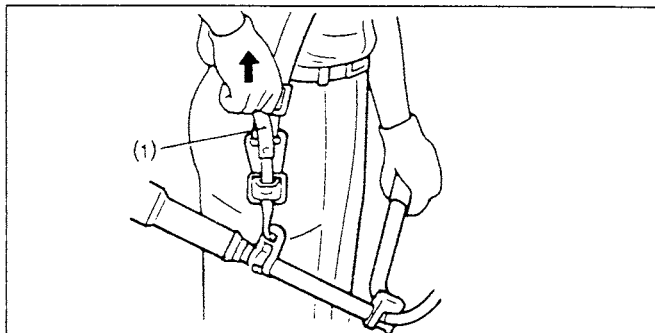
- Regolate la lunghezza della cinghia in modo da mantenere la lama parallela al suolo.



Modo di staccare la tracolla

- In una emergenza, tirate in su con forza la cinghia di sgancio (1) per staccare velocemente l'utensile dalla tracolla. In tal momento, abbiate cura di mantenere il controllo sull'utensile. State attenti che esso non vi rimbalzi addosso o su chi è vicino.

ATTENZIONE: Se non si riesce a mantenere il controllo completo sull'utensile, esso potrebbe causare ferite serie od anche la MORTE!



Utilizzo del decespugliatore

Rispettate sempre le norme sulla prevenzione degli incidenti!

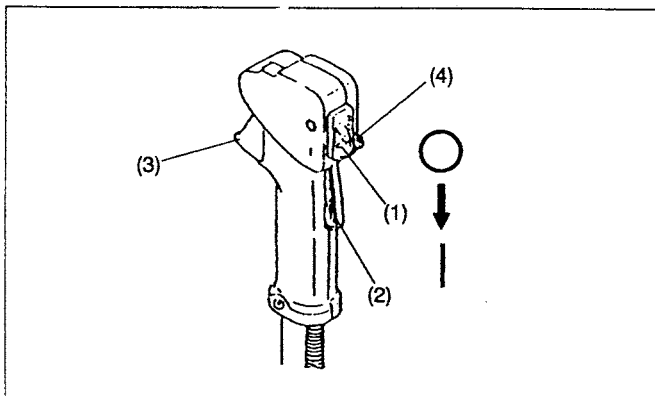


Avviamento

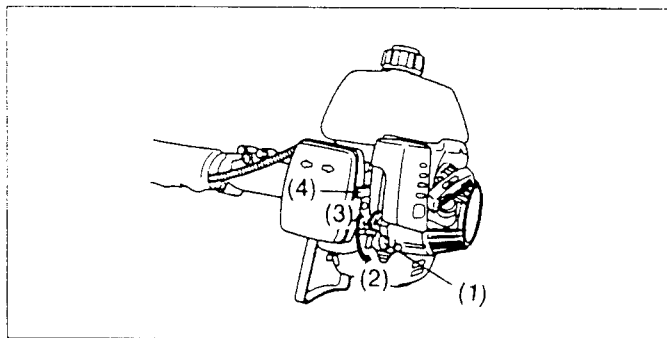
Per il rifornimento di carburante, scegliere un terreno spoglio e spostarsi ad almeno 3 metri (10 piedi) dal posto di rifornimento prima di avviare il motore. Appoggiate il decespugliatore su uno spiazzo del terreno stando attenti che la lama non faccia contatto con il suolo o con un qualsiasi altro oggetto. Accertatevi che in tale area non ci siano materiali combustibili.

Avviamento a freddo

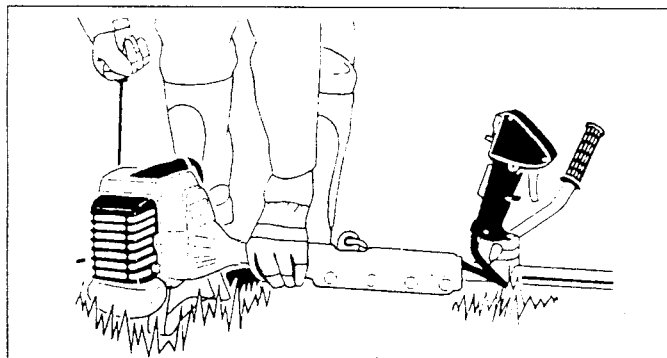
- Spingete l'interruttore di accensione/spegnimento (1) nella direzione della freccia.
- Afferrate l'impugnatura (la pressione della mano attiva la leva di sblocco sicurezza (2)).
- Schiacciate la leva dell'acceleratore (3) e mantenetela abbassata.
- Schiacciate il bottone di bloccaggio (4) e rilasciate la leva dell'acceleratore. Rilasciate poi il bottone di bloccaggio (il bottone di bloccaggio mantiene la leva dell'acceleratore sulla posizione corretta di avviamento).



- Appoggiate l'utensile al suolo.
- Premere leggermente e ripetutamente (da 7 a 10 colpi) la pompa di cicchetto (1) fino a che il carburante arriva alla pompa di cicchetto.
- Spostate la leva dell'aria (4) completamente in alto nella posizione (|↑|).



- Tenete saldamente la scatola della frizione con la mano sinistra, come mostrato a destra.
- Tirate lentamente l'impugnatura dello starter finché non sentite una resistenza e continuate poi tirando velocemente.
- Non tirate fuori completamente la corda dello starter e non lasciate ritornare l'impugnatura dello starter senza controllo, per assicurare che rientri lentamente.
- Ripetete l'operazione di avviamento finché non sentite la scintilla dell'accensione iniziale del motore.
- Schiacciate la leva dell'aria (|↑|) e tirate di nuovo la corda dello starter finché il motore non parte.
- Non appena il motore parte, schiacciate e rilasciate immediatamente l'acceleratore, rilasciando così il bottone di bloccaggio in modo che il motore possa girare al minimo.
- Far girare il motore per uno o due minuti circa, a velocità moderata, per farlo scaldare prima di aprire completamente il gas.



Precauzione per l'uso:

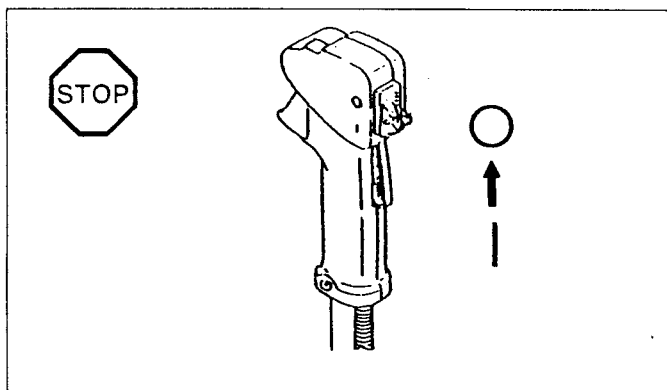
Se si apre completamente la leva dell'acceleratore durante il funzionamento a vuoto, le rotazioni del motore aumentano fino a 10.000 giri/min o più. Non si deve mai far girare il motore ad una velocità maggiore del necessario, o superare la velocità appropriata di 6.000 - 8.000 giri/min.

Avviamento del motore caldo

- Procedete come descritto sopra senza spostare la leva dell'aria (la leva dell'aria rimane sulla posizione inferiore (|↓|)).

Arresto del motore

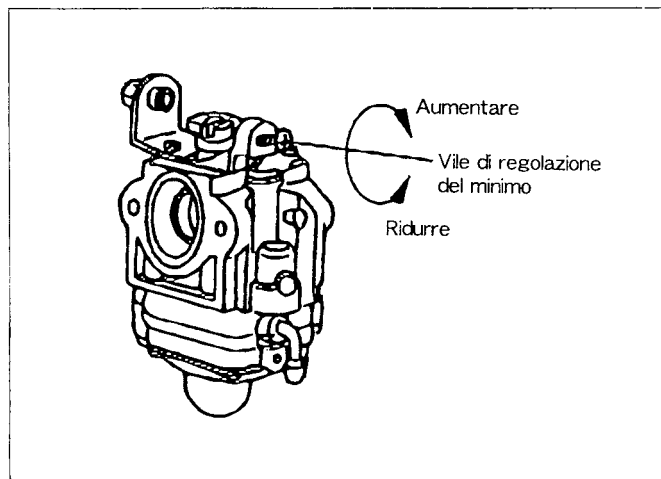
- Rilasciare completamente la leva dell'acceleratore e, quando i giri del motore si sono ridotti, spingere l'interruttore di spegnimento in posizione "O". Il motore si spegne.



Regolazione del minimo

Evitare assolutamente di eseguire le regolazioni del motore con l'unità funzionante e legata con la cinghia addosso all'operatore. Eseguire sempre le regolazioni del motore dopo aver appoggiato l'unità su una superficie in piano e sgombra.

Quando la leva dell'acceleratore è completamente rilasciata, la lama di taglio o la testa di taglio in nylon non dovrebbero girare. Se necessario, regolare il numero di giri/min. del funzionamento di minimo utilizzando la vite di registro del minimo



Controllo della velocità del minimo

— La velocità del minimo deve essere impostata a 2.600 giri/min.

Se necessario, correggerla usando la vite di registro del minimo (quando il motore è al minimo, la lama o la testa di taglio in nylon non devono girare).

Girando la vite in senso orario la velocità del motore aumenta, girandola invece in senso antiorario la velocità diminuisce.

Regolazione del carburatore

NOTA: Non regolare il carburatore a meno che sia necessario. In caso di problema al carburatore, rivolgersi al rivenditore. Regolare sempre il carburatore con tubi assemblati alla macchina.

NOTA: La vite di regolazione della velocità minima e quella di regolazione della velocità massima sono appuntite. Per evitare danni al carburatore, non forzare per inserire l'ago nel corpo.

— La vite di regolazione della velocità minima (L) controlla il volume della miscela carburante/olio a bassa velocità del motore. Inoltre controlla il carburante supplementare per ottenere una progressione uniforme da velocità minima a massima.

— La vite di regolazione della velocità massima (H) controlla il volume della miscela carburante/olio a tutto gas.

— Se la macchina viene adoperata ad elevata altitudine (in montagna), o a livello del mare, potrebbe essere necessario eseguire la regolazione del carburatore nel campo di regolazione possibile.

Eseguire la correzione delle due viti di regolazione (L e H) come segue: In caso di funzionamento ad elevata altitudine, ruotare in senso orario (miscela più povera), ruotarla invece in senso antiorario (miscela più ricca) in caso di funzionamento a livello del mare

ATTENZIONE: La regolazione della vite di regolazione della velocità massima non solo ha effetto sulla potenza sviluppata ma anche sulla massima velocità del motore senza carico.

Se la regolazione è su miscela troppo povera (vite ruotata troppo in senso orario), viene superata la velocità massima tollerabile del

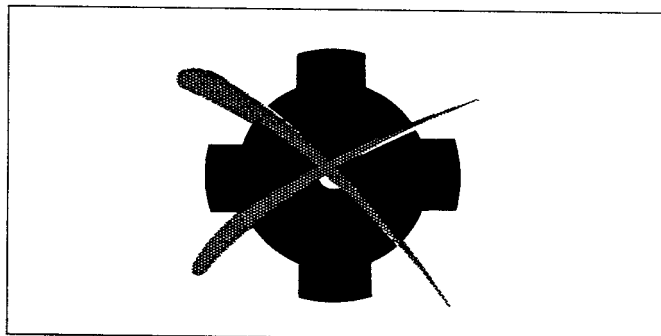
Affilatura della lama



ATTENZIONE: L'affilatura manuale produce il deterioramento dell'equilibrio del decespugliatore, che causa potenziali vibrazioni pericolose e danni all'utente.

— Lama (lama a stella (a 4 denti), lama a mulinello (8 denti))
I centri di servizio autorizzati possono provvedere all'affilatura e all'equilibratura professionali della lama.

NOTA: Per aumentare la vita di servizio della lama (lama a stella, lama a mulinello), essa può essere capovolta una volta finché entrambi i bordi di taglio non sono diventati smussati. Mai continuare ad usare una lama smussata, perché ciò può causare rinculi con pericolo di ferite gravi.



Testa nylon

La testa nylon è una doppia testa tagliabordi che possiede entrambi i meccanismi automatico e di urto con avanzamento.

La testa nylon estende automaticamente la corda di nylon alla lunghezza appropriata secondo i cambiamenti nella forza centrifuga causati dall'aumento e dalla diminuzione dei giri/min. Tuttavia, per tagliare efficientemente l'erba tenera, battete la testa nylon contro il terreno per estendere la corda aggiuntiva come indicato nella sezione per il funzionamento.

Funzionamento

- Aumentate la velocità della testa nylon a circa 6.000 giri/min. La bassa velocità (inferiore a 4.800 giri/min) non è adatta, perché la corda non si estende correttamente a bassa velocità.
- L'area di taglio più efficace è indicata dalla zona ombreggiata.

Se la testa nylon non si estende automaticamente, procedete nel seguente modo:

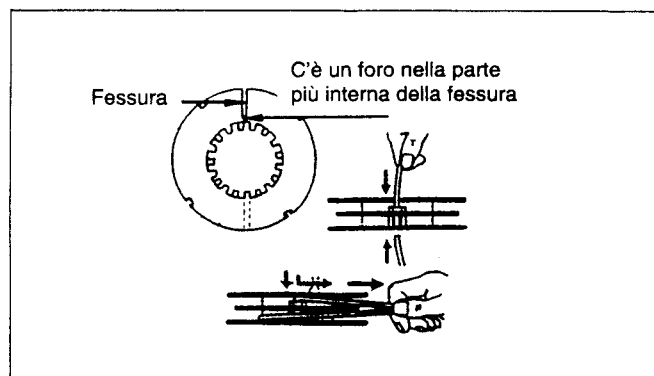
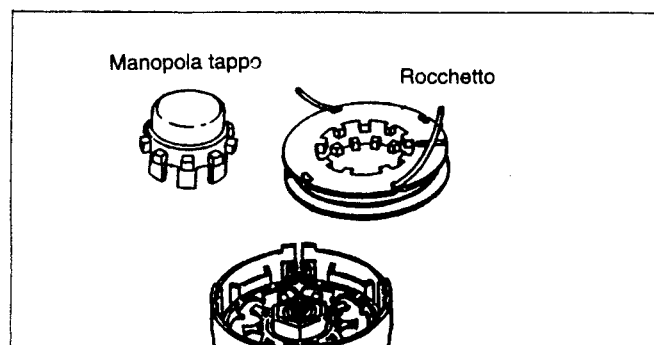
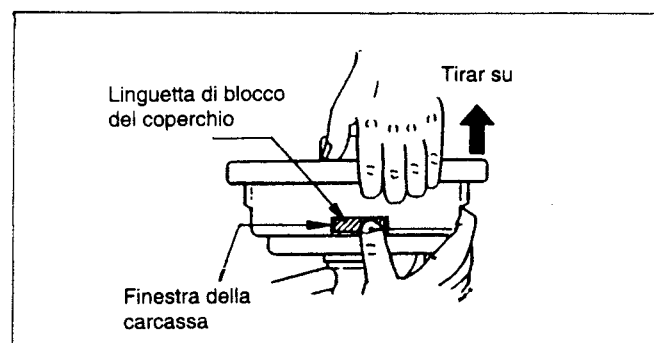
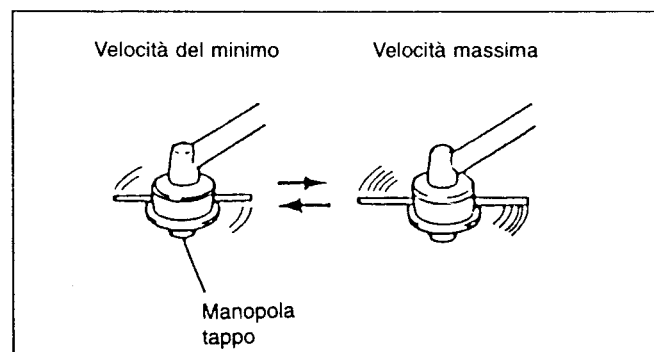
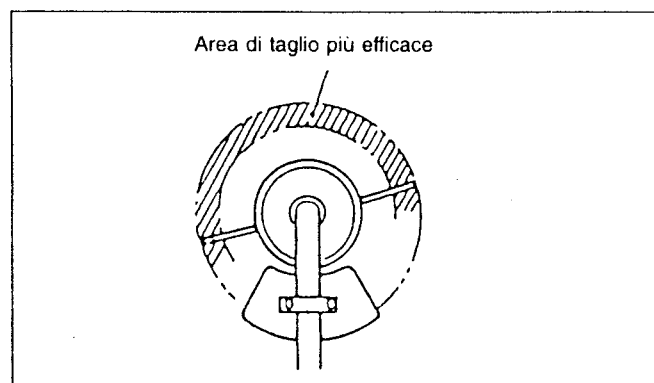
1. Rilasciate la leva dell'acceleratore per far girare il motore al minimo e schiacciate poi completamente la leva dell'acceleratore. Ripetete questo procedimento finché la corda di nylon non si estende fino alla lunghezza esatta.
2. Se la corda di nylon è troppo corta per estendersi automaticamente con il suddetto procedimento, battete il bottone della testa nylon contro il terreno per estendere la corda di nylon.
3. Se la corda di nylon non si estende con il procedimento 2, riavvolgete/sostituite la corda di nylon seguendo il procedimento descritto in "Sostituzione della corda di nylon".

Sostituzione del cavo di nylon

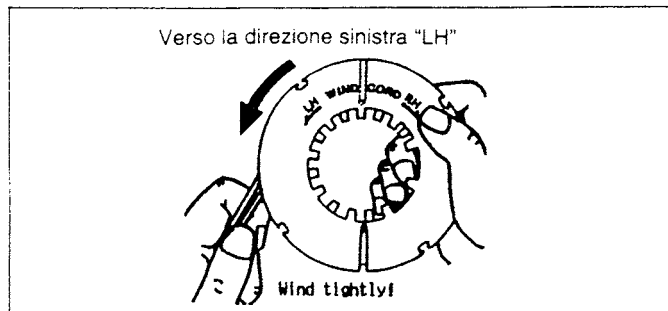
1. Rimuovere il coperchio dalla carcassa, premendo le due linguette di blocco del coperchio che si trovano ai due lati opposti della carcassa.

2. Togliere dalla carcassa manopola tappo e rocchetto.

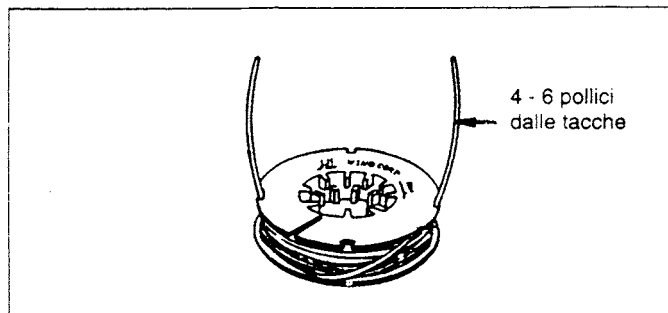
3. Inserire un capo di filo di taglio in ciascuno dei fori nella parte più interna della feritoia su una delle flange esterne del rocchetto. Inserire i fili nelle scanalature del rocchetto attraverso ciascuna fessura sulle flange.



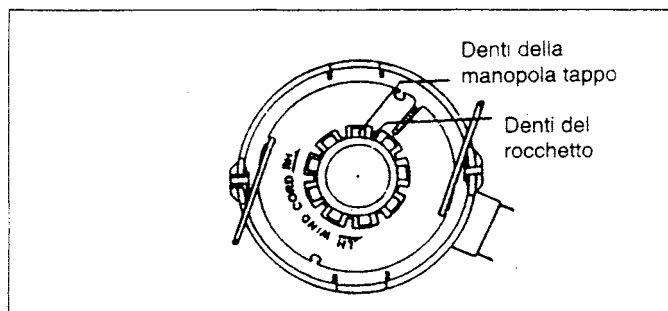
4. Avvolgere i fili saldamente nella direzione mostrata dalla freccia a sinistra (LH) sulla flangia. Non incrociare i fili.



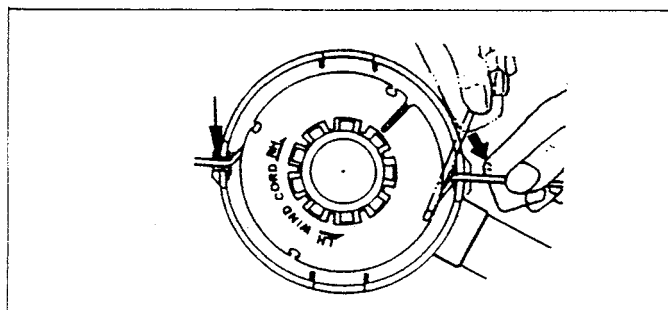
5. Avvolgere lasciando 100 mm di cavi e agganciando i capi provvisoriamente nelle fessure sui bordi del rocchetto.



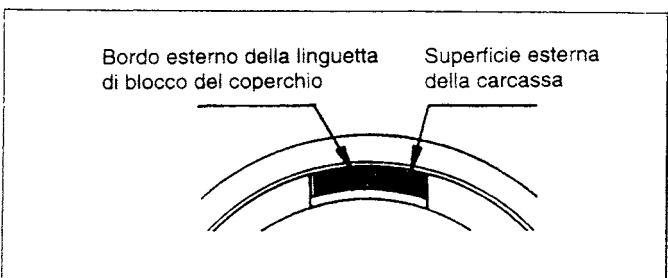
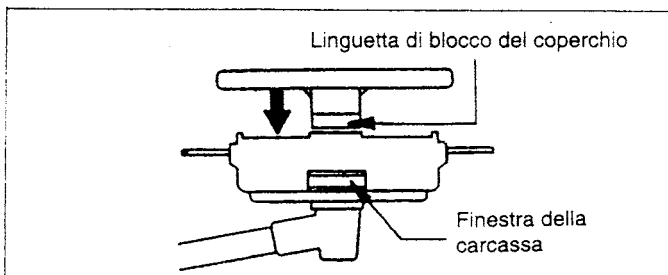
6. Inserire la manopola tappo sul mozzo della carcassa, posizionando in modo che possa liberamente muoversi in su e in giù sottoposto alla tensione della molla. Inserire il rocchetto nella carcassa allineando i denti su rocchetto e manopola tappo in modo alternato come ingranaggi.



7. Inserire i fili di taglio attraverso la feritoia degli occhielli.



8. Mettere il coperchio sulla carcassa, allineando le linguette sul coperchio e le finestre sulla carcassa. Accertarsi che il coperchio sia fissato bene alla carcassa. Il bordo esterno della linguetta di blocco del coperchio e la superficie esterna della carcassa devono essere sulla stessa circonferenza.



Manutenzione



ATTENZIONE: Prima di qualsiasi intervento sulla macchina, spegnere sempre il motore e staccare i connettori delle candele (vedere "Controllo delle candele" a pag. 64). Indossare sempre guanti da lavoro.

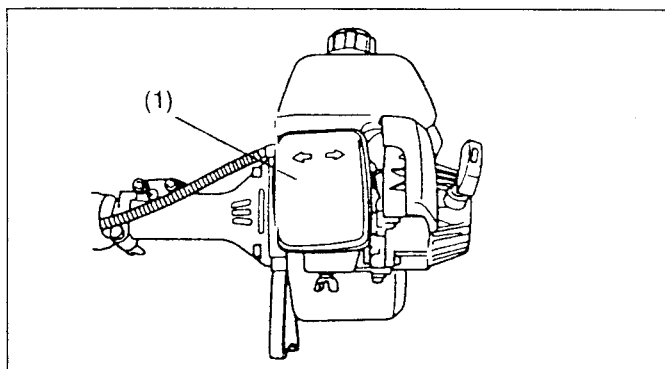
Per assicurare una lunga vita di servizio e per evitare danni all'utensile, effettuate a intervalli regolari le operazioni di manutenzione seguenti.

Controllo e manutenzione giornalieri

- Prima di far funzionare l'utensile, controllate che non ci siano viti allentate o parti mancanti. Assicuratevi in modo particolare che la lama sia fissata saldamente.
- Prima dell'uso, controllate sempre che il passaggio dell'aria di raffreddamento e le alette del cilindro non siano intasati. Puliteli se necessario.
- Eseguite ogni giorno la manutenzione seguente dopo l'uso dell'utensile:
 - Pulite esternamente il decespugliatore e controllate che non sia danneggiato.
 - Pulite il filtro dell'aria. Lavorando dove c'è molta polvere, pulite diverse volte al giorno il filtro dell'aria e soffiare via la polvere dal passaggio dell'aria di raffreddamento e dalle alette del cilindro.
 - Controllate che la lama non sia danneggiata o smussata e assicuratevi che sia montata saldamente.
 - Accertatevi che ci sia una differenza sufficiente tra la velocità del minimo e quella di innesto, in modo da assicurarvi che la lama sia ferma quando il motore è al minimo (se necessario, riducete la velocità del minimo). Se durante il minimo del motore la lama continua a girare, smettete di usare l'utensile e rivolgetevi al più vicino centro di servizio autorizzato.
- Controllate il funzionamento dell'interruttore di arresto, della leva di sblocco, della leva dell'acceleratore e del bottone di bloccaggio.

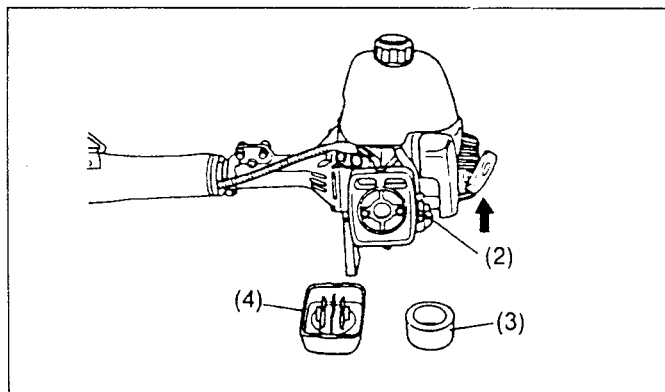
Pulizia del filtro dell'aria

- Sollevare la leva di blocco (1) del coperchio del filtro dell'aria e sganciare il blocco.
- Afferrare i lati destro e sinistro del coperchio del filtro dell'aria, premerlo verso l'interno e quindi rimuoverlo./E



- Spingete in su la leva dell'aria (2) (freccia) per evitare che particelle di sporco entrino nel carburatore.
- Togliete l'elemento in spugna (3). Lavatelo con acqua tiepida e asciugatelo completamente.
- Dopo aver pulito, rimettere l'elemento di spugna al suo posto, installare il coperchio del filtro (4) e stringere bene completamente per fissarlo.

NOTA: Se il filtro dell'aria si intasa di polvere o sporco, pulitelo ogni giorno. Se il filtro è intasato, potrebbe essere difficile o impossibile avviare il motore o farlo girare alle velocità corrette di rotazione.

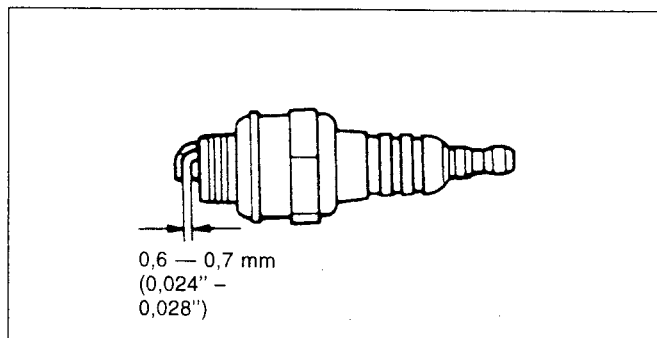


Controllo delle candele

- Per togliere o installare le candele, usate soltanto la chiave esagonale in dotazione.
- La distanza tra gli elettrodi delle candele deve essere di 0,6 – 0,7 mm (0,024" – 0,028"). Regolatela se essa è troppo grande o troppo piccola. Se le candele sono incrostate o imbrattate di carbone, pulitele a fondo o sostituitele.

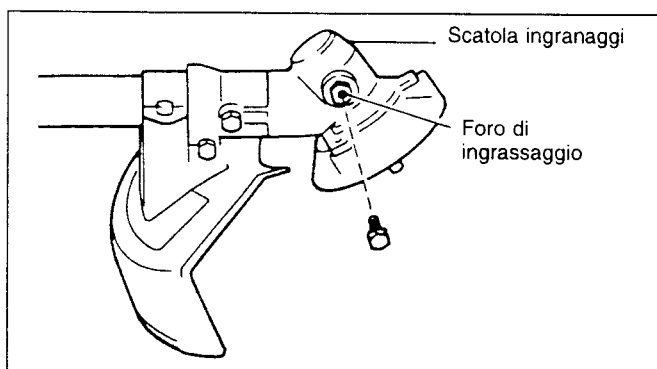
Usare solo le stesse parti di ricambio prescritte.

ATTENZIONE: Mai toccare i connettori delle candele mentre il motore gira, perché c'è pericolo di scosse elettriche ad alta tensione.



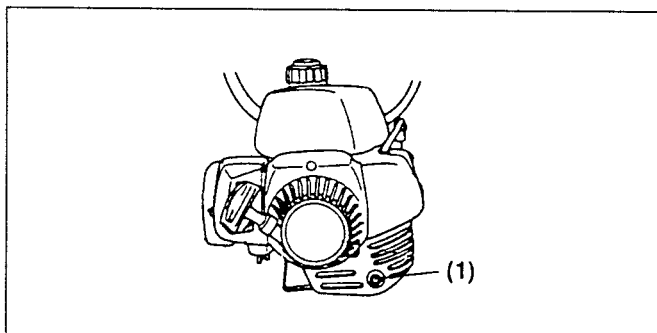
Lubrificazione della scatola ingranaggi

- Lubrificate la scatola ingranaggi dopo ogni 30 ore d'uso attraverso il foro di ingrassaggio. (Presso il vostro rivenditore potete trovare il grasso DOLMAR genuino.)



Pulizia della bocca di scarico della marmitta

- Controllate regolarmente la bocca di scarico (1) della marmitta.
- Se è intasata da depositi carboniosi, grattate via con cura i depositi con un attrezzo adatto.



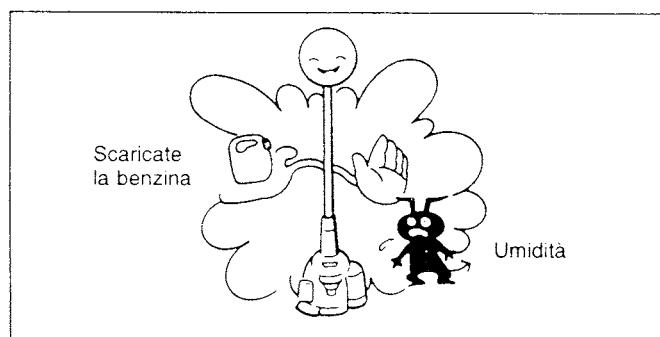
Qualsiasi intervento di manutenzione o di regolazione non incluso o descritto in questo manuale deve essere eseguito soltanto da un tecnico di un centro di servizio autorizzato.

Programma di manutenzione

Generali	Gruppo motore, viti e dadi	Ispezione visiva per danni e serraggio Controllate le condizioni generali e la sicurezza
Dopo ogni rifornimento di benzina	Leva dell'acceleratore Chiave di bloccaggio di sicurezza Interruttore di Interruttore di spegnimento	Controllo del funzionamento Controllo del funzionamento Controllo del funzionamento
Giornaliero	Elemento in spugna (filtro) Tubo aria di raffreddamento Lama Velocità del minimo	Da controllare e pulire, se necessario. Da pulire Controllate che non ci siano danni e l'affilatura Ispezione (la lama non si deve muovere)
Settimanale	Candela Marmitta	Ispezione, sostituite se necessario Controllate e pulite l'apertura se necessario
Trimestrale	Testa di aspirazione (filtro tubazione gas) Serbatoio del carburante	Da sostituire Da pulire
Immagazzinamento	Serbatoio del carburante Carburatore	Svuotate il serbatoio del carburante Fate funzionare finché il motore non finisce la benzina

Immagazzinamento

- Se intendete immagazzinare l'utensile per un lungo periodo di tempo, scaricate la benzina dal serbatoio del carburante e dal carburatore nel modo seguente: scaricate tutta la benzina dal serbatoio. Disfatene in modo appropriato secondo le leggi in vigore.
- Togliete le candele e aggiungete alcune gocce d'olio a ciascun foro delle candele. Tirate poi delicatamente lo starter. Assicuratevi che una pellicola d'olio copra l'interno del motore e stringete le candele.
- Ripulite la lama e la parte esterna del motore da sporco e polvere, strofinarli con un panno imbevuto d'olio e tenere la macchina chiusa a chiave in un locale asciutto e ben ventilato, fuori dalla portata dei bambini.
- Non immagazzinatelo in un luogo chiuso dove i vapori della benzina possano raggiungere una fiamma scoperta di riscaldatori d'acqua, fornaci, ecc.

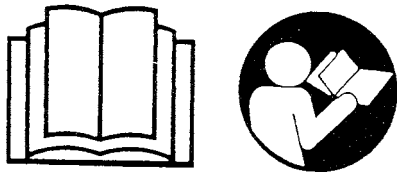


Individuazione dei difetti

Problema	Sistema	Osservazione	Cause probabili
Il motore non parte o parte con difficoltà	Sistema di accensione	C'è la scintilla	Alimentazione della benzina o sistema di compressione difettosi, difetto meccanico
		Non c'è la scintilla	Viene azionato l'interruttore di arresto, guasto o cortocircuito dei fili, candela o connettore difettosi, modulo di accensione guasto
	Alimentazione della benzina	Il serbatoio del carburante è pieno	Posizione sbagliata della leva dell'aria, carburatore difettoso, tubazione del carburante piegata od ostruita
	Compressione	All'interno del motore	Guarnizione della base del cilindro difettosa, guarnizioni di tenuta dell'albero a gomiti danneggiate, cilindro o segmenti difettosi
		All'esterno del motore	Taratura sbagliata della candela
	Difetto meccanico	Lo starter non funziona	Molla dello starter rotta, parti rotte all'interno del motore
Problemi di avviamento a caldo		Il serbatoio è pieno C'è la scintilla	Leva dell'aria sulla posizione sbagliata Carburatore contaminato; fatelo pulire
Il motore parte ma si spegne immediatamente	Alimentazione della benzina	Il serbatoio è pieno	Regolazione sbagliata del minimo, carburatore contaminato
			Tappo del serbatoio carburante difettoso, tubazione del carburante ostruita, cavo o interruttore di arresto difettoso
Prestazioni scarse	La causa potrebbe essere dovuta a diversi sistemi contemporaneamente	Il motore gira al minimo	Filtro dell'aria sporco, carburatore contaminato, marmitta intasata, tubo di scarico nel cilindro intasato

Agradecemos muchísimo el que nos haya honrado con la elección de una cortabordes DOLMAR. Nos complace poder ofrecerle la desbrozadora DOLMAR, resultado de un largo programa de investigación y de muchos años de conocimientos y experiencias.

Lea, entienda y siga las instrucciones de este manual que explican con todo detalle los diversos puntos que demostrarán su excelente rendimiento. Esto le ayudará a obtener de forma segura el mejor resultado posible de su cortabordes DOLMAR.



Símbolos

Cuando lea este manual de instrucciones será muy importante entender los símbolos siguientes:

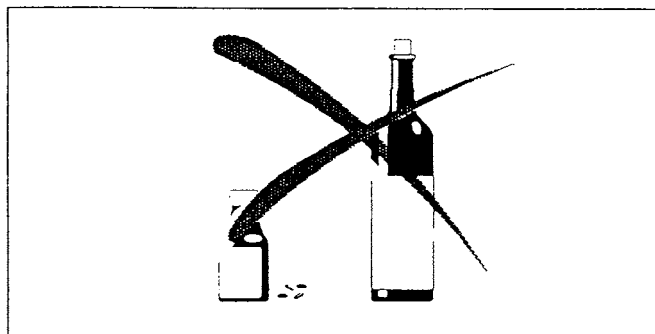
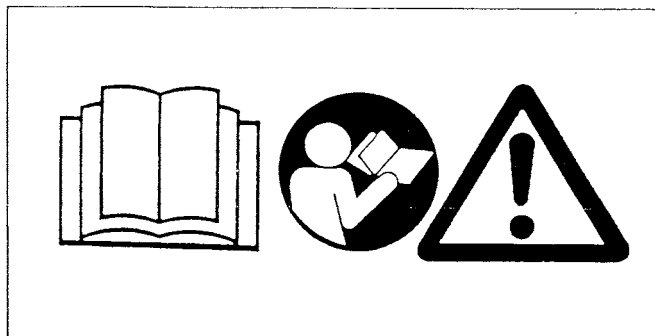
	ADVERTENCIA/PELIGRO		Protéjase los ojos y los oídos
	Lea, entienda y siga las instrucciones del manual		Póngase un casco de seguridad y proteja sus ojos y sus oídos
	Prohibido		No utilice cuchillas metálicas
	Aléjese		Máxima velocidad permisible de la herramienta
	Peligro de que salgan despedidos objetos		Arranque manual del motor
	No fume		Parada de emergencia
	Evite las llamas		Primeros auxilios
	Póngase guantes de protección		Reciclado
	Contragolpe		ENCENDIDO/ARRANQUE
	Evite que personas o animales domésticos entren en el área de trabajo.		APAGADO/PARADA
	Mezcla de combustible y aceite		Marca CE

Índice	Página
Símbolos	44
Instrucciones de seguridad	45–48
Datos técnicos	49
Designación de las piezas	50
Ensamblaje del motor	51
Montaje del manubrio	52
Ensamblaje del cable de la mariposa de gases y el cable de encendido	52
Montaje del protector	53–54
Montaje de la cuchilla	55
Montaje de la cabeza de corte de nailon	55
Combustible/Repostaje	56–57
Manejo correcto de la máquina	57
Puesta en funcionamiento de la desbrozadora	57–58
Ajuste de ralenti	59
Afilado de la cuchilla	59–61
Mantenimiento	62–63
Para guardar el desbrozador.....	64
Procedimientos de localización y solución de averías	64

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

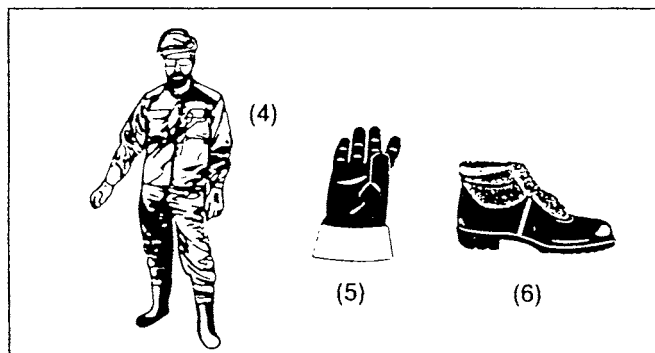
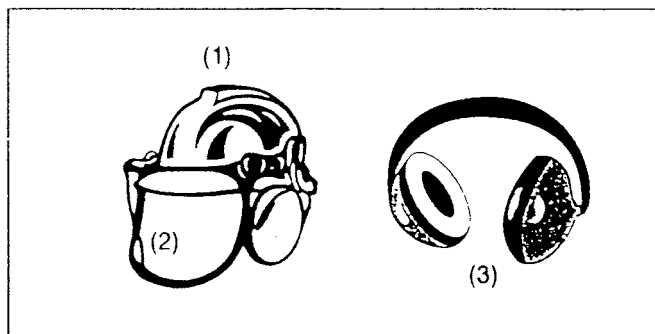
Instrucciones generales

- Para asegurar un funcionamiento correcto y seguro, el usuario deberá leer, entender y seguir las instrucciones de este manual, para familiarizarse con el manejo del cortabordes. Los usuarios que no dispongan de suficiente información se pondrán en peligro a sí mismos y pondrán en peligro también a otras personas porque no podrán efectuar un manejo correcto.
- Se recomienda prestar el cortabordes sólo a las personas que demuestren tener experiencia con ellas. Entregue siempre el manual de instrucciones.
- Utilice el desbrozador o el cortabordes solamente con todos los protectores instalados.
- Los usuarios que utilicen el cortabordes por primera vez deberán solicitar las instrucciones básicas al concesionario para familiarizarse con el manejo del cortabordes motorizado.
- A los niños y a los jóvenes menores de 18 años no se les deberá permitir utilizar la desbrozadora. Las personas de más de 16 años, sin embargo, podrán utilizar la herramienta con el fin de ser instruidos en su utilización sólo cuando se encuentren bajo la supervisión directa de un instructor cualificado.
- Utilice el cortabordes con el máximo cuidado y atención.
- Utilice solamente el cortabordes cuando se encuentre en buenas condiciones.
- Nunca utilice el cortabordes bajo la influencia del alcohol o drogas.
- No utilice la unidad cuando esté cansado.
- Guarde estas instrucciones para utilizarlas como referencia en el futuro.**
- Las regulaciones nacionales pueden restringir el uso de la máquina.



Equipo de protección personal

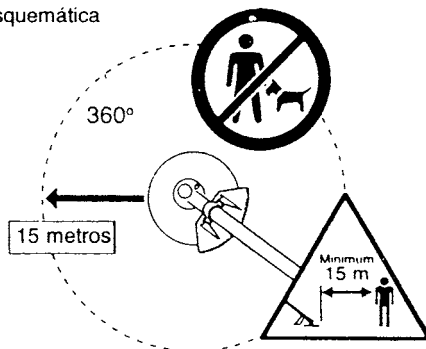
- La ropa que vista deberá ser funcional y apropiada, por ejemplo, deberá quedar ajustada pero no deberá estorbar. No se ponga joyas o ropas que puedan enredarse en los matorrales o en los arbustos. El cabello largo suelto también puede causar el mismo problema.
- Para evitar heridas en la cabeza, los ojos, las manos o los pies, así como también para proteger sus oídos, durante el funcionamiento de la cortabordes deberá utilizarse el equipo y la ropa de protección siguientes.
- Póngase siempre un casco de seguridad cuando trabaje en el bosque. El **casco de seguridad (1)** deberá comprobarse a menudo para cerciorarse de que no esté estropeado, y deberá cambiarse como mínimo cada 5 años. Utilice solamente cascos de seguridad autorizados.
- El **visor (2)** del casco (o las gafas de protección aprobadas) sirve de protección a la cara contra los palos, las piedras y otros objetos que puedan salir despedidos. Durante el funcionamiento de la desbrozadora, póngase siempre gafas de protección o un visor para evitar heridas en los ojos.
- Póngase el **equipo de protección contra ruidos** apropiado (protectores de oídos (3), tapones para los oídos, etc.), especialmente durante el funcionamiento del cortabordes.
- El **mono de trabajo (4)** protege contra las piedras y las astillas que salen despedidas. Recomendamos al usuario que vista un mono de trabajo.
- Los **guantes especiales (5)** de cuero grueso forman parte del equipo recomendado, y deben ponerse siempre durante el funcionamiento de la desbrozadora.
- Cuando utilice el cortabordes, póngase siempre **zapatos fuertes (6)** con suelas que no patinen. Esto evitará que sufra heridas y asegurará una posición estable de los pies.



Arranque del cortabordes

- Asegúrese de que no haya niños ni otras personas dentro de un radio de 15 metros del punto de trabajo, tenga cuidado también con cualquier animal que pueda haber en las cercanías del lugar de trabajo.
- Antes de utilizar el cortabordes, compruébela siempre para asegurarse de que no exista peligro al utilizarla:** Compruebe la seguridad de la cuchilla. Asegúrese de que la tuerca de montaje de la cuchilla esté firmemente asegurada. La palanca de la mariposa de gases deberá ser comprobada para ver si se puede mover suave y fácilmente. Compruebe el cierre de la palanca de la mariposa de gases para ver si funciona correctamente. Durante el funcionamiento al ralentí, la cuchilla no deberá girar. Consulte las instrucciones de ajuste del ralentí en la página 123. Asegúrese de que los manubrios estén secos y pruebe el funcionamiento del interruptor de parada.
- Mantenga los manubrios limpios de aceite y combustible.
- Antes de la operación, compruebe y siga todas las normas relativas al nivel de ruido y a las horas de trabajo.

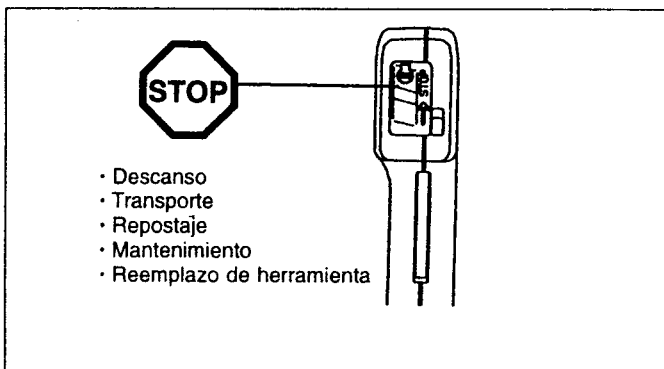
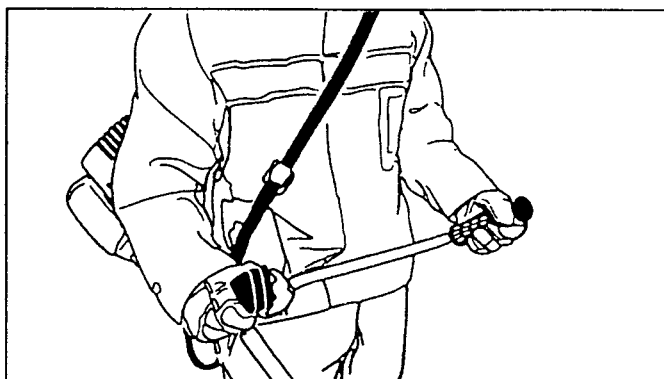
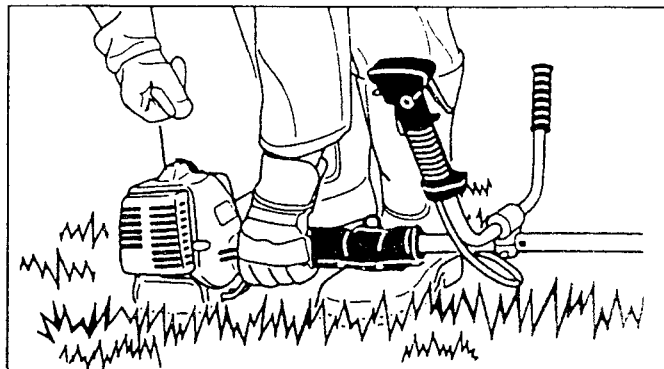
Figura esquemática



Arranque solamente el cortabordes siguiendo las instrucciones.

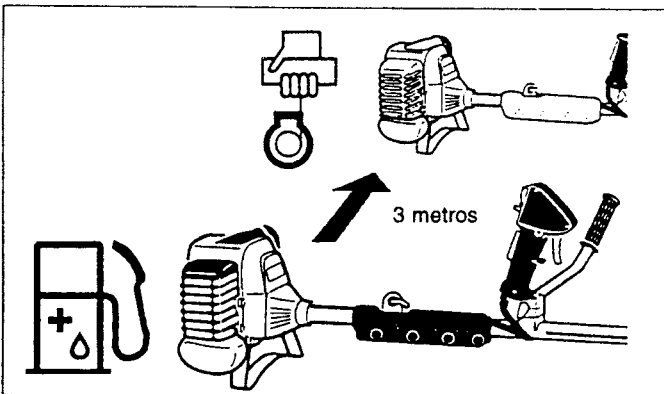
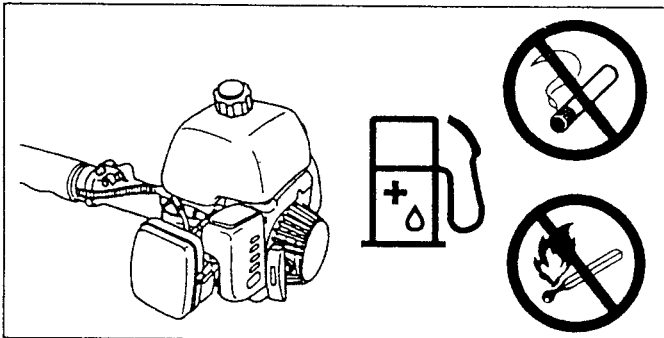
No utilice ningún otro método para arrancar el motor.

- Utilice solamente el cortabordes y las herramientas suministradas para las aplicaciones especificadas.
- **Arranque solamente el motor de la desbrozadora después de haber ensamblado toda la herramienta. El funcionamiento de la herramienta sólo estará permitido cuando estén instalados todos los accesorios apropiados.**
- Antes de arrancar, asegúrese de que la cuchilla no entre en contacto con ningún objeto tal como ramas, piedras, etc.
- El motor deberá pararse inmediatamente en caso de que tenga cualquier problema.
- Si la cuchilla golpea piedras u otros objetos, pare inmediatamente el motor e inspeccione la cuchilla.
- Inspeccione a menudo la cuchilla por si está estropeada (detección de grietas finas mediante pruebas de golpes ligeros y ruido).
- Deberá oírse un sonido familiar.
- Utilice solamente el cortabordes con el correa para el hombro instalada. Éste deberá ajustarse adecuadamente antes de poner en funcionamiento el cortabordes.
- Es esencial ajustar la correa para el hombro según el tamaño del usuario, para evitar la fatiga producida durante la utilización o perder el control de la herramienta. Nunca sujete el cortabordes con una mano mientras la utilice.
- Durante el funcionamiento, sujete siempre el cortabordes con ambas manos. **Asegúrese siempre de que sus pies estén en una posición segura y bien equilibrada.**
- Utilice el cortabordes de forma que no inhale el humo de escape. Nunca ponga en funcionamiento el motor en un lugar cerrado (existe el riesgo que se asfixie o se envenene con el gas). El monóxido de carbono es un gas inodoro. Asegúrese siempre de que la ventilación sea adecuada.
- Pare el motor cuando descanse o cuando deje el cortabordes desatendido. Póngala en un lugar seguro para evitar que otras personas corran peligros, incendiar materiales combustibles o estropear la herramienta.
- Nunca ponga el cortabordes caliente sobre hierba seca o materiales combustibles.
- La cuchilla debe utilizarse con su protector apropiado. Nunca utilice la herramienta sin este protector.
- Todas las piezas de protección y protectores suministrados con la máquina deberán ser utilizados durante el funcionamiento.
- Nunca utilice el motor si el silenciador de escape está estropeado.
- Pare el motor durante el transporte.
- Durante el transporte sobre largas distancias, el protector de la herramienta, incluido con el equipo, deberá ser utilizado siempre.
- Coloque la desbrozadora en una posición segura durante el transporte para evitar las fugas de combustible.
- Cuando transporte el cortabordes, asegúrese de que el tanque de combustible esté completamente vacío para evitar la fuga de combustible.
- Coloque el desbrozador o el cortabordes en posición vertical y fíjelo antes de transportarlo en un automóvil a fin de que sufra daños.



Repostaje

- Pare el motor antes de repostar, manténgase alejado de las llamas y no fume. Para reducir el riesgo de incendios y de quemaduras, maneje el combustible con cuidado. Es muy inflamable.
- Evite el contacto de la piel con los productos derivados del petróleo. No inhale el vapor del combustible. Póngase siempre guantes de protección durante el repostaje. Cambie y limpie con regularidad la ropa protectora.
- Tenga cuidado de no derramar combustible ni aceite. Antes de arrancar el motor, limpie la máquina. Permita que los trapos mojados se sequen antes de tirarlos en recipientes adecuados y tapados para evitar la combustión espontánea.
- Evite cualquier contacto del combustible con su ropa. Cambie instantáneamente su ropa si ha derramado combustible en ella (peligro).
- Inspeccione con regularidad la tapa del tanque de combustible para asegurarse de que esté firmemente apretada.
- Apriete cuidadosamente el tornillo de cierre del tanque de combustible. Cambie de sitio para arrancar el motor (a unos 3 metros como mínimo del lugar donde repostó el combustible).
- Nunca reposte en habitaciones cerradas. El vapor del combustible se acumula a nivel del suelo (riesgo de explosión).
- Transporte y guarde solamente el cortabordes en recipientes aprobados. Asegúrese de que los niños no puedan llegar al combustible almacenado.
- No intente repostar un motor caliente o en funcionamiento.
- Cuando mezcle gasolina con aceite de motor de dos tiempos, utilice solamente gasolina sin etanol ni metanol (tipos de alcohol). Esto evitara problemas en los tubos de combustible y en otras piezas del motor.



Método de funcionamiento

- Utilice solamente la desbrozadora cuando haya buena luz y visibilidad. Durante las estaciones frías, tenga cuidado con las zonas resbaladizas o mojadas, el hielo y la nieve (riesgo de patinar). Asegúrese siempre de que sus pies estén en una posición segura.
- No intente alcanzar lugares separados. Mantenga sus pies en una posición apropiada, guarde el equilibrio y controle la unidad en todo momento.
- Nunca corte por encima del nivel de la cintura.
- Nunca suba a una escalera mientras utilice la desbrozadora.
- Nunca suba a los árboles para cortar con la desbrozadora.
- Nunca trabaje sobre superficies inestables o terrenos muy inclinados.
- Quite todos los objetos, tales como piedras, clavos, cristales rotos, alambres, etc. que encuentre en la zona de trabajo. Los materiales extraños podrían estropear la herramienta de corte y producir contragolpes peligrosos, o podrían salir despedidos peligrosamente.
- Antes de empezar a cortar, la herramienta de corte deberá haber alcanzado la velocidad máxima de trabajo.
- Nunca utilice esta herramienta al revés ni cuando esté excesivamente inclinada.
- **¡ADVERTENCIA! — El área de la cuchilla es aún peligrosa mientras la máquina funciona por inercia antes de pararse.**

Contragolpes

- Cuando utilice la desbrozadora podrán producirse contragolpes incontrolados.
- Esto sucederá particularmente cuando trate de cortar dentro de un segmento de la cuchilla comprendido entre las posiciones de las 12 y de las 2 en punto según se mira desde la posición del operador.
- Nunca aplique este segmento de la desbrozadora a objetos sólidos tales como arbustos, tocones, árboles, etc. que tengan un diámetro superior a 3 cm.
- La desbrozadora se desviará con mucha fuerza y velocidad y podrá causar heridas graves.
- **Nunca aplique la desbrozadora dentro de un segmento comprendido entre las posiciones de las 12 y de las 2 en punto.**

Prevención de contragolpes

Para evitar los contragolpes, tenga en cuenta lo siguiente:

- El funcionamiento dentro de un segmento de la cuchilla comprendido entre las posiciones de las 12 y de las 2 en punto podrá causar graves peligros, especialmente cuando utilice cuchillas metálicas.
- La utilización de esta desbrozadora aplicando posiciones de un segmento de la cuchilla comprendidas entre las 11 y las 12 en punto y entre las 2 y las 5 en punto aún puede causar algún peligro de contragolpe.
- Las operaciones de corte dentro de un segmento de la cuchilla comprendido entre las posiciones de las 11 y las 12 en punto, y entre las posiciones de las 2 y las 5 en punto, sólo deberán ser realizadas por operadores con mucha experiencia, y bajo su propio riesgo. Dentro de un segmento de la cuchilla comprendido entre las posiciones de las 8 y de las 11 en punto se puede cortar suave y fácilmente sin apenas riesgos de que se produzcan contragolpes.

Herramientas de corte

Utilice solamente la herramienta de corte correcta para el trabajo que tenga que realizar.

Cabeza de corte de nailon:

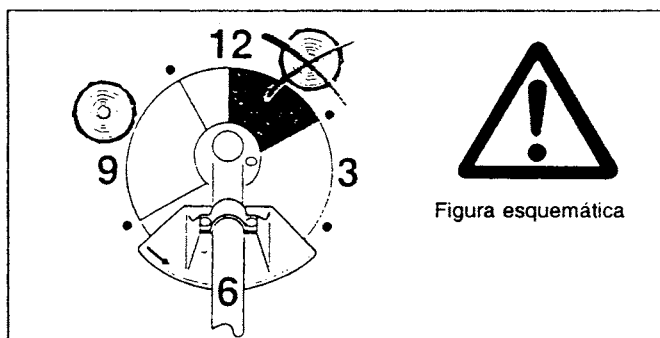
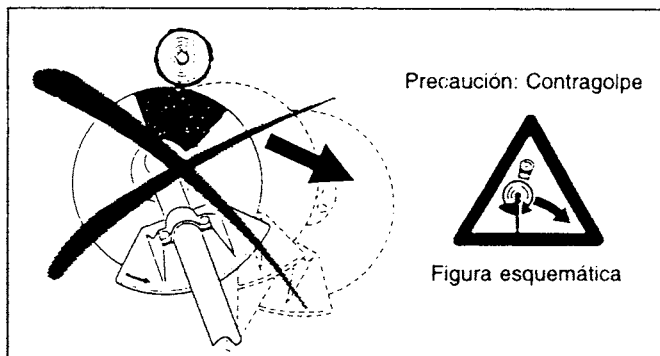
Ha sido diseñada exclusivamente para cortar a lo largo de paredes, cercas, bordes de hierba, árboles, postes, etc. (como suplemento de segadoras). Haga este trabajo de corte moviendo la desbrozadora uniformemente en medios círculos de derecha a izquierda.

Cuchilla en estrella

Para cortar materiales gruesos tales como malas hierbas, hierba alta, matorrales, arbustos, monte bajo, etc. (un máximo de 2 cm de grosor). Haga este trabajo de corte moviendo la desbrozadora uniformemente en semicírculos de izquierda a derecha (como cuando se utiliza una guadaña).

Instrucciones de mantenimiento

- La condición de la desbrozadora, en particular la de la cuchilla, la del protector y la de la correa para el hombro, deberá comprobarse antes de empezar el trabajo. Debe ponerse mucha atención a las cuchillas de corte, que deberán estar afiladas correctamente.
- Apague el motor y quite los conectores de las bujías cuando reemplace o afile la cuchilla, y también cuando limpie la desbrozadora o la herramienta de corte.



Nunca enderece ni sude cuchillas estropeadas.

- Respete el medio ambiente. Utilice el desbrozador o el cortabordes de forma que haga tan poco ruido y produzca tan poca contaminación como sea posible. En particular, compruebe si el carburador está bien ajustado.
- Limpie el desbrozador o el cortabordes con regularidad y compruebe si todos los tornillos y tuercas están firmemente apretados.
- Nunca realice trabajos de mantenimiento ni guarde el desbrozador o el cortabordes cerca de llamas, chispas, etc.
- Guarde siempre el desbrozador o el cortabordes con el tanque de combustible vacío en una habitación bien ventilada y cerrada con llave.

Observe y siga todas las instrucciones pertinentes para evitar accidentes emitidas por las asociaciones comerciales y por las compañías de seguros. No haga ninguna modificación en el desbrozador porque esto pondrá en peligro su seguridad.

Los trabajos de mantenimiento o reparación que pueda realizar el usuario se limitarán a los descritos en este manual de instrucciones. Todos los demás trabajos deberán realizarlos agentes de servicio autorizados.

Utilice solamente piezas de recambio y accesorios genuinos suministrados por DOLMAR. La utilización de accesorios y herramientas no aprobados significará un aumento del riesgo de accidentes y heridas. DOLMAR no aceptará ninguna responsabilidad por los accidentes o los daños causados al utilizar cualquier accesorio para herramientas de corte no autorizado.

Primeros auxilios

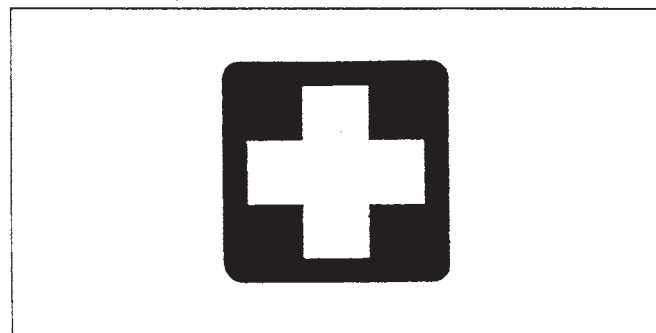
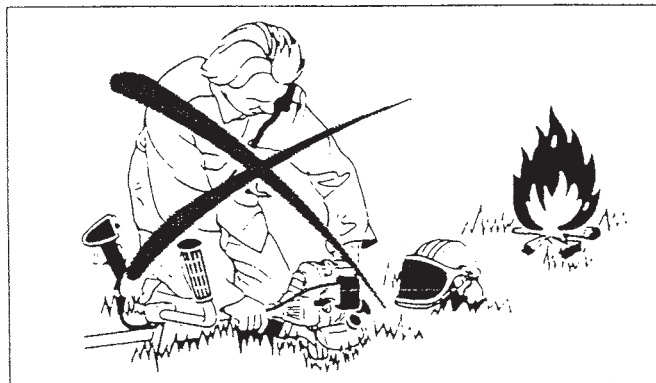
En caso de accidente, asegúrese de tener un botiquín de primeros auxilios bien surtido cerca de donde se realice el trabajo de corte. Reponga inmediatamente cualquier artículo que tome del botiquín de primeros auxilios.

Cuando solicite ayuda, dé la información siguiente:

- Lugar del accidente
- Las causas
- Número de personas heridas
- Alcance de las heridas
- Su nombre

Embalaje

El desbrozador o el cortabordes DOLMAR se entrega en dos cajas de cartón de protección para evitar que se estropee durante el transporte. El cartón es una materia prima básica que, por lo tanto, puede volver a utilizarse, y además es muy adecuada para ser reciclada (reciclado de papel).



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Desbrozadora: modelo MS-4200, MS-4200E, MS-4210
(Consulte las especificaciones en DATOS TÉCNICOS)

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes Directivas: 2000/14/CE y 2006/42/CE.

Los estándares más importantes aplicados para cumplir correctamente los requisitos de las Directivas mencionadas más arriba son: EN11806.

Potencia sonora medida:
106dB(MS-4200, MS-4200E)
115dB(MS-4210E)
Potencia sonora garantizada:
109dB(MS-4200, MS-4200E)
118dB(MS-4210)

Estos niveles de potencia sonora han sido medidos en conformidad con la Directiva del Consejo 2000/14/EC. Método de evaluación de la conformidad: Anexo V.

3 de noviembre de 2009


Tamiro Kishima
Director Gerente

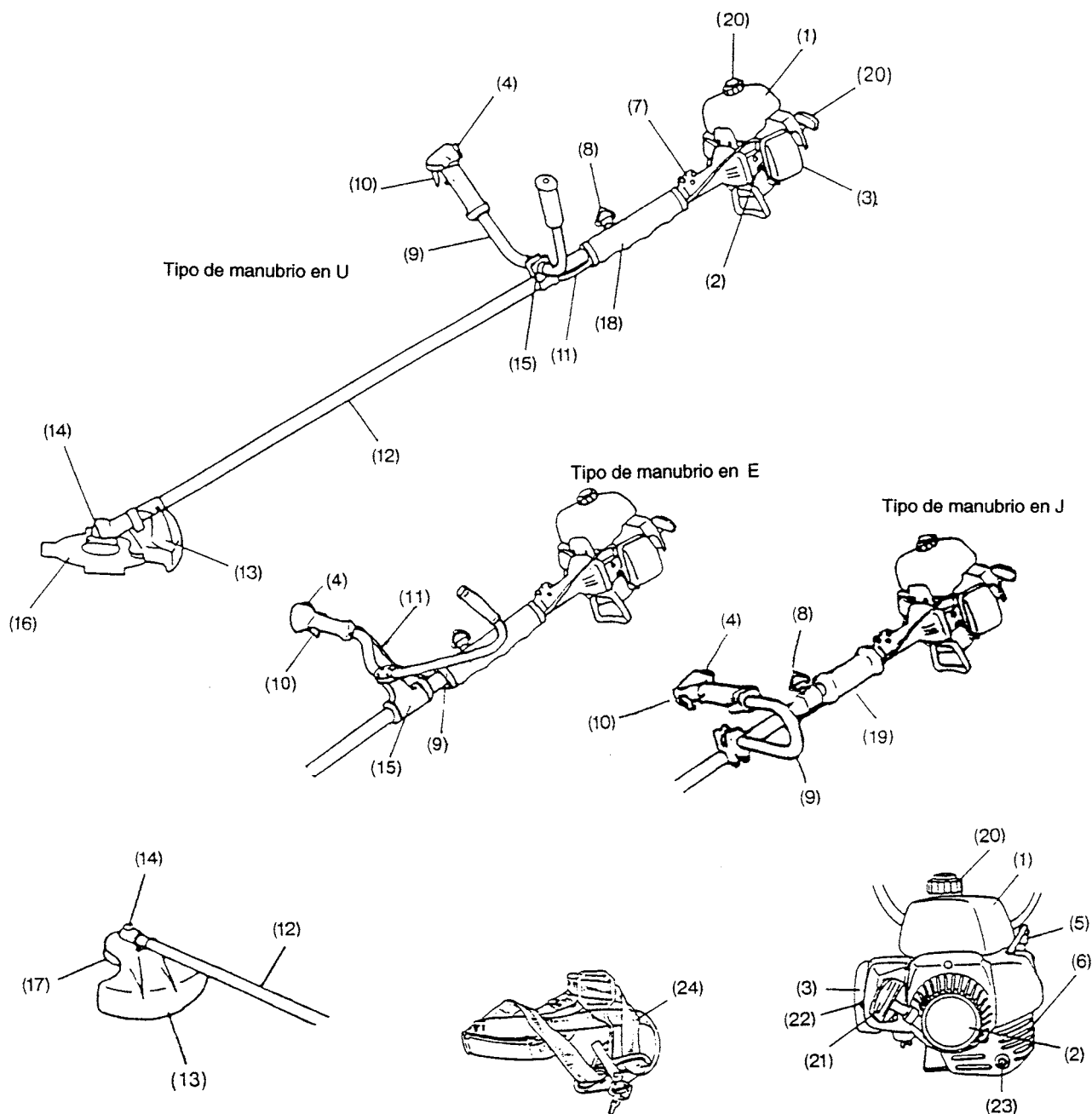

Rainer Bergfeld
Director Gerente

Fabricante responsable:
Makita Corporation.
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, Japon
Representante autorizado en Europa:
DOLMAR GmbH.
Calle de Jenfelder 38, 22045 Hamburgo, Alemania

Datos técnicos MS-4200, MS-4200E, MS-4210

Modelo			MS-4200	MS-4200E	MS-4210	
			Manubrio en U	Manubrio en E	Manubrio en J	
Dimensiones: largo x ancho x alto (sin cuchilla de corte)mm			1,770 x 570 x 390	1,770 x 570 x 410	1,770 x 340 x 310	
Peso (sin protector de plástico ni cuchilla de corte)			kg	7.3	7.8	7.2
Volumen (tanque de combustible)			cm ³	960		
Cilindrada del motor			cm ³	40.2		
Rendimiento máximo del motor			kw	1.40		
Velocidad del motor a la velocidad máxima del husillo recomendada			rpm	8,500		
Velocidad máxima del husillo (correspondiente)			rpm	7,000		
Consumo de combustible			kg/h	0.89		
Consumo de combustible especificado			g/kWh	635		
Velocidad de ralentí			rpm	2,600		
Velocidad de acoplamiento del embrague			rpm	3,600		
Carburador (diafragma-carburador)			tipo	WALBRO WYJ		
Sistema de encendido			tipo	Solid state ignition		
Bujía			tipo	NGK BPM7A		
Separación entre electrodos			mm	0.6 — 0.7		
Vibración segun ISO 22867	Asidero derecho (Empuñadura trasera)	a _{hv eq} m/s ²	4.9	3.0	4.8	
		Inceridumbre K m/s ²	0.4	0.8	0.4	
	Asidero izquierdo (Empuñadura delantera)	a _{hv eq} m/s ²	4.7	4.2	5.4	
		Inceridumbre K m/s ²	0.6	0.8	0.6	
Promedio del nivel de presión acústica segun ISO 22868		L _{PA eq} dBA	90.9	90.9	97.5	
		Inceridumbre K dBA	2.2	2.2	2.6	
Promedio del nivel de potencia acústica segun ISO 22868		L _{PA eq} dBA	103.9	103.9	110.3	
		Inceridumbre K dBA	2.8	2.8	1.8	
Relación de la mezcla (combustible: aceite para motores de 2 tiempos DOLMAR)			25 : 1			
Relación de engranajes			14/17			

Designación de las piezas



DESIGNACIÓN DE LAS PIEZAS		DESIGNACIÓN DE LAS PIEZAS		DESIGNACIÓN DE LAS PIEZAS	
1	Tanque de combustible	7	Caja de soporte	13	Protector
2	Arrancador de retroceso	8	Colgador	14	Caja de engranajes
3	Filtro de aire	9	Manubrio	15	Unión de manubrio
4	Interruptor de parada	10	Palanca de la mariposa de gases	16	Cuchilla
5	Bujía	11	Cable de la mariposa de gases	17	Cabeza de corte de nailon
6	Silenciador	12	Eje conductor	18	Almohadilla lateral
				19	Empuñadura trasera
				20	Tapa del orificio de llenado de combustible
				21	Control de arrancador
				22	Palanca del cebador
				23	Tubo de escape
				24	Correa para el hombro

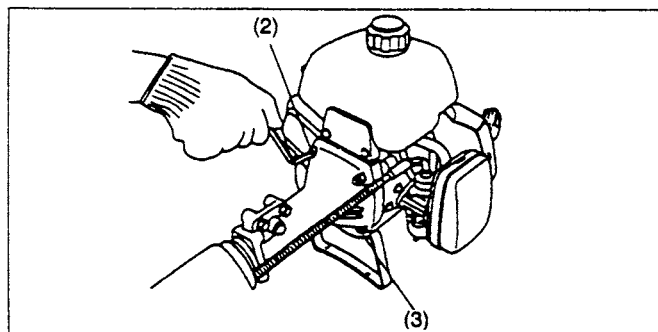
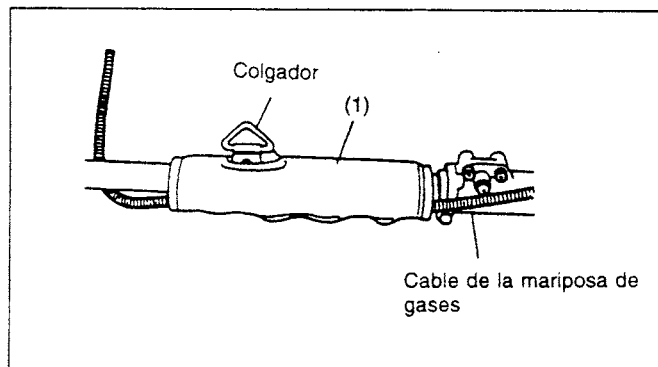
Ensamblaje del motor

PRECAUCIÓN: Antes de efectuar cualquier trabajo en el cortabordes, apague siempre el motor y desconecte los conectores de las bujías. Tenga cuidado con las partes calientes del motor y los filos de la cuchilla.
Póngase siempre guantes de protección.

PRECAUCIÓN: Arranque el cortabordes sólo después de haberla ensamblado completamente.

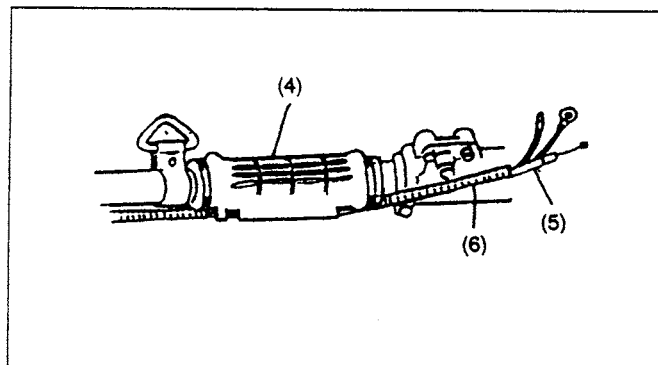
Para MS-4200 y MS-4200E

- Monte la almohadilla lateral (1). Cuando la almohadilla lateral esté montada, asegúrese de confirmar que los cables no se muevan horizontalmente.
- Evite que el cable de la mariposa de gases haga un bucle en el manubrio.
- Después de comprobar las piezas, apriete el eje conductor al motor con cuatro pernos M6 x 18 (2). En momento, apriete también el terminal de tierra del cable de parada en el motor.
- Coloque el soporte en el motor con dos pernos M6 x 14 (3).

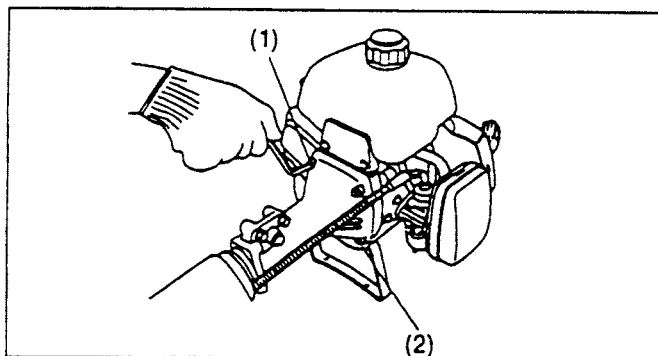


Para MS4210

- Pase el cable de la mariposa (5) a través de la empuñadura trasera (4) e inserte el tubo (6) en el cable de la mariposa (5).



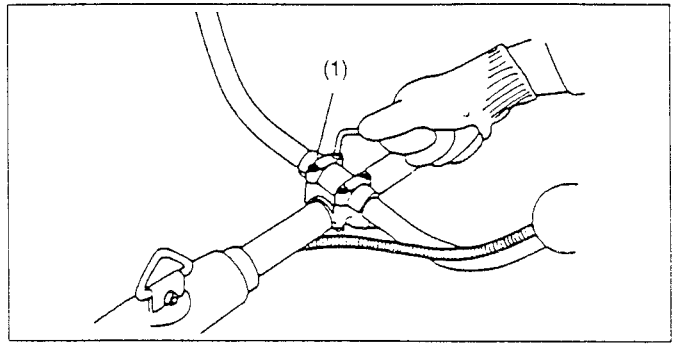
- Después de comprobar las piezas, apriete el eje conductor al motor con cuatro pernos M6 x 18 (1). En este momento, apriete también el terminal de tierra del cable de parada en el motor.
- Coloque el soporte en el motor con dos pernos M6 x 14 (2).



Montaje del manubrio

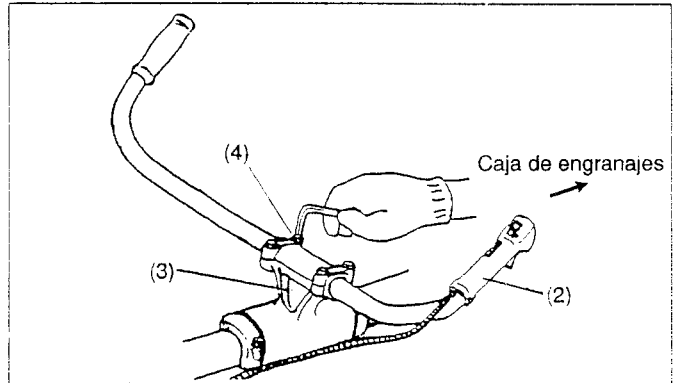
Para MS-4200

- Apriete el manubrio al eje conductor con dos pernos M5 x 25 (1). Fije el cable de control (junto con el cable de puesta a tierra) en el manubrio empleando una presilla.



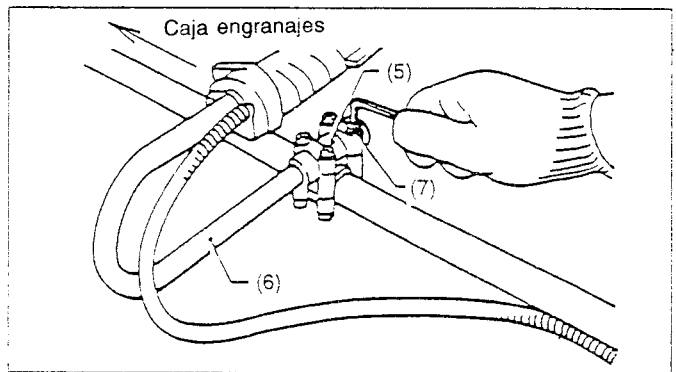
Para MS-4200E

- Coloque temporalmente cuatro pernos de cabeza hueca (M5 x 25) (4) en la unión del manubrio (3) de manera que el manubrio (2) con palanca de control quede sobre el lado derecho.
- Coloque el mango en una posición fácilmente manejable, y apriete uniformemente los pernos de cabeza hueca (4).



Para MS-4210

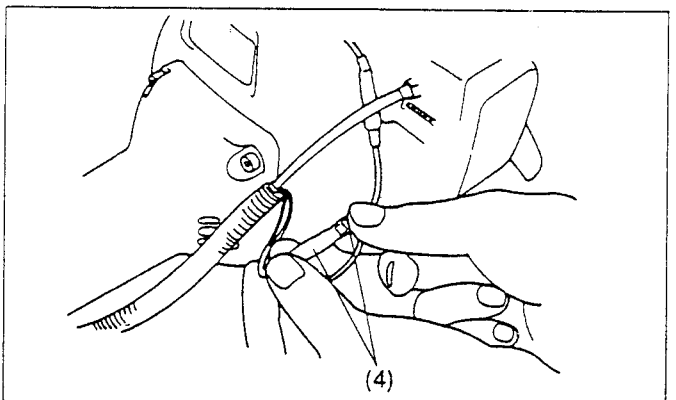
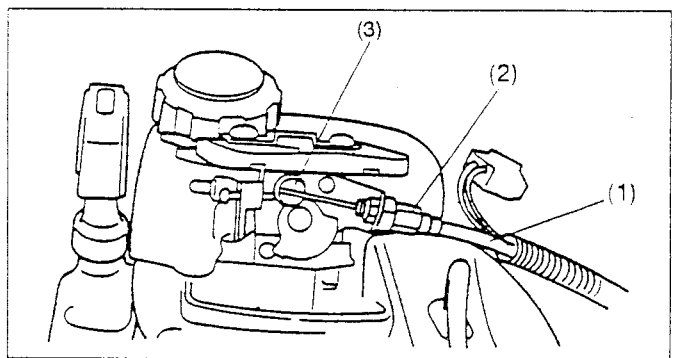
- Haga que coincidan los salientes de la unión del manubrio (5) con los agujeros de la parte inferior del manubrio (6). Apriete uniformemente los cuatro pernos de cabeza hueca M5 (7) para asegurar el manubrio.



Ensamblaje del cable de la mariposa de gases y el cable de encendido



- Extraiga la tapa del filtro de aire del carburador.
- Inserte el cable de la mariposa de gases (1) a través del tornillo de ajuste (2) y ponga la punta del cable en la pieza giratoria (3) del carburador.
- Ajuste el tornillo de ajuste para reducir el juego libre del cable de la mariposa de gases asegurándose de que la mariposa de gases quede completamente abierta cuando la palanca de la mariposa de gases esté en la posición de alta velocidad, y de que haya entre 2 y 3 mm de juego libre cuando la palanca esté en la posición de baja velocidad.
- Conecte los conductores hembra y macho (4) procedentes del conjunto de la mariposa de gases a los conductores macho y hembra procedentes del motor.
- Vuelva a poner la tapa del filtro de aire.
- Instale la tapa del filtro de aire.



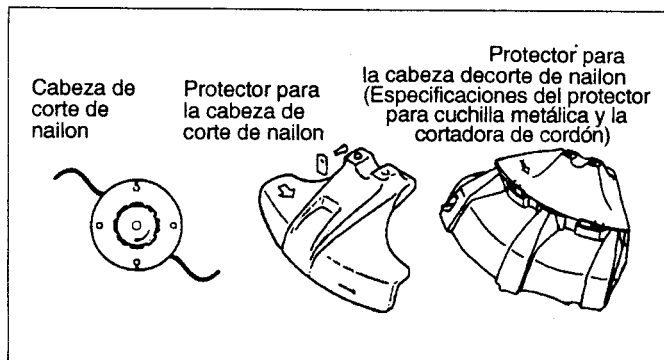
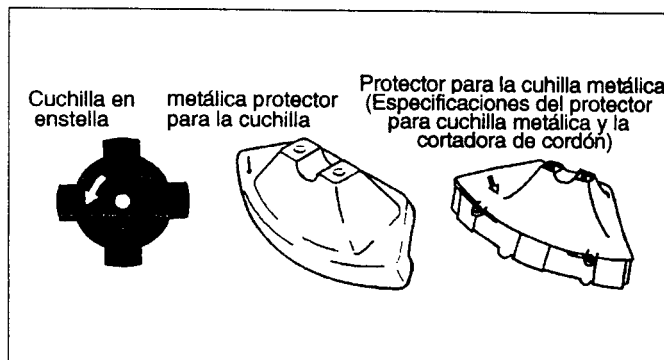
Montaje del protector



Para cumplir con las normas de seguridad aplicables, sólo deberán utilizarse las combinaciones de herramienta/protector mostradas en las ilustraciones. De lo contrario podrían producirse graves heridas o incluso la muerte del usuario o de personas que estén viendo el trabajo.

Asegúrese de utilizar la cuchilla o cabeza de corte de nailon DOLMAR genuina.

- La cuchilla deberá estar bien limpia y afilada, sin grietas ni roturas. Si la cuchilla golpea cualquier objeto duro o piedras durante el funcionamiento, pare el motor y compruebe la cuchilla inmediatamente.
- Limpie y afile o reemplace la cuchilla al menos cada tres horas de funcionamiento.
- El diámetro exterior de la cuchilla no deberá ser superior a 255 mm. Nunca utilice cuchillas cuyo diámetro exterior sea superior a 255 mm.

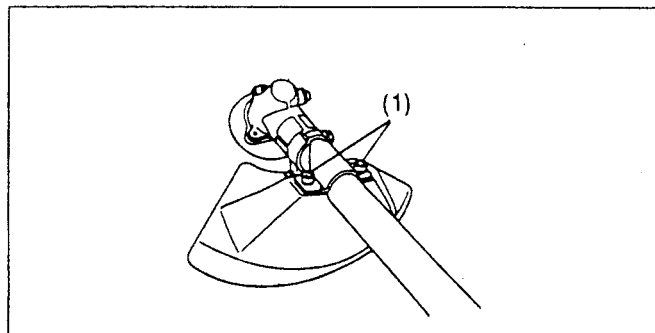


PRECAUCIÓN: El protector apropiado deberá estar siempre instalado, para su propia seguridad y para cumplir con las normas de prevención de accidentes. Nunca se deberá intentar poner en funcionamiento el equipo sin estar el protector instalado en su lugar.



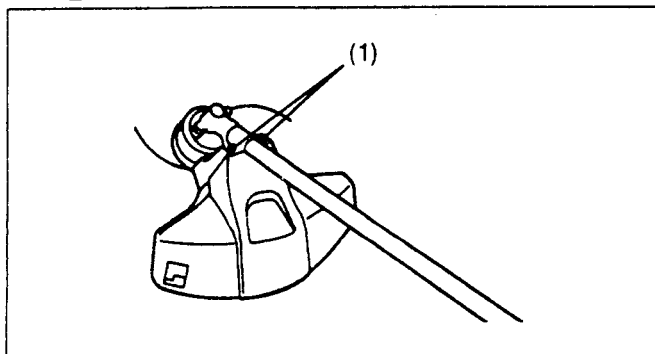
Para Lamina Cortadora Del Metal

- Instale la abrazadera en el eje conductor para que la proyección de la abrazadera se inserte en la abertura que queda entre la caja de engranajes y el eje conductor. Asegure el protector con los pernos de instalación M6 x 30 (1).



Para Cabeza De Corte De nylon

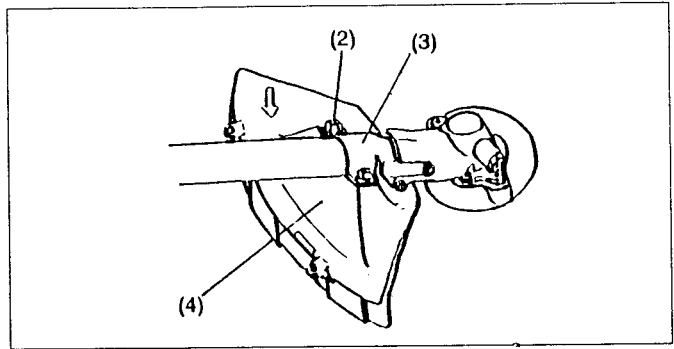
- Instale la abrazadera en el eje conductor para que la proyección de la abrazadera se inserte en la abertura que queda entre la caja de engranajes y el eje conductor. Asegure el protector con los pernos de instalación M6 x 30 (1).



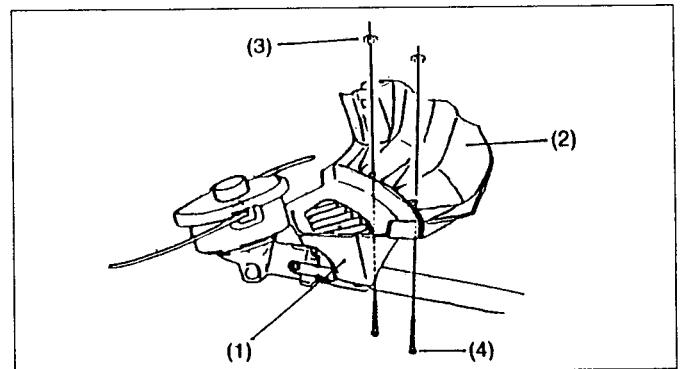
En el caso de las especificaciones para la cuchilla metálica y la cortadora de cordón

- Cuando utilice la cuchilla metálica, instale el protector (4) sobre la abrazadera (3) por medio de dos pernos M6x30 (2).

Nota : Fija los pernos derecho y izquierdo igualmente de modo que sea constante el intersticio entre la abrazadera (3) y el protector (4). En el caso contrario, el protector no funcionará a veces según los instrucciones.



- Cuando utilice la cortadora de cordón, inserte el protector (2) en el protector (1), y apriete con 2 tornillos (4) y dos tuercas (3).



Montaje de la cuchilla

Para RBC420 y RBC420E

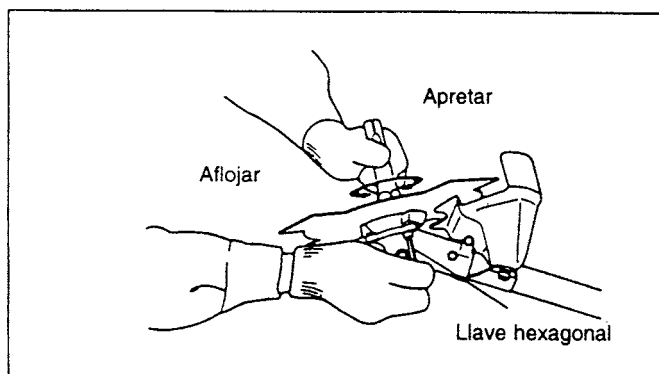
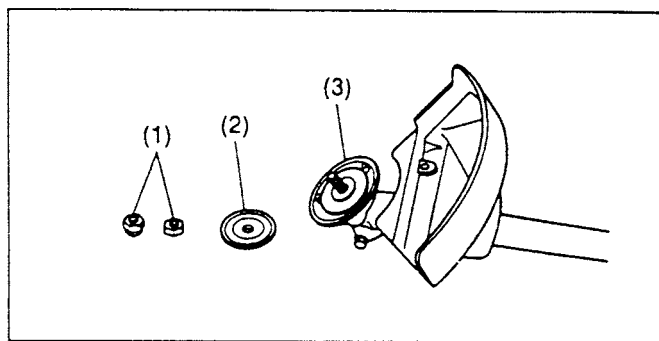
Dé la vuelta al desbrozador y podrá reemplazar fácilmente la cuchilla.

- Inserte la llave hexagonal a través del agujero de la caja de engranajes y gire con la llave la arandela de apoyo (3) hasta que quede bloqueada (o hasta que el eje conductor quede bloqueado).
- Afloje la tuerca (rosca hacia la izquierda) girando la llave de vaso hacia la derecha. Quite la tuerca (1) y la arandela de apriete (2).

- Monte la cuchilla en el eje para que la guía de la arandela de apoyo se ajuste en el agujero del eje de la cuchilla. Instale la arandela de apriete y asegure la cuchilla con la tuerca.

[Par de apriete: 280 – 480 kg-cm]

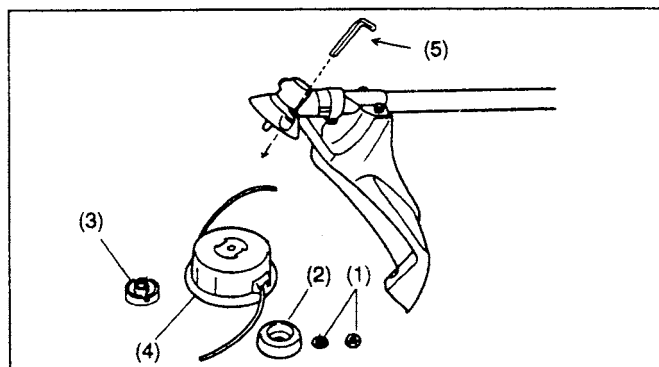
NOTA: Póngase siempre guantes cuando maneje la cuchilla.



Montaje de la cabeza de corte de nailon

Para RBC421

- Para instalar la cabeza de corte de nailon (7), quite la tuerca (8), la arandela de de apriete (9) y la arandela de soporte (10).
- Introduzca la llave de vaso hexagonal (11) a través del agujero de la caja de engranajes y gire la arandela de soporte hasta que quede bloqueada en su ranura (12) (o hasta que el eje quede bloqueado).
- Luego atornille la cabeza de corte de nailon en el eje girandola hacia la izquierda.
- Quite la llave de vaso hexagonal.



Combustible/Repostaje

Manejo de productos derivados del petróleo

Al manejar el combustible deberá utilizarse el mayor cuidado posible. El combustible puede tener sustancias similares a los disolventes. Reposte en una habitación bien ventilada o al aire libre. No inhale el vapor del combustible y evite cualquier contacto del combustible o del aceite con su piel. Los productos de aceite mineral eliminan la grasa de su piel. Si su piel entra en contacto de forma repetida o prolongada con estas sustancias se podrán producir varias enfermedades en la piel. También podrán producirse reacciones alérgicas. Los ojos podrán irritarse si entran en contacto con el aceite, el combustible, etc.. Si entra aceite en sus ojos, lávelos inmediatamente con agua potable. Si sus ojos no dejan de estar irritados, acuda inmediatamente a un médico.

Mezcla de combustible y aceite

El motor de desbrozador o del cortabordes es un motor de dos tiempos altamente eficaz.

Funciona con una mezcla de combustible y aceite para motores de dos tiempos. El motor ha sido diseñado para que funcione con combustible normal sin plomo, con un octanaje mínimo de 90 RON (regular sin plomo). En caso de no disponer de este combustible, podrá utilizar otro de un octanaje superior. Esto no afectará al motor, pero tal vez sea la causa de que su funcionamiento no sea adecuado. Cuando se utilice combustible con plomo se producirá una situación similar. Para obtener el rendimiento máximo del motor y para proteger su salud y el medio ambiente, sólo deberá utilizar se combustible sin plomo.

Para lubricar el motor utilice un aceite de motor de dos tiempos (grado de calidad: TC-3), que se añade al combustible. El motor ha sido diseñado para utilizar el aceite de motor de dos tiempos DOLMAR, con una relación de mezcla de sólo 25:1, para proteger el medio ambiente. Además, quedará asegurada una larga vida de servicio y un funcionamiento fiable con el mínimo de emisión de gas de escape. Es absolutamente esencial que la relación de mezcla sea del 25:1 (aceite para motor de 2 tiempos DOLMAR). De lo contrario, la función fiable del desbrozador no se podrá garantizar.

Relación de mezcla correcta:

Mezcle 25 partes de gasolina con 1 parte de aceite para motor de 2 tiempos DOLMAR genuino (consulte la tabla de la derecha).

NOTA: Para preparar la mezcla de combustible y aceite, mezcle primero todo el aceite con la mitad del combustible necesario en un recipiente aprobado que cumpla o supere todas las normas locales, y luego añada el combustible restante. Agite bien la mezcla antes de llenar con ella el tanque del desbrozador. No es prudente añadir más aceite del especificado para asegurar el funcionamiento. Esto sólo producirá más residuos en la combustión que contaminarán el medio ambiente y obstruirán el canal de escape del cilindro, las bujías y también el silenciador. Además, el consumo del combustible aumentará y el rendimiento disminuirá.

Repostaje

Nunca reposte en un lugar cerrado sin ventilación.

El motor deberá estar apagado durante el repostaje

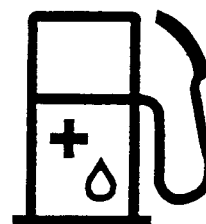
- Limpie minuciosamente alrededor del tapón para que no entre suciedad al tanque de combustible.
- Abra el tapón y llene el tanque con combustible.
- Nunca llene el tanque hasta el máximo.
- Apriete firmemente el tapón.
- Limpie el tapón de combustible y el tanque con material absorbente después de repostar. Deje que los trapos mojados se sequen antes de tirarlo a un contenedor apropiado.

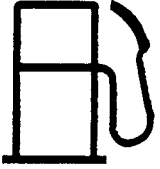
Para guardar el combustible

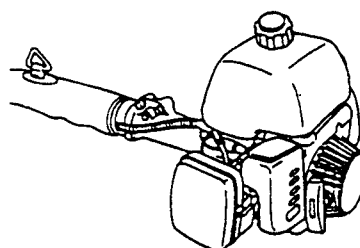
El combustible no se podrá guardar durante un periodo ilimitado de tiempo. Compre solamente la cantidad necesaria para 4 semanas de funcionamiento. Utilice solamente los recipientes para guardar combustible autorizados.



Siga las instrucciones de seguridad de la página 84.



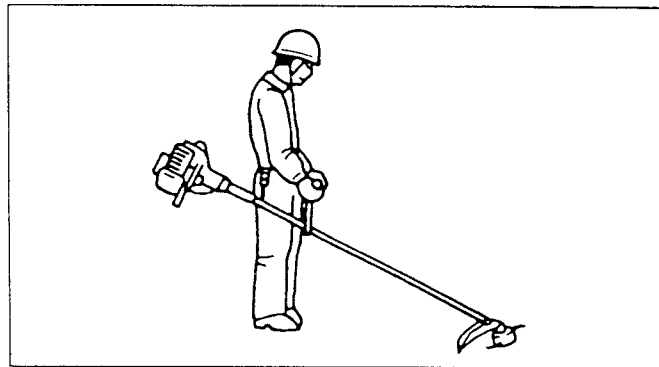
Gasolina (extra sin plomo)	25 : 1
	
1.000 cm ³ (1 litro) 5.000 cm ³ (5 litros) 10.000 cm ³ (10 litros)	40 cm ³ 200 cm ³ 400 cm ³



Manejo correcto del desbrozador

Instalación de la correa para el hombro

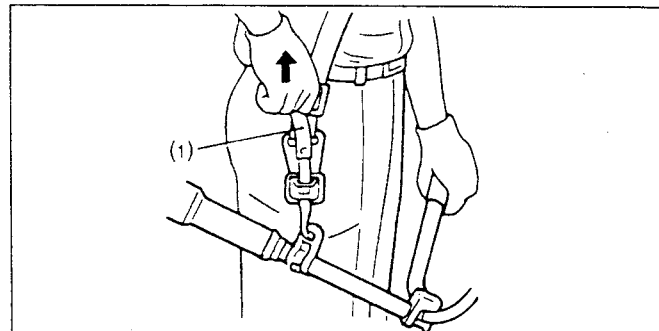
- Ajuste la longitud de la correa para que la cuchilla quede paralela al suelo.



Separación

- En una emergencia, tire con fuerza hacia arriba de la correa de liberación (1) y podrá separar rápidamente el desbrozador de la correa para el hombro. Tenga mucho cuidado para mantener el control del desbrozador en este momento. No permita que éste se desvía hacia usted o hacia cualquier otro que se encuentre cerca de la zona de trabajo.

ADVERTENCIA: Si no se mantiene un control completo del desbrozador, éste podrá causar heridas e incluso la muerte.



Puesta en funcionamiento del desbrozador



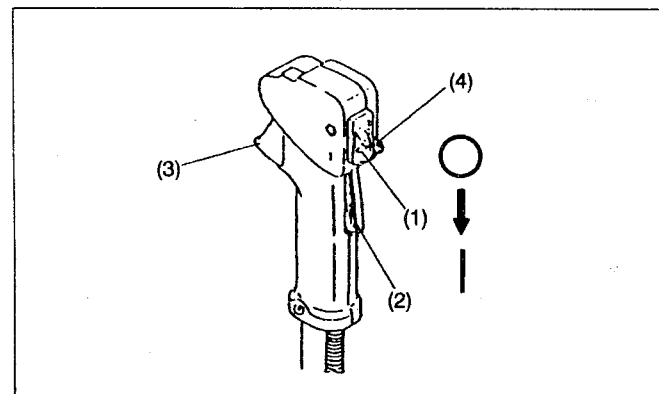
Siga todas las normas aplicables para la prevención de accidentes.

Arranque

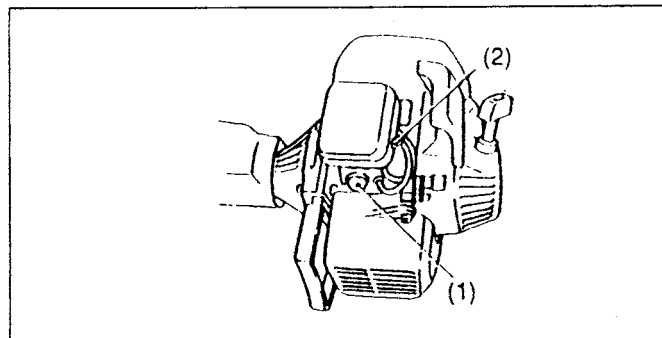
Seleccione un lugar despejado para repostar y aléjese 3 m por lo menos de un lugar de tránsito antes de arrancar el motor. Ponga el desbrozador sobre un lugar despejado, con cuidado de que la herramienta de corte no entre en contacto con el suelo u otros objetos. Asegúrese de que este lugar no tenga materiales combustibles.

Arranque en frío

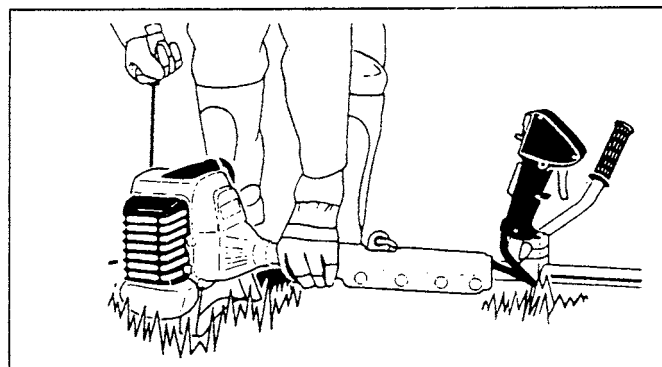
- Empuje el interruptor ON-OFF (1) en la dirección mostrada por la flecha.
- Sujete el manubrio (la presión de la mano activará la palanca de liberación de seguridad (2)).
- Presione la palanca de la mariposa de gases (3) y manténgala hacia abajo.
- Presione el botón de bloqueo (4) y deje libre la palanca de la mariposa de gases. Luego deje libre el botón de bloqueo (el botón de bloqueo mantiene la palanca de la mariposa de gases en la posición de arranque apropiada).



- Primero ponga el desbrozador en el suelo.
- Empuje suave y repetidamente (7 a 10 veces) la bomba de cebado (1) hasta que el combustible entre en la bomba de cebado.
- Mueva la palanca del cebador (4) hacia la posición superior (↑).



- Sujete firmemente la caja del embrague con su mano izquierda, como se muestra a la derecha.
- Tire hacia afuera lentamente de la empuñadura de arranque hasta que note cierta resistencia, y luego tire con fuerza.
- No tire por completo hacia afuera de la cuerda de arranque, y no deje que la empuñadura de arranque vuelva sin control, asegúrese de que vuelva lentamente.
- Repita esta operación de arranque hasta que oiga el ruido de arranque del motor.
- Presione la palanca del cebador (↓) y tire de la cuerda de arranque hasta que arranque el motor.
- Tan pronto como arranque el motor, apriete y deje libre inmediatamente el control de la mariposa de gases, dejando libre el botón de bloqueo para que el motor funcione al ralentí.
- Deje que el motor funcione durante uno o dos minutos aproximadamente a una velocidad moderada antes de que funcione a la máxima velocidad.



Precaución durante el funcionamiento:

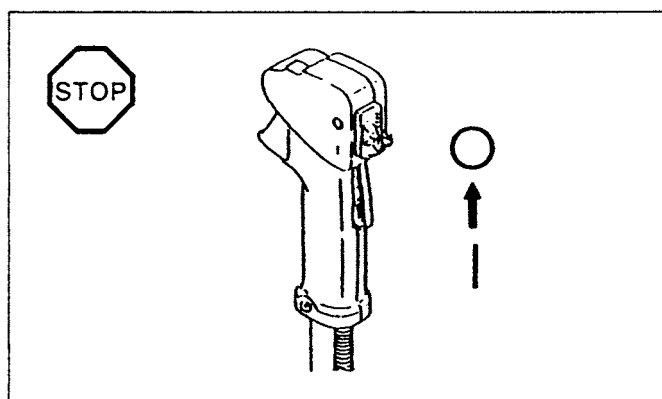
Si la palanca de la mariposa de gases se abre completamente durante un funcionamiento sin carga, la rotación del motor aumentará hasta las 10.000 rpm o más. Nunca haga funcionar el motor a una velocidad superior a la necesaria (procure que funcione a una velocidad de entre 6.000 y 8.000 rpm).

Arranque del motor en caliente

- Siga el procedimiento descrito anteriormente, pero sin mover la palanca del cebador (la palanca del cebador (↓) permanece hacia abajo).

Parada

- Deje libre completamente la palanca de la mariposa de gases y, cuando las rpm del motor hayan disminuido, empuje el interruptor de parada hasta la posición "○". El motor se parará.



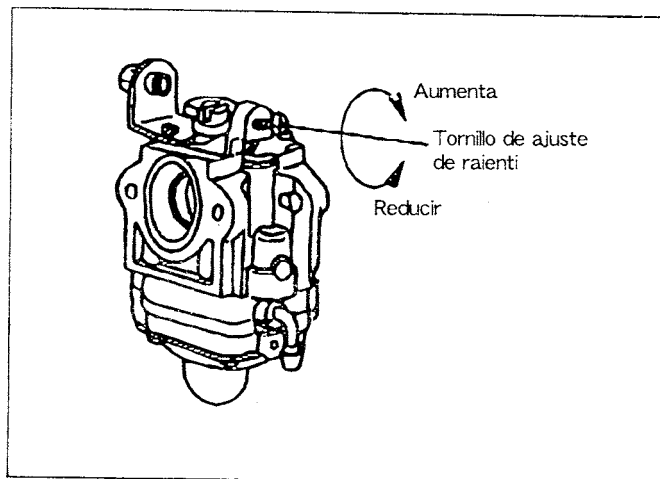
Ajuste de ralenti

- Nunca intente hacer ajustes en el motor mientras el desbrozador esté funcionando fijado mediante la correa al operador. Haga siempre ajustes en el motor estando el desbrozador parado y sobre una superficie plana y despejada.

La cuchilla o la cabeza de corte de nailon no deberá girar cuando la palanca de la mariposa de gases esté completamente libre. Si es necesario, ajuste las rpm del ralenti utilizando el tornillo de ajuste de ralenti.

Comprobación de la velocidad de ralenti

- La velocidad de ralenti deberá ajustarse a 2.600 rpm. Si es necesario, corríjala mediante el tornillo de ajuste de ralenti (la cuchilla o la cabeza de corte de nailon no deberá girar cuando el motor funcione al ralenti). Girando el tornillo hacia la derecha aumentará la velocidad del motor, mientras que girándolo hacia la izquierda, la velocidad del motor disminuirá.



Ajuste del carburador

NOTA: Los tornillos de ajuste de baja velocidad y de alta velocidad poseen un punto afilado. Para evitar dañar el carburador, no utilice fuerza excesiva cuando asiente la aguja en el cuerpo.

NOTA: Los tornillos de aguja poseen un punto afilado. Para evitar dañar el carburador, no utilice fuerza excesiva cuando asiente la aguja en el cuerpo.

- El tornillo de ajuste de baja velocidad (L) controla el volumen de la mezcla de combustible/aceite con el motor a baja velocidad. También controla el combustible suplementario requerido para obtener una transición uniforme de ralenti a alta velocidad.
- El tornillo de ajuste de alta velocidad (H) controla el volumen de la mezcla de combustible/aceite con la mariposa de gases completamente abierta.
- Si utiliza su desbrozador a gran altitud (montañas) o a nivel del mar, es posible que tenga que cambiar el ajuste del carburador dentro del margen de ajuste. Realice la corrección con los dos tornillos de ajuste (L y H) como sigue: Gire los tornillos hacia la derecha (mezcla más pobre) para utilizar el desbrozador a gran altitud o hacia la izquierda (mezcla más rica) para utilizarlo a nivel del mar.

PRECAUCIÓN: El ajuste del tornillo de ajuste de alta velocidad afectará no solamente la potencia de salida, sino también la velocidad máxima del motor sin carga.

Si el ajuste es para mezcla demasiado pobre (tornillo demasiado girado hacia la derecha), se sobrepasará la velocidad máxima permisible del motor.

Esto puede dañar el motor, impedir la lubricación adecuada, y provocar su recalentamiento.

Afilado de la cuchilla

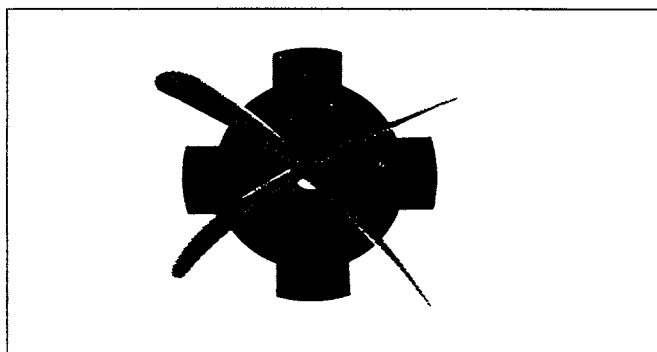
PRECAUCIÓN: Las cuchillas mencionadas más abajo deberán ser afiladas solamente en un centro autorizado. El afilado manual causará desequilibrios en la herramienta de corte que causarán vibraciones y estropearán el equipo.



Cuchilla en estrella

- El agente de servicio autorizado suministrará un servicio experto de afilado y balanceo de las cuchillas.

NOTA: Para aumentar la duración de la cuchilla de corte en estrella, déle la vuelta y utilícela así hasta que ambos filos queden romos. No continúe utilizando un cuchilla roma porque podrán producirse contragolpes o heridas serias.



Cabeza de corte de nailon

La cabeza de corte de nailon es una cabeza de corte que emplea un cordón de nailon, con mecanismos de alargamiento automático y por golpes del cordón. La cabeza de corte de nailon alargará automáticamente la longitud correcta de los extremos del cordón de nailon según los cambios en la fuerza centrífuga causada al aumentar o disminuir las rpm. Sin embargo, para cortar hierba blanda de forma más eficaz, golpee la cabeza de corte de nailon contra el suelo para alargar los extremos del cordón de nailon como se indica en la sección de Funcionamiento.

Funcionamiento

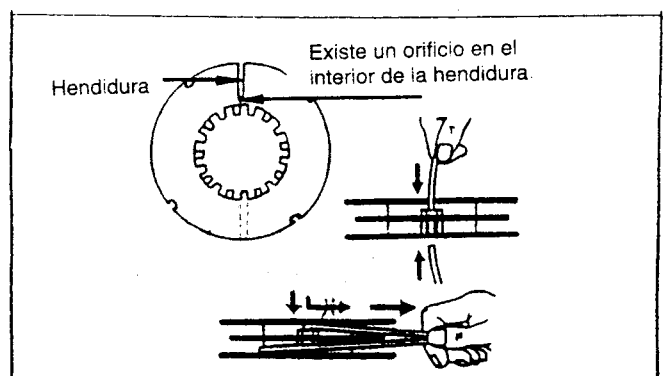
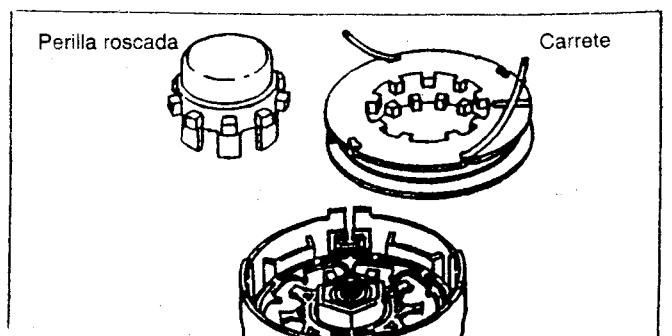
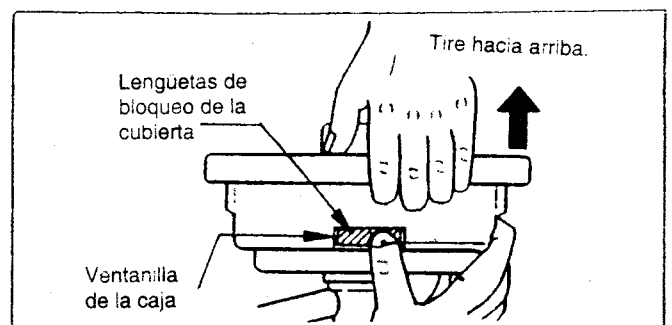
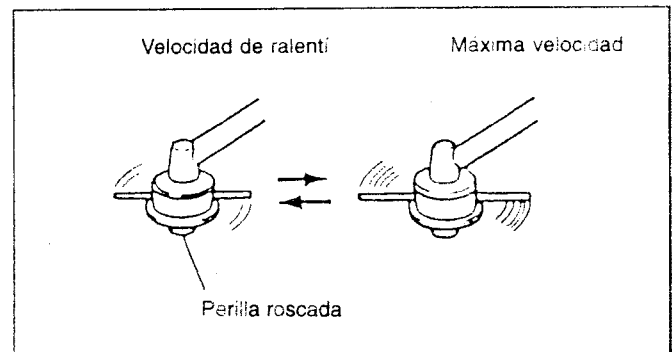
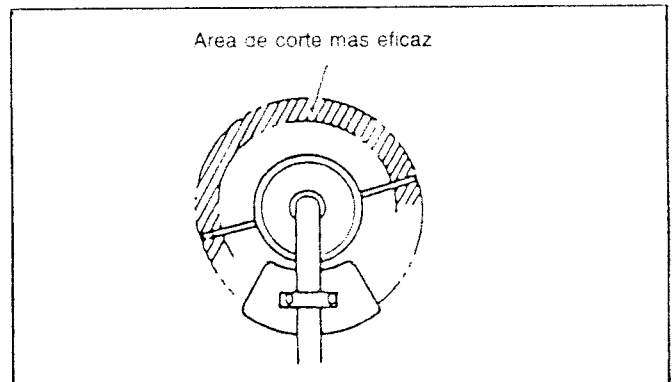
- Aumente la velocidad de cabeza de corte de nailon a 6.000 rpm aproximadamente. La baja velocidad (menos de 4.800 rpm) no es adecuada, los extremos del cordón de nailon no se alargarán correctamente a baja velocidad.
- El área de corte más eficaz se muestra en la ilustración mediante la parte sombreada.

Si los extremos del cordón de nailon no se alargan automáticamente, haga lo siguiente:

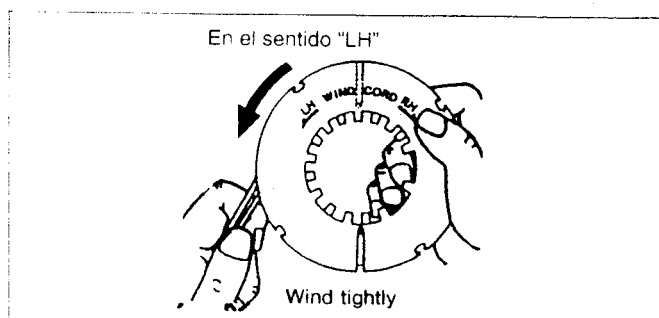
1. Deje libre la palanca de la mariposa de gases para que el motor funcione al ralenti y luego apriétela completamente. Repita este procedimiento hasta que los extremos del cordón de nailon se alarguen hasta tener la longitud apropiada.
2. Si los extremos del cordón de nailon son demasiado cortos para alargarse automáticamente siguiendo el procedimiento de arriba, golpee la perilla de la cabeza de corte de nailon contra el suelo para alargar los extremos del cordón de nailon.
3. Si los extremos del cordón de nailon no se alargan siguiendo el procedimiento 2., rebóbinelos o reemplácelos siguiendo el procedimiento descrito en "Reemplazo del cordón de nailon".

Reemplazo del cordón de nailon

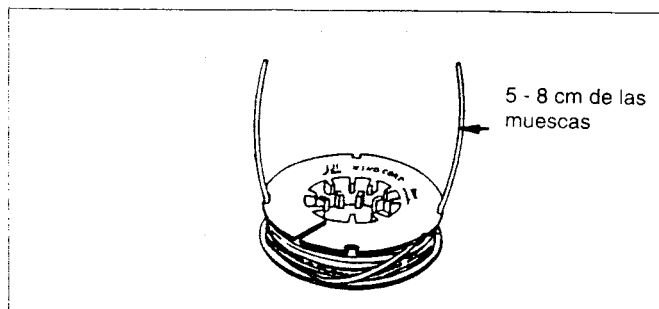
1. Extraiga la cubierta de la caja, presionando las dos lengüetas de bloqueo situadas en la parte opuesta de la caja.
2. Quite la perilla roscada y el carrete de la caja.
3. Coloque cada uno de los extremos de los cordones de corte en cada uno de los orificios de la parte interior de la hendidura en uno de los rebordes exteriores del carrete. Coloque los cordones en las acanaladuras del carrete a través de cada hendidura de los rebordes.



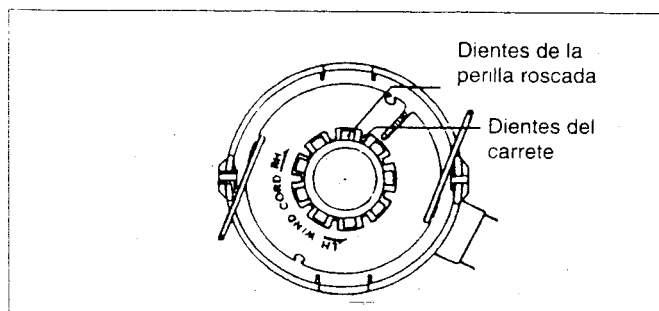
4. Bobine los cordones firmemente en el sentido mostrado por la flecha hacia la izquierda (LH) del reborde. No cruce los cordones.



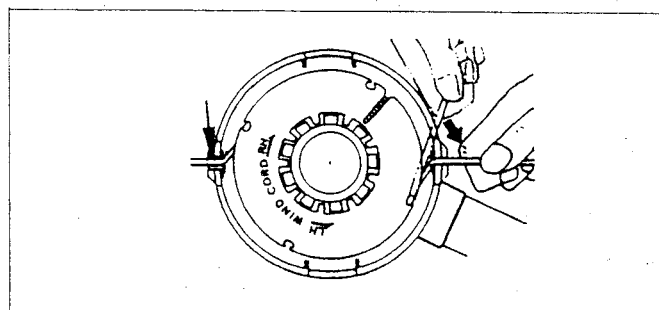
5. Bobine unos 100 mm de los cordones, dejando los extremos temporalmente enganchados en una muesca del lado del carrete.



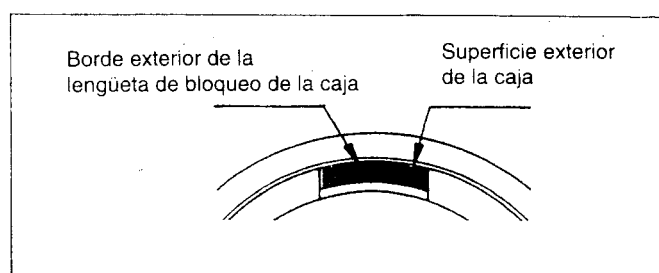
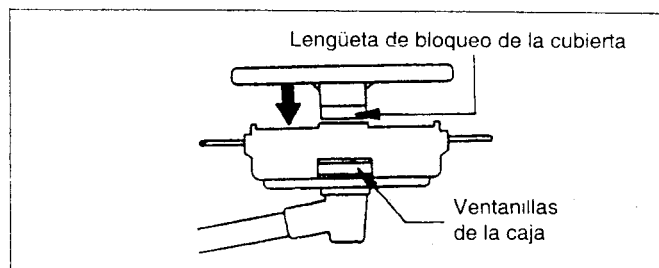
6. Coloque la perilla roscada en el cubo de la caja, de forma que pueda moverse libremente hacia arriba y hacia abajo con la tensión del resorte. Coloque el carrete en la caja, alineando los dientes del carrete y de la perilla roscada alternativamente al igual que engranajes.



7. Pase los cordones de corte a través de la ranura de los ojetes.



8. Coloque la cubierta en la caja, alineando las lengüetas de la cubierta con las ventanillas de la caja. Cerciérese de que la cubierta esté exactamente asegurada a la caja. El borde exterior de la lengüeta de bloqueo de la cubierta y la superficie exterior de la caja deberán estar en la misma circunferencia.



Mantenimiento



PRECAUCIÓN: Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, apague siempre el motor y desconecte los capuchones de las bujías (consulte "Comprobación de las bujías" en la página 36). Póngase siempre guantes de protección.

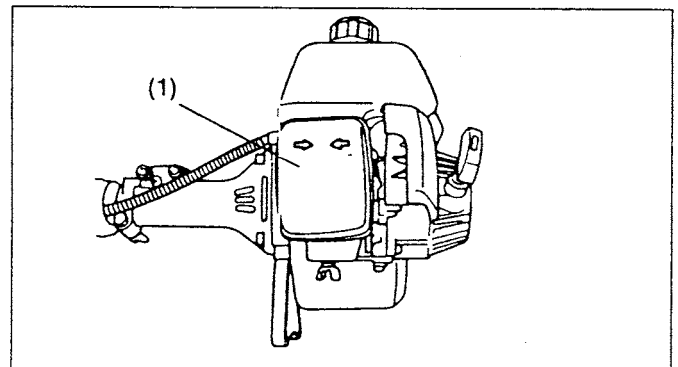
Para asegurar una larga duración y evitar estropear el equipo deberán realizarse con regularidad los trabajos de mantenimiento siguientes.

Comprobaciones diarias y mantenimiento

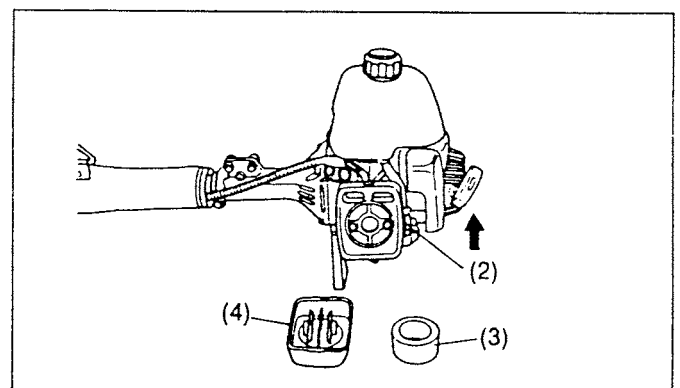
- Antes de la puesta en funcionamiento, compruebe el desbrozador por si tiene tornillos flojos o le faltan piezas. Ponga mucha atención al apriete de la cuchilla.
- Antes de la puesta en funcionamiento, compruebe siempre el conducto de aire de enfriamiento y las aletas del cilindro por si están obstruidos. Límpielos si es necesario.
- Después de utilizar el desbrozador, realice el trabajo diario de mantenimiento siguiente:
 - Limpie el exterior del desbrozador e inspecciónelo por si está estropeado.
 - Limpie el filtro de aire. Cuando trabaje bajo condiciones en las que haya demasiado polvo, limpie el filtro y quite el polvo del conducto de aire de enfriamiento y de las aletas del cilindro varias veces al día.
 - Compruebe la cuchilla por si está estropeada y asegúrese de que esté firmemente montada.
 - Compruebe que haya una diferencia suficiente entre la velocidad de ralentí y la velocidad de trabajo para asegurar que la herramienta de corte esté parada mientras el motor funciona al ralentí (si es necesario, reduzca la velocidad de ralentí). Si funcionando el motor al ralentí la herramienta de corte sigue girando, consulte con su agente de servicio autorizado más cercano antes de seguir utilizando la herramienta.
- Compruebe el funcionamiento del interruptor de parada, la palanca de liberación, la palanca de la mariposa de gases y el botón de bloqueo.

Limpieza del filtro de aire

- Levante la palanca de bloqueo (1) de la cubierta del filtro de aire y desbloquéela.
- Sujete los lados derecho e izquierdo de la cubierta del filtro de aire, presiónela hacia adentro, y después extráigala.



- Empuje la palanca del cebador (2) hacia arriba (en la dirección de la flecha) para evitar que entren partículas de suciedad al carburador.
- Quite el elemento de espuma (3). Lávelo en agua templada y deje que se seque completamente.
- Después de limpiar, vuelva a colocar el elemento de esponja, e instale la tapa del filtro de aire (4) y apriete el tornillo para asegurarla.



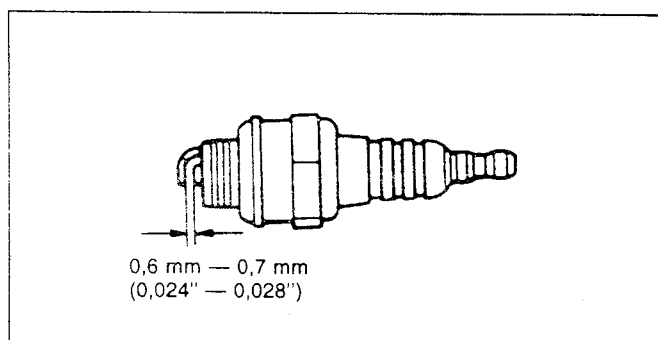
NOTA: Si el filtro de aire tiene demasiado polvo o suciedad, límpielo todos los días. Un filtro de aire obstruido tal vez haga difícil o imposible arrancar el motor o que éste funcione a las velocidades de rotación apropiadas.

Comprobación de las bujías

- Utilice solamente la llave de vaso suministrada para quitar o poner las bujías.
- La separación entre los dos electrodos de las bujías deberá ser de entre 0,6 y 0,7 mm (0,024" — 0,028"). Si la separación es demasiado grande o pequeña, ajústela. Si las bujías están obstruidas con carbonilla o están sucias, límpielas minuciosamente o reemplácelas.

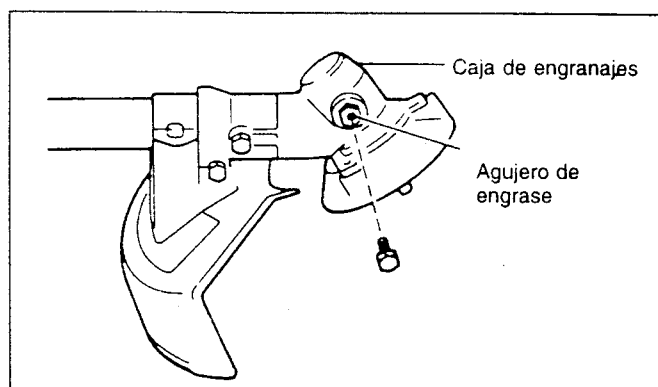
Utilice solamente piezas de reemplazo idénticas.

PRECAUCIÓN: Nunca toque el conector de la bujía mientras funciona el motor (peligro de recibir una sacudida eléctrica de alta tensión).



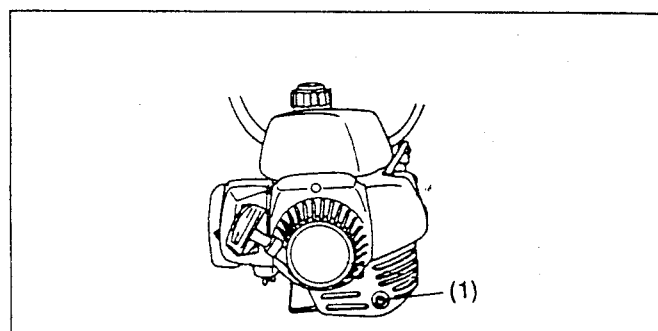
Suministro de grasa a la caja de engranajes

- Cada 30 horas de funcionamiento, suministre grasa a la caja de engranajes a través del agujero de engrase. (La grasa DOLMAR podrá adquirírsela a su concesionario DOLMAR).



Limpieza del orificio de escape del silenciador

- Compruebe con regularidad el orificio de escape del silenciador (1).
- Si está obstruido con carbonilla, quite cuidadosamente la carbonilla rascando con una herramienta apropiada.



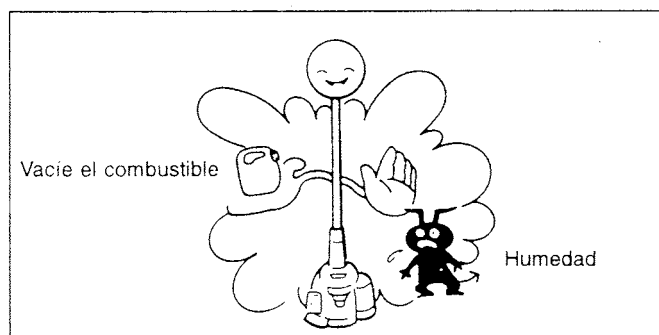
Cualquier trabajo de mantenimiento o ajuste que no esté incluido ni se describa en este manual deberá realizarlo solamente el agente de servicio autorizado.

Programa de mantenimiento

Generalidades	Conjunto del motor, tornillos y tuercas	Inspección visual por si hay daños y para cerciorarse de que todo esté bien apretado Comprobación de la condición general y de la seguridad
Después de cada repostaje	Palanca de la mariposa de gases Llave de bloqueo de seguridad Interruptor de parada	Comprobación funcional Comprobación funcional Comprobación funcional
Diariamente	Elemento de esponja (filtro de aire) Conducto de aire de enfriamiento Cuchilla Velocidad de ralentí	Debe comprobar y limpiarse si es necesario. Debe limpiarse Comprobación de daños y del afilado Inspección (la herramienta de corte no se debe mover)
Semanalmente	Bujía Silenciador	Inspección, reemplazo si es necesario Comprobar y si es necesario limpiar la abertura
Cada tres meses	Cabeza de succión (filtro de la tubería de combustible) Tanque de combustible	Debe reemplazarse Debe limpiarse
Almacenamiento	Tanque de combustible Carburador	Vaciado del tanque de combustible Utilizar el desbrozador hasta que se agote el combustible

Para guardar el desbrozador

- Cuando guarde el desbrozador durante mucho tiempo, vacíe el combustible del tanque de combustible y del carburador de la forma siguiente: Vacíe todo el combustible del tanque de combustible. Disponga de él correctamente siguiendo todas las leyes locales.
- Quite las bujías y ponga unas pocas gotas de aceite en el agujero de cada bujía. Luego tire suavemente de la empuñadura del arrancador. Confirme que una película de aceite cubra el interior del motor y apriete las bujías.
- Limpie la suciedad o el polvo de la cuchilla y del exterior del motor, límpielos con un paño humedecido en aceite y mantenga la máquina en un lugar tan seco y bien ventilado como sea posible, fuera del alcance de los niños.
- No lo guarde en lugares cerrados donde el vapor del combustible pueda llegar a una llama de calentadores de agua, hornos, etc.



Procedimientos de localización y solución de averías

Avería	Sistema	Observación	Causas posibles
El motor no arranca o arranca con dificultad	Sistema de encendido	Hay chispa de encendido	Fallo en el suministro de combustible o en el sistema de compresión, defecto mecánico
		No hay chispa de encendido	Se ha utilizado el interruptor STOP, cableado defectuoso o cortocircuito, la bujía o el conector tienen defectos, el módulo de encendido está averiado.
	Suministro de combustible	Tanque de combustible lleno	Posición incorrecta del cebador, carburador defectuoso, tubería de combustible doblada o atascada
	Compresión	Interior del motor	La junta de culata tiene defectos, los retenedores del cigüeñal están estropeados, el cilindro o sus segmentos tienen defectos
		Exterior del motor	Las bujías no están bien apretadas
Problemas de arranque en caliente	Avería mecánica	El arrancador no funciona	Muelle del arrancador roto, piezas rotas en el interior del motor
		Tanque lleno Hay chispa de encendido	Cebador en posición incorrecta Carburador contaminado, límpielo
El motor arranca pero se para inmediatamente	Suministro de combustible	Tanque lleno	Ajuste de ralentí incorrecto o carburador sucio
			Tapón del tanque de combustible defectuoso, tubería de suministro de combustible atascada, cable o interruptor STOP defectuoso
El motor funciona mal	Pueden quedar afectados simultáneamente varios sistemas	Motor al ralentí	Filtro de aire sucio, carburador sucio, silenciador obstruido, conducto de escape del cilindro obstruido



DOLMAR GmbH
Postfach 70 04 20
D-22004 Hamburg
Germany