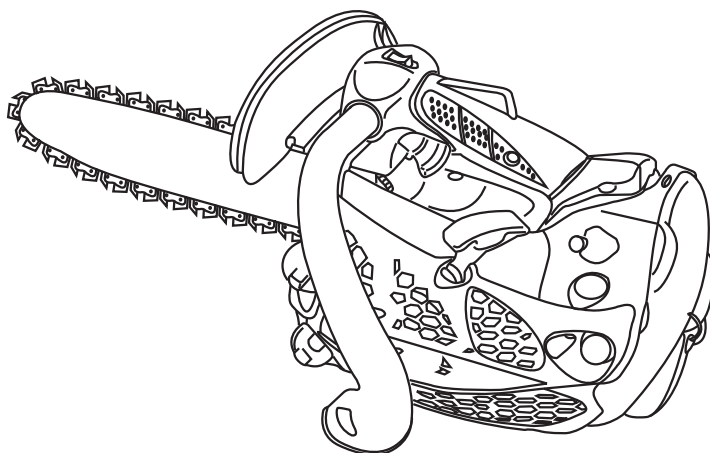


# HITACHI

Chain Saw  
Kettensäge  
Αλυσοπίριο  
Piła łańcuchowa  
Motorfűrész

Řetězová pila  
Elektrikli Testere  
Fierastrau cu lant  
Motorna verižna žaga  
Бензопила

## CS33ET/CS33EA



CS33ET



Read the manual carefully before operating this machine.  
Lesen Sie vor der Verwendung diese Anleitung sorgfältig durch.  
Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο πριν χειριστείτε αυτό το μηχάνημα.  
Przed uruchomieniem maszyny należy dokładnie przeczytać podręcznik.  
Mielőtt a gépet használnátba venné, gondosan olvassa el a használati utasítást.  
Před použitím přístroje si návod pozorně přečtete.  
Makineyi çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun.  
Citiți cu atenție prezentele instrucțiuni înainte de utilizarea mașinii.  
Pred uporabo naprave pozorno preberite navodila.  
Перед эксплуатацией этой машины внимательно прочтите руководство.

Handling instructions  
Bedienungsanleitung  
Οδηγίες χειρισμού  
Instrukcja obsługi  
Kezelési utasítás  
Návod k obsluze  
Kullanım talimatları

Instrucțiuni de utilizare  
Navodila za rokovanje  
Инструкция по эксплуатации

**Hitachi Koki**

970-82936-201 2009.05

G  
B

D  
E

G  
R

P  
L

H  
U

C  
Z

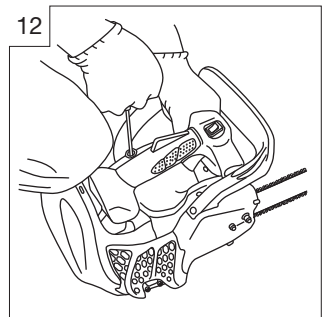
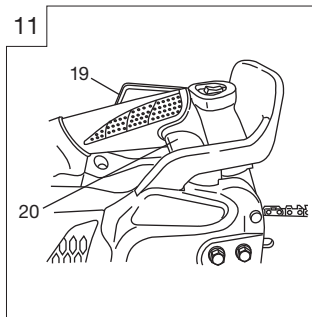
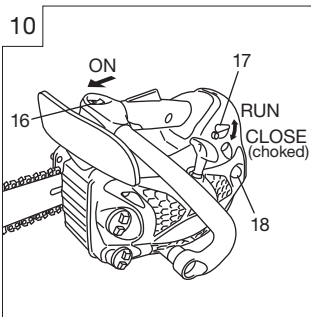
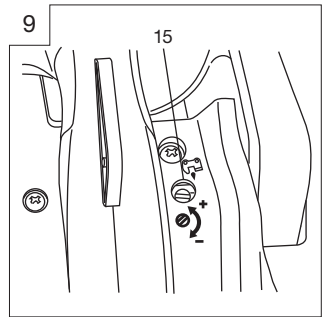
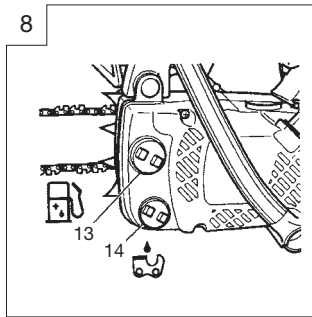
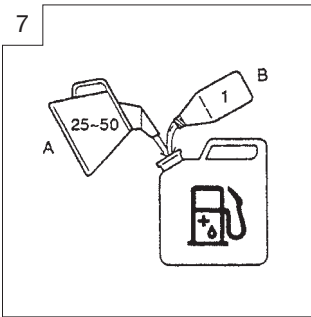
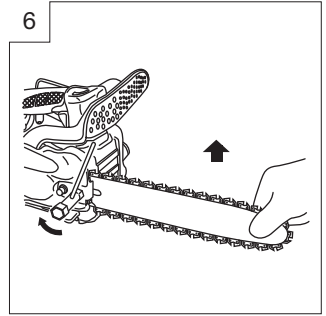
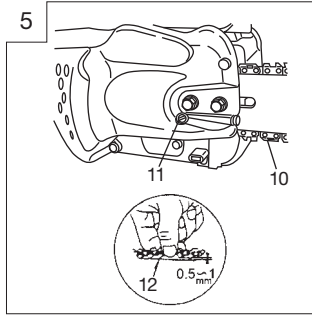
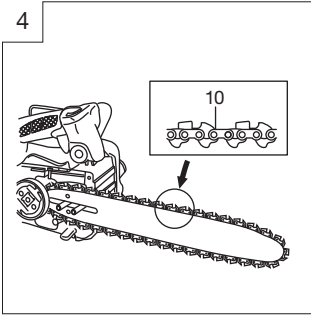
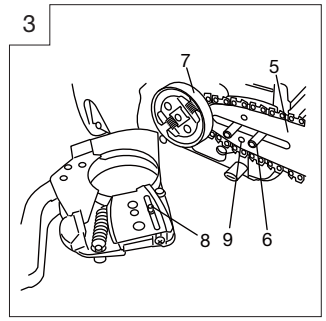
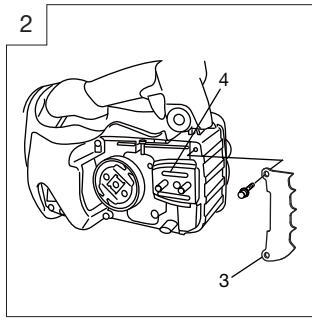
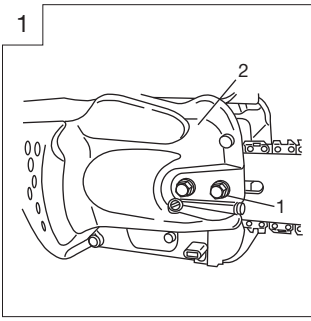
T  
R

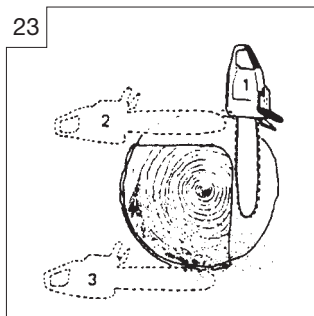
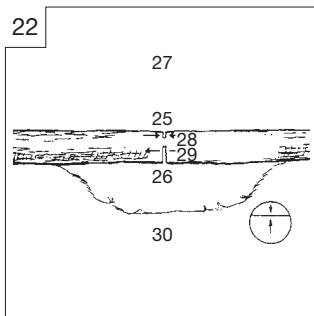
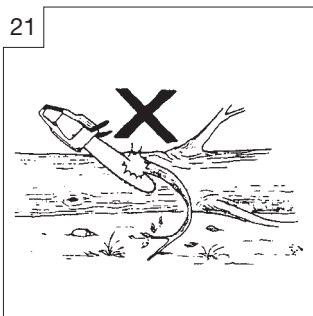
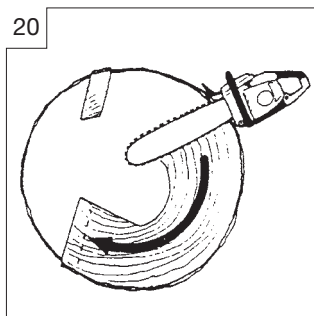
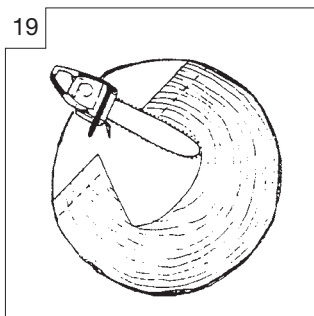
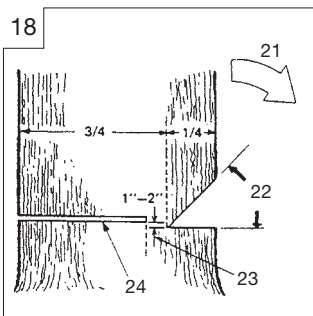
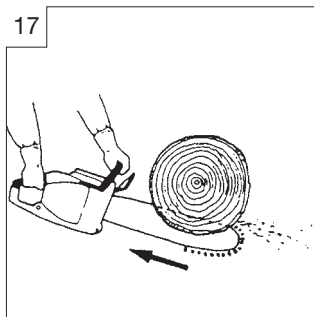
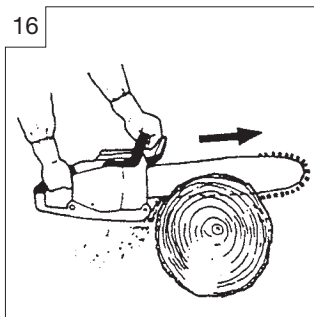
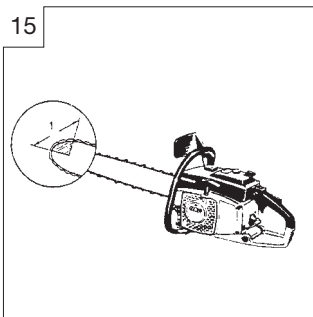
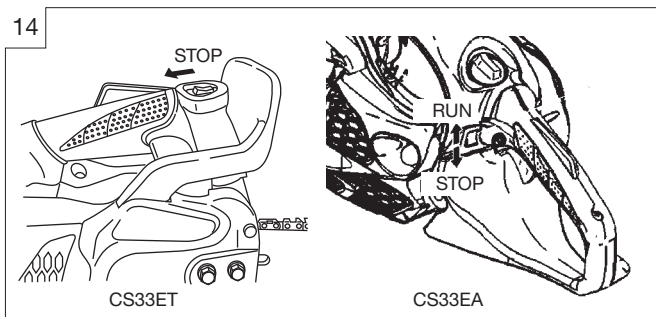
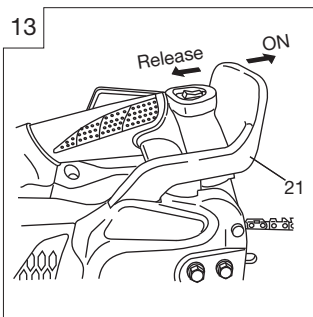
R  
O

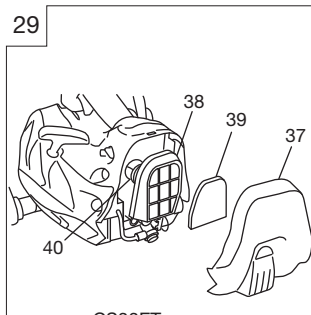
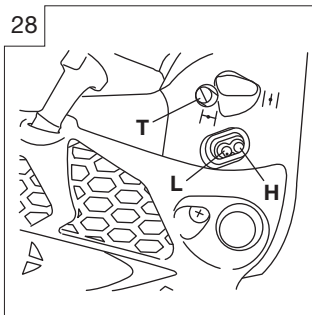
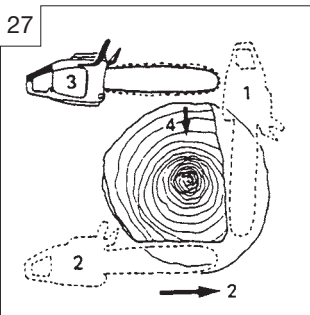
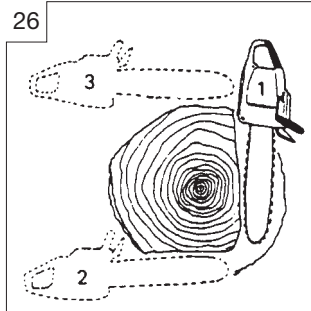
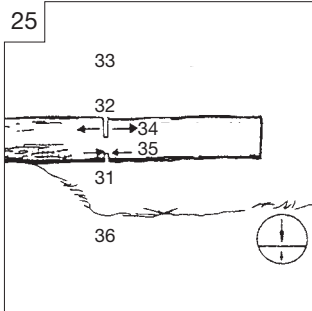
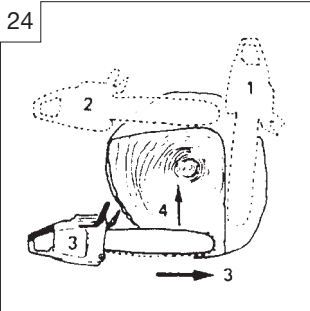
S  
I

R  
U

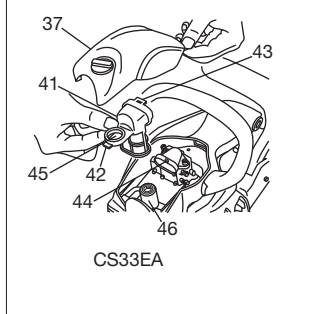
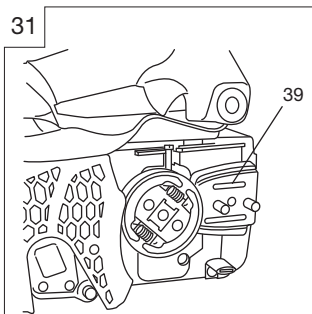
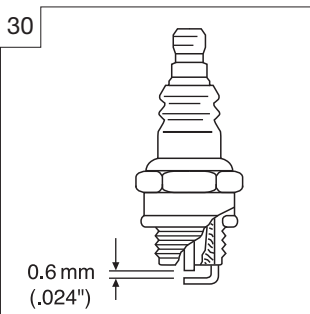




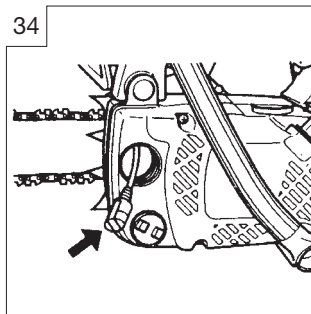
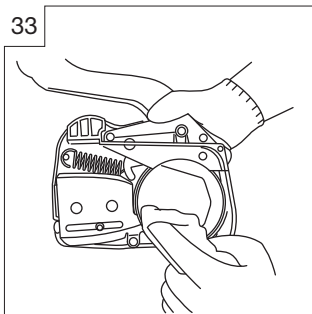
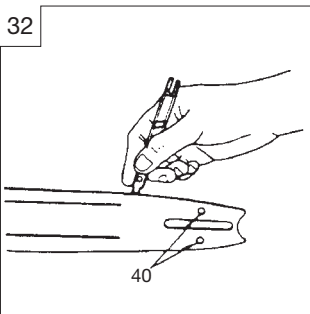


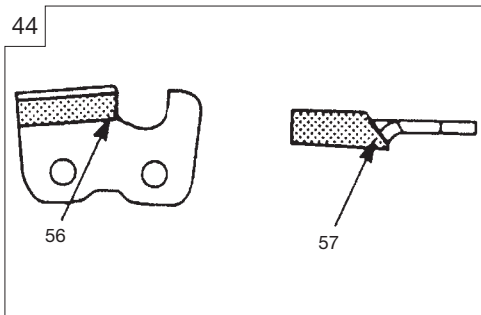
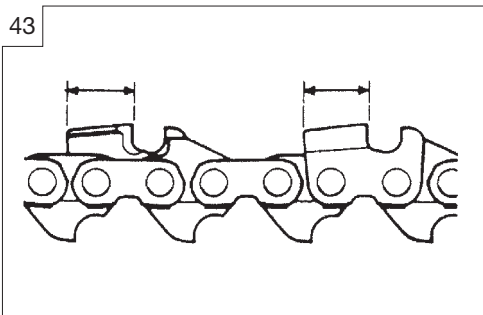
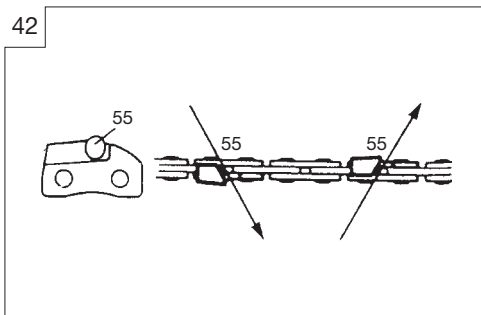
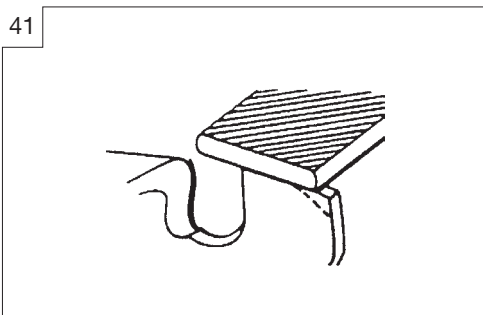
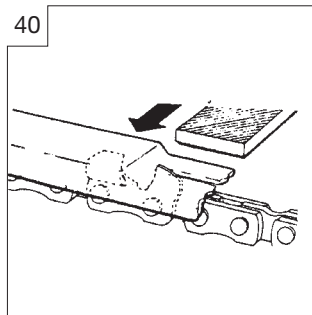
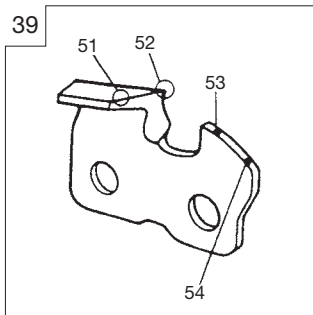
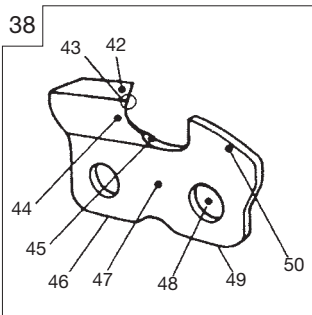
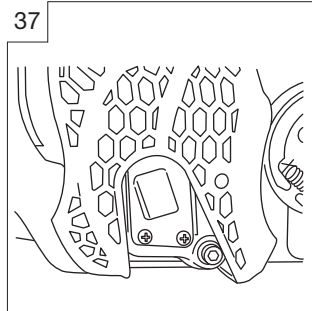
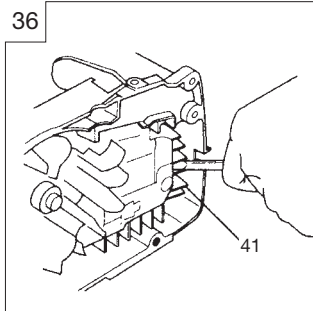
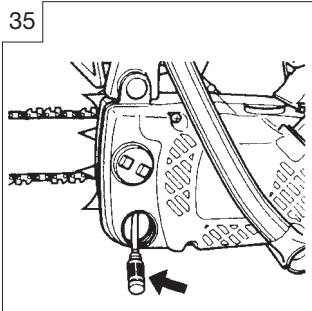


CS33ET











CS33EA





**Meanings of symbols.**

**NOTE!** Some units do not carry them

	<p><b>symbols</b>   <b>WARNING</b>                  The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.</p>
	<p>It is important that you read, fully understand and observe the following safety precautions and warnings. Careless or improper use of the unit may cause serious or fatal injury.</p>
	<p>Read, understand and follow all warnings and instructions in this manual and on the unit.</p>
	<p>Always wear eye, head and ear protectors when using this unit.</p>
	<p>Warning, kickback danger. Be careful sudden and accidental upward and/or backward motion of the guide bar.</p>
	<p>One-handed usage not permitted. While cutting, hold saw firmly with both hands with thumb firmly locked around front handle.</p>
	<p>The saw is specially designed for tree service and therefore shall be used by trained operators only, in off-ground work in trees.</p>
	<p>It is important that you wear the protective clothing for feet, legs, hands and fore-arms.</p>

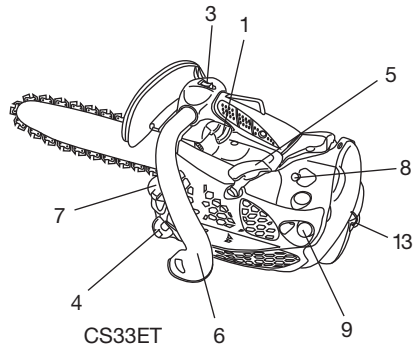
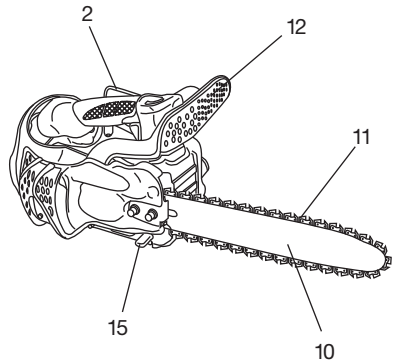
**Index**

What is what? ..... 2  
 Warnings and safety instructions ..... 3  
 Specifications ..... 5  
 Assembly procedures..... 6  
 Operating procedures ..... 6  
 Maintenance..... 9  
 Parts breakdown

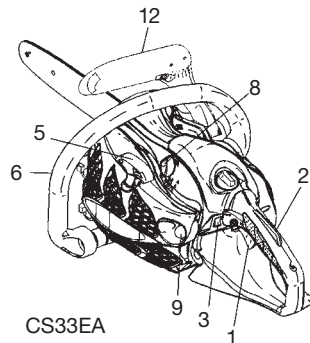
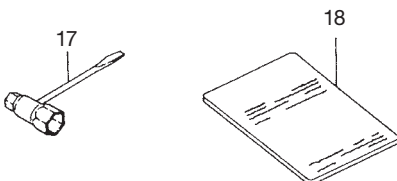
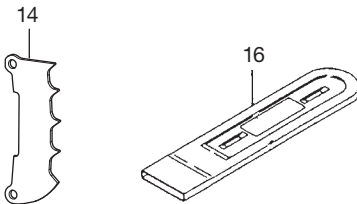
## What is what?

Since this manual covers several models, there may be some difference between pictures and your unit. Use the instructions that apply to your unit.

1. Throttle trigger ;Device activated by the operator's finger, for controlling the engine speed.
2. Throttle trigger lockout (Safety trigger) ; Device that prevents the accidental operation of the throttle trigger until manually released.
3. Ignition switch ; Device for allowing the engine to be started or stopped.
4. Oil tank cap ; For closing the oil tank.
5. Recoil starter : Pull handle to start the engine.
6. Front handle ; Support handle located at or towards the front of the engine housing.
7. Fuel tank cap ; For closing the fuel tank.
8. Choke control knob ; Device for enriching the fuel/air mixture in the carburetor, to aid starting.
9. Priming pump ; Device for supplying extra fuel, to aid starting.
10. Guide bar ; The part that supports and guides the saw chain.
11. Saw chain ; Chain, serving as a cutting tool.
12. Chain brake(Front hand guard) ; Device for stopping or locking the chain.
13. Attachment point ; The part for suspending the unit by using a safety strap, carabineer or rope.
14. Spiked bumper (optional) ; Device for acting as a pivot when in contact with a tree or log.
15. Chain catcher ; device for restraining the saw chain.
16. Guide bar cover ; Device for covering the guide bar and saw chain when the unit is not being used.
17. Combi box spanner ; The tool for removing or installing a spark plug and tensioning the saw chain.
18. Handling instructions ; Included with unit. Read before operation and keep for future reference to learn proper, safe techniques.



CS33ET



CS33EA



# Warnings and safety instructions

## Operator safety

**⚠ WARNING!**  
This chain saw (CS33ET) is designed especially for tree care and surgery. Only persons trained in tree care and surgery may use this saw. Observe all literature, procedures and recommendations from the relevant professional organization. Failure to do so constitutes a high accident risk. We recommend always using a rising platform for sawing in trees. Rappelling techniques are extremely dangerous and require special training. The operator must be trained in and familiar with the use of safety equipment and working and climbing techniques. Always use the restraining equipment for both the operator and the saw.

- Always wear a safety face shield or goggles.
- Always use the gloves to reduce the effects of vibration.
- Gloves should be used when sharpening chain.
- Always wear safety protective equipment such as jacket, trousers, gloves, helmet, boots with steel toe-caps and non-slip soles whenever you use a chain saw. For working in trees the safety boots must be suitable for climbing techniques. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals or go barefoot. Secure hair so it is above shoulder length.
- Do not operate this tool when you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medication.
- Never let a child or inexperienced person operate the machine.
- Wear hearing protection. Pay attention to your surroundings. Be aware of any bystanders who may be signaling a problem. Remove safety equipment immediately upon shutting off engine.
- Wear head protection.
- Never start or run the engine inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can kill.
- For respiratory protection, wear a protection mask while emitting the chain oil mist and dust from sawdust.
- Keep handles free of oil and fuel.
- Keep hands away from cutting equipment.
- Do not grab or hold the unit by the cutting equipment.
- When the unit is turned off, make sure the cutting attachment has stopped before the unit is set down.
- When operation is prolonged, take a break from time to time so that you may avoid possible whitefinger disease which is caused by vibration.
- The operator must obey the local regulations of cutting area.

**⚠ WARNING!**  
Antivibration systems do not guarantee that you will not sustain whitefinger disease or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear, seek medical advice immediately.

**⚠ WARNING!**  
Long or continuous exposure to high noise levels may cause permanent hearing impairment. Always wear approved hearing protection when operating a unit/machine.

**⚠ WARNING!**  
If you are using any medical electric/electronic devices such as a pacemaker, consult your physician as well as the device manufacturer prior to operating any power equipment.

## Unit / machine safety

- Inspect the entire unit/machine before each use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks and make sure all fasteners are in place and securely tightened.

- Replace parts that are cracked, chipped or damaged in any way before using the unit/machine.
- Make sure the side case is properly attached.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only accessories as recommended for this unit/machine by the manufacturer.
- Never let the chain strike any obstacle. If the chain makes contact, the machine should be stopped and checked carefully.
- Make sure the automatic oiler is working. Keep the oil tank filled with clean oil. Never let chain run dry on the bar.
- All chainsaw service, other than the items listed in the operator's/owner's manual, should be performed by competent chain-saw service personnel. (For example, if improper tools are used to remove the flywheel or if an improper tool is used to hold the flywheel in order to remove the clutch, structural damage to the flywheel could occur and could subsequently cause the flywheel to burst.)

**⚠ WARNING!**  
Never modify the unit/machine in any way. Do not use your unit/machine for any job except that for which it is intended.

**⚠ WARNING!**  
Never use chain saw without any safety equipment or that has faulty safety equipment. It could result in serious personal injury.

**⚠ WARNING!**  
Using guide bar/chain other than recommended by the manufacturer which are not approved, could result in a high risk of personal accidents or injury.

## Fuel safety

- Mix and pour fuel outdoors and where there are no sparks or flames.
- Use a container approved for fuel.
- Do not smoke or allow smoking near fuel or the unit/machine or while using the unit/machine.
- Wipe up all fuel spills before starting engine.
- Move at least 3 m away from fueling site before starting engine.
- Stop engine before removing fuel cap.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine. It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine and fuel in area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces, etc.

**⚠ WARNING!**  
Fuel is easy to ignite or get explosion or inhale fumes, so that pay special attention when handling or filling fuel.

## Cutting safety

- Do not cut any material other than wood or wooden objects.
- For respiratory protection, wear an aerosol protection mask when cutting the wood after insecticide has been applied.
- Keep others including children, animals, bystanders and helpers outside the hazard zone. Stop the engine immediately if you are approached.
- Hold the unit/machine firmly with the right hand on the rear handle and the left hand on the front handle.
- Keep firm footing and balance. Do not over-reach.
- Keep all parts of your body away from the muffler and cutting attachment when the engine is running.
- Keep Bar/Chain below waist level.
- Before felling a tree, the operator must be accustomed to the sawing techniques of the chain saw.

- Be sure to pre-plan a safe exit from a falling tree.
- While cutting, hold saw firmly with both hands with thumb firmly locked around front handle, and stand with feet well balanced and your body balanced.
- Stand to the side of the saw when cutting never directly behind it.
- Always keep the spiked bumper face to a tree, because the chain may suddenly be drawn into a tree.
- When completing a cut, be ready to hold up the units as it breaks into clear, so it will not follow through and cut your legs, feet or body, or contact an obstruction.
- Be alert against kickback (when saw kicks up and back at operator). Never cut with the nose of the bar.
- When relocating to a new work area, be sure to shut off the machine and ensure that all cutting attachments are stopped.
- Never place the machine on the ground when running.
- Always ensure that the engine is shut off and any cutting attachments have completely stopped before clearing debris or removing grass from the cutting attachment.
- Always carry a first-aid kit when operating any power equipment.
- Never start or run the engine inside a closed room or building and/or near the inflammable liquid. Breathing exhaust fumes can kill.



**WARNING!**

Indicates a strong possibility of severe personal injury or loss of life, if instructions are not followed.

**CAUTION!**

Indicates a possibility of personal injury or equipment damage, if instructions are not followed.

**NOTE!**

Helpful information for correct function and use.

**Maintenance safety**

- Maintain the unit/machine according to recommended procedures.
- Disconnect the spark plug before performing maintenance except for carburetor adjustments.
- Keep others away when making carburetor adjustments.
- Use only genuine HITACHI replacement parts as recommended by the manufacturer.

**CAUTION!**

Do not disassemble the recoil starter on. You may get a possibility of personal injury with recoil spring.



**WARNING!**






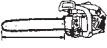











Improper maintenance could result in serious engine damage or in serious personal injury.

**Transport and storage**

- Carry the unit/machine by hand with the engine stopped and the muffler away from your body.
- Allow the engine to cool, empty the fuel tank, and secure the unit/machine before storing or transporting in a vehicle.
- Empty the fuel tank before storing the unit/machine, It is recommended that the fuel be emptied after each use. If fuel is left in the tank, store so fuel will not leak.
- Store unit/machine out of the reach of children.
- Clean and maintenance the unit carefully and store it in a dry place.
- Make sure engine switch is off when transporting or storing.
- When transporting in a vehicle or storage, cover chain with chain cover.

If situations occur which are not covered in this manual, take care and use common sense. Contact HITACHI dealer if you need assistance. Pay special attention to statements preceded by the following words:

# Specifications

MODEL		CS33ET	CS33EA
	Engine Size (mℓ)	32.3	
	Spark Plug	NGK BPM-6A or equivalent	
	Fuel Tank Capacity (mℓ)	300	
	Chain Oil Tank Capacity (mℓ)	190	
	Dry Weight (kg) (Without guide bar and chain)	4.1	4.2
	Guide bar length (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
	Chain pitch (mm)	9.52 (3/8")	
	Chain gauge (mm)	1.27 (0.05")	
	Sound pressure level LpA (dB(A)) by ISO22868	97.7	98.1
	Sound power level Lw measured (dB(A)) by ISO22868	111	109
	Sound power level LwA (dB(A)) by 2000/14/EC	112	
	Vibration level (m/s <sup>2</sup> ) by ISO22867		
	Front handle Rear handle	4.0 6.0	6.9 4.5
	Max. engine power by ISO 7293(kW)	1.2/8500	
	Max. engine speed (min <sup>-1</sup> )	12000	
	Idle engine speed (min <sup>-1</sup> )	3000	
	Specific fuel consumption (g/kWh)	575	
	Type of guide bar	○	
	Type of chain	91 VG (Oregon)	
	Max. chain speed (m/sec)	22.9	
	Sprocket (number of teeth)	6	

NOTE : Equivalent noise level/vibration levels are calculated as the time-weighted energy total for noise/vibration levels under various working conditions with the following time distribution: 1/3 idle, 1/3 full, 1/3 racing speed.  
\* All data subject to change without notice.

---

## Assembly procedures

---

### **⚠ WARNING!**

**Never try to start engine without side case securely fastened.**

1. Remove chain bar clamp nuts (1).
2. Remove the side case (2) as pinching the rear part of the side case (2). (Fig. 1)
  - \* In case of installing the spiked bumper (3), remove the guide plate A (4) first and install the spiked bumper (3) (if so equipped) to the unit with two screws, and then install the guide plate A (4) in place. (Fig.2)
3. Install, the chain bar (5) onto the bolts (6), then push it toward the sprocket (7) as far as it will go. Make sure that the boss of chain tension adjust bolt (8) fits into the hole of the bar (9). (Fig. 3)

### **NOTE!**

- Slightly move the bar back and forth and make sure the chain tension boss (8) fits into the hole (9) in the bar properly. (Fig. 3)
4. Confirm the direction of saw chain (10) is correct as in the figure, and align the chain on the sprocket. (Fig. 4)
  5. Guide the chain drive links into the bar groove all around the bar.
  6. Install the side case (2) onto the guide bar clamp bolts on the engine case.
    - Then fix the clamp nuts temporarily. (Fig. 1)
  7. Raise the bar end, and tighten the chain (10) by turning the tension adjustment bolt (11) clockwise. To check proper tension, lightly lift up the center of chain and there should be about 0.5-1.0mm clearance between bar and edge of drive link (12). (Fig. 5, 6)

### **CAUTION!**

**PROPER TENSION IS EXTREMELY IMPORTANT!**

8. Raise the bar end and securely tighten the chain bar clamp nuts with the combi box spanner. (Fig. 6)
9. A new chain will stretch so adjust the chain after a few cuts and watch chain tension carefully for the first half hour of cutting.

### **NOTE!**

- Check the chain tension frequently for optimum performance and durability.

### **CAUTION!**

- When the chain is excessively tightened, the bar and chain will be damaged rapidly. Conversely, when the chain is excessively loosened, it may get out of the groove in the bar.
- Always wear gloves when touching the chain.

### **⚠ WARNING!**

**During operation, hold chain saw firmly with both hands. A single hand operation may cause serious injury.**

---

## Operating procedures

---

### **Fuel (Fig. 7)**

#### **⚠ WARNING!**

- **The chain saw is equipped with a two-stroke engine. Always run the engine on fuel, which is mixed with oil. Provide good ventilation, when fueling or handling fuel.**
- **Fuel contains highly flammable and it is possible to get the serious personal injury when inhaling or spilling on your body. Always pay attention when handling fuel. Always have good ventilation when handling fuel inside building.**

#### **Fuel**

- Always use branded 89 octane unleaded gasoline.
- Use genuine two-cycle oil or use a mix between 25:1 to 50:1, please consult the oil bottle for the ratio or HITACHI dealer.
- Only for the state of California at 50:1.
- If genuine oil is not available, use an anti-oxidant added quality oil expressly labeled for air-cooled 2-cycle engine use(JASO FC

GB-6

GRADE OIL or ISO EGC GRADE). Do not use BIA or TCW (2-stroke water-cooling type) mixed oil.

- Never use multi-grade oil (10 W/30) or waste oil.
- Always mix fuel and oil in a separate clean container.

Always start by filling half the amount of fuel, which is to be used. Then add the whole amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of fuel.

Mix (shake) the fuel-mix thoroughly before filling the fuel tank.

### **Fueling**

#### **⚠ WARNING! (Fig. 8)**

- **Always shut off the engine before refueling.**
- **Slowly open the fuel tank (13), when filling up with fuel, so that possible overpressure disappears.**
- **Tighten the fuel cap carefully, after fueling.**
- **Always move the unit at least 3 m (10 ft.) from the fueling area before starting.**
- **Always Wash any spilled fuel from clothing immediately with soap.**
- **Be sure to check any fuel leaking after refueling.**

Before fueling, clean the tank cap area carefully, to ensure that no dirt falls into the tank. Make sure that the fuel is well mixed by shaking the container, before fueling.

#### **Chain oil (Fig. 8)**

Fill up with chain oil (14). Always use good quality chain oil. When the engine is running, the chain oil is automatically discharged.

### **NOTE!**

When pouring fuel (13) or chain oil (14) into the tank, place the unit with cap side up. (Fig. 8)

### **ADJUSTMENT OF CHAIN OIL SUPPLY**

The chain oil quantity discharged through the lubrication system is factory adjusted to the maximum. Adjust the quantity in accordance with the operating condition.

Turn the adjusting screw (15) counter-clockwise to increase the quantity and turn it clockwise to decrease the quantity. (Fig. 9) (standard setting turns counter-clockwise 1-1 1/2 from slightly seated)

### **Starting (Fig. 10, 11)**

#### **⚠ WARNING!**

**When the engine starts with the throttle lock engaged, the engine speed is high enough to make the chain rotate.**

### **CAUTION!**

Before starting, make sure the chain brake is engaged (if so equipped) and that the bar/chain does not touch anything.

1. Set ignition switch (16) to ON position.
  - \*Push priming bulb (18) several times so that fuel flows through bulb into carburetor. (If so equipped) (Fig. 10)
2. Push the choke lever (17) down to choked position. This will automatically lock the throttle in starting position. (Fig. 10)
3. Pull recoil starter briskly, taking care to keep the handle in your grasp and not allowing it to snap back. (Fig. 10)
4. When you hear the engine want to start, with the safety trigger (19) pressed pull throttle trigger (20). This will release the throttle from starting position to run position and will automatically return the choke lever to run position. (Fig.10, 11)
5. Pull recoil starter briskly again in the aforementioned manner. (Fig. 12)

After engine starts, make sure the chain brake is disengaged.

### **NOTE!**

If engine does not start, repeat procedures from 2 to 5.

6. After starting engine, pull throttle trigger to release throttle lock. Then allow the engine about 2-3 minutes to warm up before subjecting it to any load.

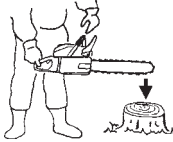
### Chain brake operation (Fig. 13)

Chain brake (21) (if so equipped) is designed to activate in an emergency such as kickback action. Please check to verify that it works properly before use.

Application of brake is made by moving the front guard towards the bar. During the chain brake operation, even if the throttle lever is pulled, the engine speed does not increase and the chain does not turn. To release the brake, pull up the chain brake lever.

#### How to confirm:

- 1) Turn off the engine.
- 2) Holding the chain saw horizontally, release your hand from the front handle, hit the tip of the guide bar to a stump or a piece of wood, and confirm brake operation. Operating level varies by bar size.



In case the brake is not effective, ask our dealer for inspection and repairs. If the engine keeps rotating at high speed with the brake engaged, the clutch will overheat causing trouble.

When the brake engages during operation, immediately release the throttle lever to stop the engine.

#### ⚠ WARNING!

**Do not carry the machine with the engine running.**

#### Stopping (Fig. 14)

Decrease engine speed, and push ignition switch to stop position.

#### ⚠ WARNING!

### KICKBACK DANGER (Fig. 15)

One of the most severe dangers when working with a chain saw is the possibility of kickback. Kickback may occur when the upper tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Tip contact in some cases may cause a lightning fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back toward you. Pinching the saw chain along the top of the guide bar may also push the guide bar rapidly back towards you. Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Even though your saw has safety built into its design, you should not rely on these safety features exclusively. Know where your bar tip is at all times. Kickback does occur if you allow the kickback zone (1) of the bar to touch an object. Do not use that area. Kickback from pinching is caused by a cut closing and pinching the upper side of the guide bar. Study your cut and make sure it will open as you cut through. Maintain control when the engine is running by always keeping a firm grip on the saw with your right hand on the rear handle, your left hand on the front handle and your thumbs and fingers encircling the handles. Always hold the saw with both hands during operation and cut at high engine speed.

#### ⚠ WARNING!

**Do not overreach or cut above shoulder height.**

#### ⚠ WARNING!

**Use extra caution when felling, and do not use the saw in a nose-high position or above shoulder height.**

### CHAIN CATCHER

The chain catcher is located on the power head just below the chain to further prevent the possibility of a broken chain striking the chainsaw user.

#### ⚠ WARNING!

**Do not stand in-line with chain when cutting.**

### BASIC TECHNIQUES FOR MAKING FELLING, LIMBING AND BUCKING CUTS

The intention of the following information is to provide you with the general introduction to wood cutting techniques.

#### ⚠ WARNING!

**This information does not cover all specific situations, which may depend on differences in terrain, vegetation, kind of wood, form and size of trees, etc. Consult your servicing dealer, forestry agent or local forestry schools for advice on specific woodcutting problems in your area. This will make your work more efficient and safer.**

#### ⚠ WARNING!

**Avoid cutting in adverse weather conditions, such as dense fog, heavy rain, bitter cold, high winds, etc. Adverse weather is often tiring to work in and creates potentially dangerous conditions such as slippery ground. High winds may force the tree to fall in an unexpected direction causing property damage or personal injury.**

#### CAUTION!

Never use a chainsaw to pry or for any purpose for which it is not intended.

#### ⚠ WARNING!

**Avoid stumbling on obstacles such as stumps, roots, rocks, branches and fallen trees. Watch out for holes and ditches. Be extremely cautious when working on slopes or uneven ground. Shut off the saw when moving from one work place to another. Always cut at wide open throttle. A slow moving chain can easily catch and force the saw to jerk.**

#### ⚠ WARNING!

**Never use the saw with only one hand.**

**You cannot control the saw properly and you may lose control and injure yourself severely.**

**Keep the saw body close to your body to improve control and reduce strain.**

**When cutting with the bottom part of the chain the reactive force will pull the saw away from you towards the wood you are cutting.**

**The saw will control the feeding speed and sawdust will be directed towards you. (Fig. 16)**

**When cutting with the upper part of the chain the reactive force will push the saw towards you and away from the wood you are cutting. (Fig. 17)**

#### ⚠ WARNING!

**There is a risk of kickback if the saw is pushed far enough so that you begin to cut with the nose of the bar.**

**The safest cutting method is to cut with the bottom part of the chain. Sawing with the upper part makes it much more difficult to control the saw and increases the risk of kickback.**

#### NOTE!

Always keep the spiked bumper face to a tree, because the chain may suddenly be drawn into a tree.

### FELLING

Felling is more than cutting down a tree. You must also bring it down as near to an intended place as possible without damaging the tree or anything else.

Before felling a tree, carefully consider all conditions which may effect the intended direction, such as:

Angle of the tree. Shape of the crown. Snow load on the crown.

Wind conditions. Obstacles within tree range (e.g., other trees, power lines, roads, buildings, etc.).

### **⚠️ WARNING!**

**Always observe the general conditions of the tree. Look for decay and rot in the trunk which will make it more likely to snap and start to fall before you expect it.**

**Look for dry branches, which may break and hit you when you are working.**

**Always keep animals and people at least twice the tree length away while felling. Clear away shrubs and branches from around the tree.**

**Prepare a path of retreat away from the felling direction.**

### **BASIC RULES FOR FELLING TREES**

Normally the felling consists of two main cutting operations, notching and making the felling cut. Start making the upper notch cut on the side of the tree facing the felling direction. Look through the kerf as you saw the lower cut so you do not saw too deep into the trunk. The notch should be deep enough to create a hinge of sufficient width and strength. The notch opening should be wide enough to direct the fall of the tree as long as possible. Saw the felling cut from the other side of the tree between one and two inches (3-5 cm) above the edge of the notch. (Fig. 18)

21. Felling direction
22. 45° minimum notch opening
23. Hinge
24. Felling cut

Never saw completely through the trunk. Always leave a hinge. The hinge guides the tree. If the trunk is completely cut through, you lose control over the felling direction. Insert a wedge or a felling lever in the cut well before the tree becomes unstable and starts to move. This will prevent the guide bar from binding in the felling cut if you have misjudged the falling direction. Make sure no people have come into the range of the falling tree before you push it over.

### **FELLING CUT, TRUNK DIAMETER MORE THAN TWICE GUIDE BAR LENGTH**

Cut a large, wide notch. Then cut a recess into the center of the notch. Always leave a hinge on both sides of the center cut. (Fig. 19)

Complete the felling cut by sawing around the trunk as in the Fig. 20.

### **⚠️ WARNING!**

**These methods are extremely dangerous because they involve the use of the nose of guide bar and can result in kickback. Only properly trained professionals should attempt these techniques.**

### **LIMBING**

Limbing is removing the branches from a feller tree.

### **⚠️ WARNING!**

**A majority of kickback accidents occur during limbing. Do not use the nose of the guide bar. Be extremely cautious and avoid contacting the log, other limbs or objects with the nose of the guide bar. Be extremely cautious of limbs under tension. They can spring back towards you and cause loss of control resulting in injury. (Fig. 21)**

Stand on the left side of the trunk. Maintain a secure footing and rest the saw on the trunk. Hold the saw close to you so that you are in full control of it. Keep well away from the chain. Move only when

the trunk is between you and the chain. Watch out for spring back of limbs under tension.

### **LIMBING THICK BRANCHES**

When limbing thick branches, the guide bar may get pinched easily. Branches under tension often snap up, so cut troublesome branches in small steps. Apply the same principles as for cross cutting. Think ahead and be aware of the possible consequences of all your actions.

### **CROSS CUTTING/BUCKING**

Before starting to cut through the log, try to imagine what is going to happen. Look out for stresses in the log and cut through it in such a manner that the guide bar will not get pinched.

### **CROSS CUTTING LOGS, PRESSURE ON TOP**

Take a firm stance. Begin with an upper cut. Do not cut too deeply, about 1/3 of the log diameter is enough. Finish with a bottom cut. The saw cuts should meet. (Fig. 22)

25. Relieving cut
26. Cross cut
27. Pressure on top
28. Pressure side
29. Tension side
30. Relative depth of saw cuts

### **THICK LOG, LARGER THAN GUIDE BAR LENGTH**

Begin by cutting on the opposite side of the log. Pull the saw towards you followed by previous procedure. (Fig. 23)

If the log is lying on the ground make a boring cut to avoid cutting into the ground. Finish with a bottom cut. (Fig. 24)

### **⚠️ WARNING! KICKBACK DANGER!!**

**Do not attempt a boring cut if you are not properly trained. A boring cut involves the use of the nose of the guide bar and can result in kickback.**

### **CROSS CUTTING LOGS, PRESSURE ON BOTTOM**

Take a firm stance. Begin with a bottom cut. The depth of the cut should be about 1/3 of the log diameter. Finish with an upper cut. The saw cuts should meet. (Fig. 25)

31. Relieving cut
32. Cross cut
33. Pressure on bottom
34. Tension side
35. Pressure side
36. Relative depth of saw cuts

### **THICK LOG, LARGER THAN GUIDE BAR LENGTH**

Begin by cutting on the opposite side of the log. Pull the saw towards you, followed by previous procedure. Make a boring cut if the log is close to the ground. Finish with a top cut. (Fig. 26)

### **⚠️ WARNING! KICKBACK DANGER!!**

**Do not attempt a boring cut if you are not properly trained. A boring cut involves the use of the nose of the guide bar and can result in kickback. (Fig. 27)**

### **IF THE SAW GETS STUCK**

Stop the engine. Raise the log or change its position, using a thick branch or pole as a lever. Do not try to pull the saw free. If you do, you can deform the handle or be injured by the saw chain if the saw is suddenly released.

# Maintenance

**MAINTENANCE, REPLACEMENT, OR REPAIR OF THE EMISSION CONTROL DEVICES AND SYSTEM MAY BE PERFORMED BY ANY NON-ROAD ENGINE REPAIR ESTABLISHMENT OR INDIVIDUAL.**

## Carburetor adjustment (Fig. 28)

### **⚠ WARNING!**

**Never start the engine without the complete clutch cover. Otherwise the clutch can come loose and cause personal injuries.**

In the carburetor, fuel is mixed with air. When the engine is test run at the factory, the carburetor is adjusted. A further adjustment may be required, according to climate and altitude. The carburetor has one adjustment possibility:

**T = Idle speed adjustment screw.**

### Idle speed adjustment (T)

Check that the air filter is clean. When the idle speed is correct, the cutting attachment will not rotate. If adjustment is required, close (clockwise) the T-screw, with the engine running, until the cutting attachment starts to rotate. Open (counter-clockwise) the screw until the cutting attachment stops. You have reached the correct idle speed when the engine runs smoothly in all positions well below the rpm when the cutting attachment starts to rotate.

If the cutting attachment still rotates after idle speed adjustment, contact HITACHI dealer.

### **⚠ WARNING!**

**When the engine is idling the cutting attachment must under no circumstances rotate.**

### NOTE!

Some models sold areas with strict exhaust emission regulation do not have high and low speed carburetor adjustments. Such adjustments may allow the engine to be operated outside of their emission compliance limits. For these models, the only carburetor adjustment is idle speed.

If you are not familiar with type of adjustment-assistance HITACHI dealer.

### Air filter (Fig. 29)

The air filter (38), (41) and cleaner sponge (39), (40) must be cleaned from dust and dirt in order to avoid:

- Carburetor malfunctions.
- Starting problems.
- Engine power reduction.
- Unnecessary wear on the engine parts.
- Abnormal fuel consumption.

Clean the air filter daily or more often if working in exceptionally dusty areas.

(For CS33ET)

Remove the air filter cover (37), air filter (38) and the cleaner sponge (39), (40).

### NOTE!

When removing the air filter (38) from the unit, turn the air filter 1/8th counter-clockwise (CS33ET)

(For CS33EA)

Remove the air filter cover (37) and pull the tab (44) on the air filter (41).

### NOTE!

When installing the air filter (41) on the unit, please take the following steps:

1. Set the hole (43) on the air filter to the boss (44) first.
2. Fit the installing hole (45) on the air filter on the part (46) on the rear handle. Push the air filter down till you hear the click.

### Cleaning the air filter

Remove the air filter cover (37) and the filter (38), (41).

### NOTE!

When removing the filter from the unit, turn the filter 1/8 turn to counter-clockwise.

Rinse them in warm soap suds. Check that the filter is dry before reassembly. An air filter that has been used for some time cannot be cleaned completely. Therefore, it must regularly be replaced with a new one. A damaged filter must always be replaced.

### Spark plug (Fig. 30)

The spark plug condition is influenced by:

- An incorrect carburetor setting.
- Wrong fuel mixture (too much oil in the gasoline)
- A dirty air filter.
- Hard running conditions (such as cold weather).

### These factors cause deposits on the spark

plug electrodes, which may result in malfunction and starting difficulties. If the engine is low on power, difficult to start or runs poorly at idling speed, always check the spark plug first. If the spark plug is dirty, clean it and check the electrode gap. Readjust if necessary. The correct gap is 0.6 mm (.024"). The spark plug should be replaced after about 100 operation hours or earlier if the electrodes are badly eroded.

### NOTE!

In some areas, local law requires using a resistor spark plug to suppress ignition signals. If this machine was originally equipped with resistor spark plug, use same type of spark plug for replacement.

### Oiler port (Fig. 31)

Clean the chain oiler port (39) whenever possible.

### Guide bar (Fig. 32)

Before using the machine, clean the groove and oiler port (40) in the bar with the special gauge offered as an optional accessory.

### Side case (Fig. 33)

Always keep the side case and drive area clean of saw dust and debris. Periodically apply oil or grease to this area to protect from corrosion as some trees contain high levels of acid.

### Fuel filter (Fig. 34)

Remove the fuel filter from the fuel tank and thoroughly wash it in solvent. After that, push the filter into the tank completely.

### NOTE!

If the filter is hard due to dust and dirt, replace it.

### Chain oil filter (Fig. 35)

Remove the oil filter and thoroughly wash it in solvent

### Cleaning the cylinder fins (Fig. 36)

When wood chips are caught between cylinder fins (41), the engine may overheat, resulting in lower output. To avoid this, always keep cylinder fins and fan case clean.

Every 100 operating hours, or once a year (more often if conditions require), clean fins and external surfaces of engine of dust, dirt and oil deposits which can contribute to im-proper cooling.

### Cleaning the muffler (Fig. 37)

Remove the muffler and spark arrester (if so equipped), and clean out any excess carbon from the exhaust port or muffler inlet every 100 hours of operation.

For long-term storage

Drain all fuel from the fuel tank. Start and let engine run until it stops. Repair any damage which has resulted from use. Clean the unit with a clean rag, or the use of high pressure air hose. Put a few drops of two-cycle engine oil into the cylinder through the spark plug hole, and spin the engine over several times to distribute oil. Cover the unit and store it in a dry area.

## CHAIN SHARPENING Parts of a cutter. (Fig. 38, 39)

### **WARNING!**

Gloves should be used when sharpening chain.

### **WARNING!**

Be sure to round off the front edge to reduce the chance of kickback or tie-strap breakage.

42. Top plate
43. Working corner
44. Side plate
45. Gullet
46. Heel
47. Chassis
48. Rivet hole
49. Toe
50. Depth gauge
51. Correct angle on top plate (degree of angle depends on chain type)
52. Slightly protruding "hook" or point (curve on non-chisel chain)
53. Top of depth gauge at correct height below top plate
54. Front of depth gauge rounded off

## LOWERING DEPTH GAUGES WITH A FILE

- 1) If you sharpen your cutters with a file holder, check and lower the depth.
- 2) Check depth gauges every third sharpening.
- 3) Place depth gauge tool on cutter. If depth gauge projects, file it level with the top of the tool. Always file from the inside of the chain toward an outside cutter. (Fig. 40)
- 4) Round off front corner to maintain original shape of depth gauge after using depth gauge tool. Always follow the recommended depth gauge setting found in the maintenance or operator manual for your saw. (Fig. 41)


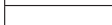




## GENERAL INSTRUCTIONS FOR FILING CUTTERS

File (55) cutter on one side of the chain from the inside out.

File on forward stroke only. (Fig. 42)

- 5) Keep all cutters the same length. (Fig. 43)
- 6) File enough to remove any damage to cutting edges (side plate (56) and top plate (57)) of cutter. (Fig. 44)

## SHARPENING ANGLES FOR SHARPENING SAW CHAIN

	1. Part Number	91VG
	2. Pitch	3 / 8"
	3. Depth Gauge Setting	0.025"
	4. Side Plate Filing Angle	80°
	5. Top Plate Angle	30°
	6. File Guide Angle	90°

## Maintenance schedule

Below you will find some general maintenance instructions. For further information please contact HITACHI dealer.

### Daily maintenance

- Clean the exterior of the unit.
- Clean the chain oil filter port.
- Clean the groove and oil filter port in the guide bar.
- Clean the side case of saw dust.
- Check that the saw chain is sharp.
- Check that the bar nuts are sufficiently tightened.
- Make sure that the chain transport guard is undamaged and that it can be securely fitted.
- Check that nuts and screws are sufficiently tightened.

### Weekly maintenance

- Check the starter, especially cord and return spring.
- Clean the exterior of the spark plug.
- Remove the spark plug and check the electrode gap. Adjust it to 0.6 mm (.024 ") or change the spark plug.
- Clean the cooling fins on the cylinder and check that the air intake at the starter is not clogged.
- Clean the air filter.

### Monthly maintenance

- Rinse the fuel tank with gasoline, and clean fuel filter.
- Clean chain oil filter.
- Clean the exterior of the carburetor and the space around it.
- Clean the fan and the space around it.
- Clean the muffler of carbon.

### NOTE!

When ordering the parts to your nearest dealer, please use the item No. showing on the parts breakdown section in this instruction.








MODEL NO. OREGON	BAR NO.	LENGTH-TYPE	CHAIN NO.
CS33ET/ CS33EA	120SDEA041 140SDEA041	12"-DG 14"-DG	91VG-045X 91VG-052X
CS33EA	160SDEA041	16"-DG	91VG-057X

DG-DOUBLE GUARD™ (is registered trademark of BLOUNT International) ... Reversible reduced kickback-bar.



## Die bedeutungen der kurzzeichen oder.

**HINWEIS** : Manche geräte wurden nicht damit versehen

	<b>Kurzzeichen</b> <b>⚠️ WARNUNG!</b> Die von diesem Produkt erzeugten Abgase enthalten Stoffe, die vom Bundesstaat Kalifornien als Erreger von Krebs, Geburtsfehlern und anderen Fortpflanzungsschäden angesehen werden.
	Es ist wichtig, dass Sie sich mit den nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen vertraut machen und diese befolgen. Unvorsichtige oder unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes kann zu schweren oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen.
	Die in der Bedienungsanleitung und an der Maschine angegebenen Warnhinweise und Anweisungen sind zu lesen und zu befolgen.
	Tragen Sie bei der Anwendung der Maschine stets Helm, Gesichts- und Gehörschutz.
	Vorsicht Rückschlaggefahr! Die Motorsäge kann plötzlich und unvermittelt nach oben bzw. nach hinten rückschlagen.
	Nicht einhändig führen! Zum Schneiden von Material die Säge mit beiden Händen sicher halten und den Daumen fest um den vorderen Griff legen.
	Die Säge ist speziell für Baumpflege vorgesehen und darf daher bei Arbeiten über dem Boden nur von geschulten Kräften geführt werden.
	Wichtig ist das Tragen von Schutzkleidung für Füße, Beine, Hände und Unterarme.

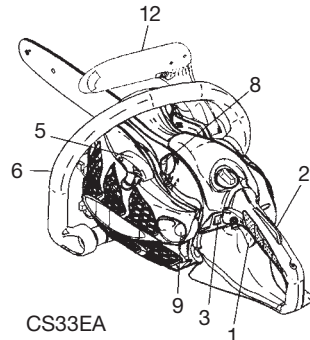
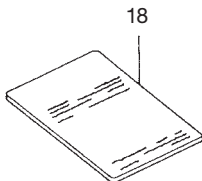
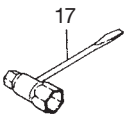
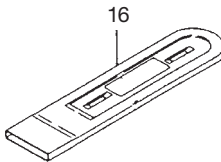
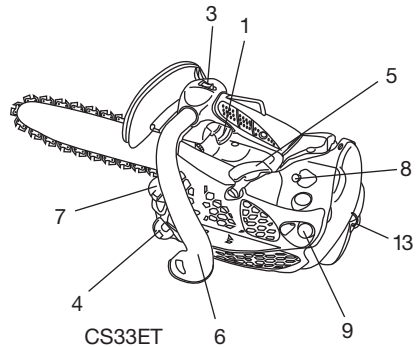
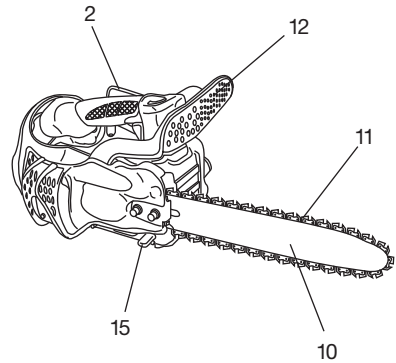
### Inhalt

Teilebezeichnungen .....	2
Warn- und Sicherheitshinweise .....	3
Technische Daten .....	5
Zusammenbau .....	6
Betrieb .....	6
Wartung .....	9
Stückliste	

## Teilebezeichnungen

Da diese Bedienungsanleitung auf mehrere Modelle hinweist, es ist möglich, daß die Bilder und Ihr Gerät verschieden sind. Die Anleitungen befolgen, die auf Ihr Gerät zutreffen.

1. Gashebel: Dieser mit dem Finger zu bedienende Hebel stellt die Geschwindigkeit ein.
2. Sicherheitsgasgriff : Verhindert eine versehentliche Gashebel-Verstellung; der Gashebel kann nur nach Freigabe des Sicherungshebels verstell werden.
3. Zündschalter: Zum Starten und Stoppen des Motors.
4. Öltankdeckel: Verschluss des Öltanks.
5. Zugstarter: Durch Ziehen wird der Motor gestartet.
6. Vorderer Griff: Griff am Vorderteil des Motorgehäuses.
7. Kraftstofftankdeckel: Verschluss des Kraftstofftanks.
8. Choke: Durch Aktivieren des Chokes wird das Kraftstoff-/Luftgemisch angereichert und der Motor startet leichter.
9. Handpumpe: Dient zur zusätzlichen Kraftstoffförderung beim Starten.
10. Führungsschiene: Unterstützt und führt die Kettensäge.
11. Kette: Führt den Sägevorgang aus.
12. Kettenbremse (vorderer Handschutz): Dient zum Anhalten und Verriegeln der Kette.
13. Befestigungsstelle: Zum Anhängen des Geräts mit einem Sicherungsgurt, Haken oder Seil.
14. Anschlagkralle (Sonderzubehör): Dient als Scharnier bei Anlage an Baum oder Stamm.
15. Kettenfänger: Hält die Kette zurück.
16. Kettenschutz: Wird bei Nichtverwendung des Geräts auf die Führungsschiene und Kette gesetzt.
17. Kombiniertes Steckschlüssel: Dient zum Einsetzen bzw. Herausnehmen der Zündkerze und zum Spannen der Kette.
18. Bedienungsanleitung: wird beim Gerät mitgeliefert. Lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb durch, um sich mit dem korrekten, sicheren Gebrauch vertraut zu machen, und heben Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.



# Warn- und Sicherheitshinweise

## Sicherheit des Bedieners

### ⚠️ WARNUNG!

Diese Motorsäge (CS33ET) ist speziell für Baumpfleger und Baumchirurgie vorgesehen. Alle Arbeiten mit dieser Motorsäge dürfen nur von ausgebildeten Baumpflegerkräften durchgeführt werden. Einschlägige Literatur und Hinweise der Berufsgenossenschaft befolgen. Bei Nichtbeachtung besteht hohe Unfallgefahr. Zur Arbeit mit der Motorsäge in Bäumen empfehlen wir stets eine Arbeitsbühne einzusetzen. Die Arbeit mit der Absaeitechnik ist extrem gefährlich und nur nach einer speziellen Ausbildung durchzuführen. Der Bediener muß im Umgang mit Sicherheitsausrüstungen und mit den Arbeits- und Klettertechniken geschult sein! Bei Arbeiten in Bäumen müssen Gurte, Seile sowie Karabinerhaken eingesetzt werden. Rückhaltesysteme für Motorsäge und Bediener anwenden.

- Stets Gesichtsschutz bzw. Schutzbrille tragen.
- Zur Dämpfung von Vibrationen immer Handschuhe tragen.
- Verwenden Sie Handschuhe beim Kettenschärfen.
- Bitte tragen Sie immer Schutzbekleidung, wie Schnitenschutzjacke, Gehörschutz, Schnitenschutzhose, Schutzbrille, Schutzhelm sowie Sicherheitsschuhe für das Arbeiten mit einer Motorsäge. Achten Sie bitte darauf, das die Schutzkleidung den einschlägigen Zulassung entsprechen. Bitte tragen Sie immer Schutzbekleidung, wie Schnitenschutzjacke, Gehörschutz, Schnitenschutzhose, Schutzbrille, Schutzhelm sowie Sicherheitsschuhe für das Arbeiten mit einer Motorsäge. Achten Sie bitte darauf, das die Schutzkleidung den einschlägigen Zulassung entsprechen.
- Dieses Gerät darf nicht von Personen bedient werden, die übermüdet oder krank sind oder unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen.
- Man soll niemals erlauben, daß ein Kind oder eine unerfahrene Person die Maschine betätigt.
- Helm, Gesichts- und Gehörschutz tragen. Achten Sie auf Ihre Umgebung. Achten Sie auf Beistehende, die Sie unter Umständen auf ein Problem hinweisen wollen. Entfernen Sie unmittelbar nach dem Abschalten des Motors die Sicherheitseinrichtungen.
- Tragen Sie Kopfschutz.
- Der Motor darf nie innerhalb geschlossener Räume oder Gebäude angelassen bzw. betrieben werden. Die Abgase können zum Tod führen.
- Tragen Sie eine Atemschutzmaske, wenn Sie Kettenöl auftragen und Kettenstaub entfernen.
- Die Griffe müssen frei von Öl und Kraftstoff bleiben.
- Hände weg von den Schneidmessern!
- Das Gerät nicht an der Schneidausrüstung aufheben oder halten.
- Nach dem Ausschalten des Motors unbedingt mit dem Abstellen des Geräts warten, bis die Schneidausrüstung vollständig stillsteht.
- Bei Dauerbetrieb gelegentlich eine Pause einlegen als vorbeugende Maßnahme gegen Weißfinger-Krankheit, die durch ständige Vibration verursacht wird.
- Der Bediener muß die örtlichen Vorschriften für das Fällungsgebiet beachten.

### ⚠️ WARNUNG!

Keinesfalls das Werkzeug in irgendeiner Weise abändern. Das Schneidwerkzeug nur für die Zwecke verwenden, für die es bestimmt ist.

### ⚠️ WARNUNG!

Es ist absolut notwendig das Sie einen zugelassenen Gehörschutz tragen wenn Sie mit der Motorsäge arbeiten. Das Arbeiten ohne Gehörschutz kann zu Taubheit führen.

### ⚠️ WARNUNG!

Falls Sie aus medizinischen Gründen elektrische/elektronische Geräte wie z.B einen Herzschrittmacher tragen, holen Sie vor der Inbetriebnahme von strombetriebenen Geräten den Rat Ihres Arztes sowie des Herstellers des entsprechenden Geräts ein.

## Geräte-/Maschinensicherheit

- Vor jeder Verwendung ist das gesamte Werkzeug zu kontrollieren. Beschädigte Teile sind auszuwechseln. Das Werkzeug ist auf auslaufenden Kraftstoff zu überprüfen. Es ist darauf zu achten, daß alle Befestigungsteile vorhanden und sicher angezogen sind.
- Gerissene, ausgebrochene oder auf andere Weise beschädigte Teile sind vor Verwendung des Werkzeuges auszuwechseln.
- Stellen Sie sicher, dass das Seitengehäuse ordnungsgemäß montiert ist.
- Während der Vergasereinstellung dürfen sich andere Personen nicht in der Nähe aufhalten.
- Nur das vom Hersteller für dieses Werkzeug empfohlene Zubehör darf verwendet werden.
- Darauf achten, daß die Kette nirgendwo anschlägt. Sollte die Kette anschlagen, den Motor sofort stoppen und die Kette prüfen.
- Sicherstellen, daß die automatische Schmiervorrichtung ordnungsgemäß arbeitet. Den Öltank stets mit sauberem Öl auffüllen. Die Kette darf nicht trocken auf der Sägeschiene laufen!
- Die ganze Arbeit mit der Gliedersäge, abgesehen von den aufgeführten Punkten in der Vorschrift für den Verwender/den Eigentümer, soll von fachkundigem Menschenbestand geleistet werden, der zur Arbeit mit der Gliedersäge geeignet ist. (Werden beispielsweise Treibrad oder Schaltkuppelung mit unsachgemäßen Werkzeugen ausgebaut, kann das Treibrad beschädigt werden oder platzen.)

### ⚠️ WARNUNG!

Vibrationsdämpfungssysteme sind kein garantierter Schutz gegen Weißfinger-Krankheit oder Karpaltunnelsyndrom. Daher ist bei regelmäßigem Dauereinsatz des Geräts der Zustand von Fingern und Handwurzel gründlich zu überwachen. Falls Symptome der obengenannten Krankheiten auftreten, sofort einen Arzt aufsuchen.

### ⚠️ WARNUNG!

Man soll eine Kettensäge ohne irgendeine Sicherheitsrüstung oder eine mit fehlerhafter Sicherheitsrüstung nicht benutzen. Die könnte zu einer ernsten Verletzung führen.

### ⚠️ WARNUNG!

Wenn man eine Führungstange oder eine Kette benutzt, welche vom Hersteller nicht empfohlen oder nicht bewährt wurde, die könnte eine wahrscheinliche Gefahr von Unfällen oder von Verletzungen verursachen.

## Kraftstoffsicherheit

- Kraftstoff im Fräien mischen und einfüllen. Funken und Feuer fernhalten.
- Für den Kraftstoff ist ein zugelassener Behälter zu verwenden.
- In der Nähe des Kraftstoffs, des Werkzeuges sowie beim Arbeiten mit dem Werkzeug ist das Rauchen zu unterlassen.
- Vor dem Anlassen des Motors muß verschütteter Kraftstoff restlos entfernt werden.
- Vor dem Anlassen des Motors ist das Werkzeug mindestens 3 m von der Kraftstoffzufüllstelle zu entfernen.
- Vor dem Abnehmen des Tankdeckels muß der Motor ausgeschaltet werden.
- Bevor das Werkzeug gelagert wird, muß der Tank entleert werden. Es empfiehlt sich, den Kraftstoff nach jedem Gebrauch abzulassen. Falls der Tank noch einen Rest Kraftstoff enthält, ist das Werkzeug so lagern daß kein Kraftstoff ausläuft.
- Werkzeug und Kraftstoff sind an Stellen zu lagern, wo Kraftstoffdämpfe nicht mit Funken oder offenen Flammen von Wasserelementen, Elektromotoren oder elektrischen Schaltern, Öfen usw. in Berührung kommen können.

### ⚠️ WARNHINWEIS!

Da Treibstoff leicht entzündlich ist, explodieren kann und sich leicht entzünden lässt, gehen Sie beim Umgang mit bzw. Einfüllen von Treibstoff mit besonderer Vorsicht vor.

## Schneidsicherheit

- Das Werkzeug ausschließlich zum Schneiden von Holz und aus Holz bestehenden Gegenständen verwenden.
- Zum Schutz der Atmungsorgane beim Schneiden Holz, auf dem Insektenvernichtungsmittel versprüht wurde, eine Aerosolschutzmaske tragen.
- Kinder, Tiere, Umstehende, Helfer usw. dürfen sich nicht innerhalb der Gefahrenzone aufhalten. Motor sofort abstellen, wenn sich jemand nähert.
- Bitte halten Sie die Maschine bitte wie folgt, die rechte Hand an den hinteren Griff, die linke Hand an den vorderen Griff. Achten Sie darauf das die Maschine fest in Ihren Händen gehalten wird.
- Stets für gute Standsicherheit sorgen. Nicht zu weit vorbeugen.
- Mähkopf und Schalldämpfer sowie Schneid-Vorsatzgerät vom Körper fernhalten, wenn der Motor läuft.
- Die Sägeschiene/Kette stets unter der Gürtellinie halten.
- Der Bediener muß sich vor dem Fällen eines Baumes mit der Handhabung und den Funktionen der Kettensäge vertraut machen.
- Vor dem dem Fällen eines Baumes einen sicheren Rückzugsweg festlegen.
- Die Kettensäge beim Sägen mit beiden Händen und um den vorderen Griff gelegtem Daumen sicher festhalten, dabei einen festen Stand suchen, der ein sicheres Körpergleichgewicht gewährleistet.
- Das Gerät beim Sägen seitlich versetzt halten. Niemals direkt hinter der Kettensäge stehen!
- Die Anschlagsspitzen stets gegen den Baum gedrückt halten, da die Säge möglicherweise plötzlich in den Baum hineingezogen werden kann.
- Halten Sie Säge nach der Verwendung stabil fest, bis sie still steht, damit Sie sich nicht in die Beine, Füße oder andere Körperteile schneiden und keine andere Gegenstände berühren.
- Vorsicht Rückschlaggefahr! Niemals mit der Schienenspitze Sägen, da die Kettensäge unvermittelt gegen den Bediener zurückschlagen kann.
- Wenn die Maschine an einen anderen Arbeitsbereich verbracht wird, muss gewährleistet sein, dass die Maschine vorher außer Betrieb gesetzt worden ist und alle Schneidaufsätze abgestellt wurden.
- Stellen Sie die Maschine nie im laufenden Betrieb auf dem Boden ab.
- Schalten Sie vor dem Entfernen von Schneideabfällen oder Gras immer den Motor ab und stellen Sie sicher, dass alle Schneidaufsätze vollständig zum Stillstand gekommen sind.
- Halten Sie beim Betrieb von strombetriebenen Geräten immer einen Erste-Hilfe-Kasten bereit.
- Starten bzw. betreiben Sie den Motor niemals in geschlossenen Räumen bzw. Gebäuden und/oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten. Das Einatmen von Abgasen kann zum Tod führen.

## Wartungssicherheit

- Werkzeug gemäß Empfehlung warten.
- Vor Durchführung von Wartungsarbeiten, außer bei Vergasereinstellungen, Zündkerzenstecker abziehen.
- Bei Vergasereinstellungen andere Personen fernhalten.
- Nur original HITACHI Ersatzteile verwenden.

## ACHTUNG!

Der Rückklaufenlasser auf dem Gerät soll nicht zerlegt werden. Man könnte sich wegen der Rückklaffeder verletzen.

## WARNUNG!

Ein ungeeigneter Unterhalt könnte eine ernste Motorbeschädigung oder eine ernste Verletzung verursachen.

## Transport und Lagerung

- Werkzeug bei ausgeschaltetem Motor transportieren: Schalldämpfer vom Körper fernhalten.
- Motor abkühlen lassen, Kraftstofftank entleeren und Werkzeug absichern, bevor es in einem Fahrzeug gelagert oder transportiert wird.
- Vor der Lagerung des Werkzeugs Kraftstofftank entleeren. Es empfiehlt sich, den Kraftstoff nach jedem Arbeitseinsatz abzulassen. Wenn der Tank noch einen Rest Kraftstoff enthält, ist das Werkzeug so zu lagern, daß kein Kraftstoff ausläuft.
- Werkzeug an einem für Kinder unzugänglichen Ort lagern.
- Das Werkzeug sorgfältig reinigen und in einem trockenen Ort lagern.
- Reinigen Sie und warten Sie die Säge sorgfältig, und lagern Sie sie an einem trockenen Platz.
- Sicherstellen, daß der Schalter bei Transport oder Lagerung ausgeschaltet ist.
- Schützen sie die Kette mit einem Kettenschutz beim Fahrzeugtransport oder zur Lagerung.

Bei Vorkommnissen, die nicht in dieser Anleitung behandelt werden, vorsichtig vorgehen und geeignete Maßnahmen treffen. Wenden Sie sich an den HITACHI-Händler, falls Sie Hilfe benötigen. Besonders wichtige Abschnitte wurden auf drei verschiedene Arten hervorgehoben, diese sind abhängig vom Grad der Wichtigkeit:



## ! WARNUNG!

Information von allergrösster Wichtigkeit, um ernsthafte Personenschäden oder Todesfälle vermeiden zu können.






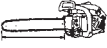











## ACHTUNG!

Information von großer Bedeutung, um Personenschäden oder Schäden an der Maschine und Ausrüstung vermeiden zu können.

## HINWEIS!

Information, die eine Maßnahme klarlegt und daher wichtig ist, um Fehler vermeiden zu können.

# Technische Daten

MODELL	CS33ET	CS33EA
 Motorgröße (m l )	32.3	
 Zündkerze	NGK BPM-6A oder entsprechend	
 Kapazität des Kraftstofftanks (m l )	300	
 Kapazität des Öltanks (m l )	190	
 Trockengewicht (kg) (ohne Führungsschiene und Kette)	4.1	4.2
 Länge der Führungsschiene (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
 Kettenteilung (mm)	9.52 (3/8")	
 Kettenmaß (mm)	1.27 (0.05")	
 Geräuschpegel LpA (dB(A)) nach ISO22868	97.7	98.1
 Geräuschpegel Lw gemessen (dB(A)) nach ISO22868 Geräuschpegel LwA (dB(A)) nach 2000/14/EC	111	109
	112	
 Vibrationspegel (m/s <sup>2</sup> ) nach ISO22867 Vorderer Griff Hinterer Griff	4.0 6.0	6.9 4.5
	Max. Motorleistung nach ISO 7293(kW) 1.2/8500	
 Max. Motordrehzahl (min <sup>-1</sup> ) rpm MAX	12000	
 Leerlaufdrehzahl (min <sup>-1</sup> ) rpm MIN	3000	
Spezifischer kraftstoffverbrauch (g/kWh)	575	
 Führungsschienentyp	○	
 Kettentyp	91 VG (Oregon)	
 Max. Kettengeschwindigkeit (m/sec)	22.9	
 Sägekette (Anzahl der Zähne)	6	

HINWEIS: Die entsprechenden Geräusch-/Vibrationspegel werden aus der gesamten Geräusch-/Vibrationsenergie zeitgewichtet unter verschiedenen Arbeitsbedingungen mit folgender Zeitverteilung berechnet: 1/3 Leerlauf, 1/3 voll, 1/3 schnell.  
\* Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

---

## Zusammenbau

---

### ⚠ VORSICHT!

**Den Motor niemals ohne fest angebrachtes Seitengehäuse anlassen.**

1. Die Schienen-Arretiermutter (1) entfernen.
2. Das Seitengehäuse (2) durch Zusammendrücken des hinteren Teils des Seitengehäuses (2) entfernen. (Fig. 1)  
\* Zur Installation des Krallenanschlags (3): Zunächst Führungsplatte A (4) entfernen. Krallenanschlag (3) (wenn vorhanden) mit zwei Schrauben befestigen. Führungsplatte A (4) wieder einbauen. (Fig. 2)
3. Die Schiene (5) auf die Gewindebolzen (6) stecken und dann so weit wie möglich gegen das Kettenrad (7) drücken. Sicherstellen, daß die Nase der Kettenspannungs-Einstellschraube (8) in die Bohrung der Schiene (9) grift. (Fig. 3)

### HINWEIS!

- Die Schiene leicht hin und her drücken, um sicherzustellen, daß der Zapfen (8) des Ket-tenspanners in das Loch (9) greift. (Fig. 3)
4. Die Kette (10) in der abgebildeten Ausrichtung mit dem Kettenrad legen. (Fig. 4)
  5. Die Antriebsglieder der Kette rundum in die Nut der Schiene einpassen.
  6. Seitenkasten (2) an den Seitenstangen-Klemmschrauben am Motorgehäuse installieren.  
Die Befestigungsmutter provisorisch aufschrauben. (Fig. 1)
  7. Das Schienenende anheben und die Kette (10) durch Drehen der Spannschraube (11) nach rechts spannen. Zum Prüfen der Spannung die Kette in Schienenmitte anheben: Die Kette ist richtig gespannt, wenn der Abstand zwischen der Schienenoberkante und der Kante des angehobenen Antriebsglieds (12) 0,5 bis 1 mm beträgt. (Fig. 5, 6)

### ACHTUNG!

**DIE KETTE MUSS ORDNUNGSGEMÄSS GESPANNT SEIN!**

8. Heben Sie das Stangenende an und ziehen Sie die Spannmutter an der Kettenstange mit einem Kombi-Steckschlüssel fest. (Fig. 6)
9. Eine neue Kette dehnt sich nach der Inbetriebnahme, weshalb die Spannung in den ersten 30 Betriebsminuten wiederholt kontrolliert und berichtigt werden muß.

### HINWEIS!

- Für optimale Leistung und Zuverlässigkeit die Kettenspannung regelmäßig prüfen.

### ACHTUNG!

- Wenn die Kette zu stark gespannt ist, treten Schäden an Kette und Schiene auf. Bei zu schwacher Spannung kann die Kette aus der Laufnut der Schiene springen.
- Die Kette nur mit Handschuhen anfassen!

### ⚠ WARNUNG!

**Die Kettensäge beim Betrieb mit beiden Händen gut festhalten. Halten mit einer Hand ist extrem gefährlich und kann schwere Verletzungen zur Folge haben!**

---

## Betrieb

---

### Kraftstoff (Fig. 7)

#### ⚠ WARNUNG!

- Die Kettensäge ist mit einem Zweitaktmotor ausgestattet und muß daher mit einem Kraftstoff-Ölgemisch betrieben werden. Bei der Hantierung mit Kraftstoff für gute Entlüftung sorgen.
- Treibstoff ist leicht entflammbar und kann zu schweren Verletzungen führen, wenn er eingeatmet wird oder auf Ihren Körper schwappt. Gehen Sie beim Umgang mit Treibstoff sorgfältig vor. Sorgen Sie beim Umgang mit Treibstoff innerhalb von Gebäuden für ausreichende Belüftung.

### Benzin

- Stets einen bleifreien Markenkraftstoff mit einer Oktanzahl von 89 oder höher verwenden.
- Verwenden Sie echtes Zweitaktöl oder eine Mischung von 25:1 bis 50:1. Lesen Sie die Angaben auf dem Ölbehälter oder wenden Sie sich an den HITACHI-Händler, um sich über das Mischverhältnis zu informieren.
- 50:1 im Bundesstaat Kalifornien.
- Falls kein echtes Zweitaktöl verfügbar ist, verwenden Sie ein hochqualitatives Motoröl mit Korrosionsschutz-Additiv, das laut Beschriftung speziell für luftgekühlte Zweitaktmotoren geeignet

ist (JASO FC- oder ISO EGC-KLASSIFIKATION). Kein (für wassergekühlte Zweitaktmotoren bestimmtes) BIA- oder TCW-Mischöl verwenden.

- Auf keinen Fall Mehrbereichsöl (10 W/30) oder Altöl verwenden.
- Stets Benzin und Öl in einem separaten sauberen Behälter mischen.

Zuerst die Hälfte des Benzins einfüllen. Dann die ganze Ölmenge. Die Kraftstoffmischung verrühren (schütteln). Danach das restliche Benzin hinzufügen.

Die Kraftstoffmischung sorgfältig verrühren (schütteln), bevor der Tank gefüllt wird.

### Auftanken

#### ⚠ WARNUNG! (Fig. 8)

- **Beim Auftanken immer den Motor abstellen.**
- **Zum Einfüllen von Kraftstoff den Kraftstofftankdeckel (13) langsam aufdrehen, um einen eventuellen Überdruck im Tank abzulassen.**
- **Nach dem Auftanken den Tankdeckel richtig zudrehen.**
- **Niemals den Motor an der Auftankstelle starten.**
- **Waschen Sie bei verschüttetem Treibstoff Ihre Kleidung unmittelbar mit Seife aus.**
- **Achten Sie beim Nachfüllen auf etwaige Treibstoffflecks.**

Beim Auftanken auf Reinlichkeit achten. Um den Tankdeckel herum sauber abwischen, Verunreinigungen im Tank können zu Betriebsstörungen führen.

Vor dem Auftanken den Kraftstoff durch Schütteln des Behälters gut mischen.

### Kettenöl (Fig. 8)

Mit Kettenöl auffüllen (14). Stets Öl bester Qualität verwenden. Bei laufendem Motor wird die Kette automatisch mit diesem Öl geschmiert

### HINWEIS!

Zum Einfüllen von Kraftstoff (13) oder Kettenöl (14) ist die Kettensäge so zu legen, daß die Seite mit den Tankdeckeln oben ist. (Fig. 8)

### EINSTELLUNG DER KETTENÖL-SCHMIERMENGE

Die Schmiermenge wurde werkseitig auf maximale Schmierung voreingestellt, kann jedoch in Übereinstimmung mit den jeweiligen Einsatzbedingungen reguliert werden.

Drehen Sie die Einstellschraube (15) gegen den Uhrzeigersinn um das Gemisch fetter einzustellen, im Uhrzeigersinn wird das Gemisch abgemagert. (Fig.9)

Die Werkseinstellung beträgt 1 bis 1 1/2 Umdrehung von der geschlossenen Position heraus.

### Anlassen (Fig. 10, 11)

#### ⚠ WARNUNG!

**Beim Anlassen des Motors mit gedrücktem Gaszugfeststeller wird die Kette wegen der anfänglich höheren Motordrehzahl angetrieben!**

### ACHTUNG!

Vor Motorstart sicherstellen, dass die Kettenbremse (falls vorhanden) eingerastet ist und die Stange/Kette mit nichts in Berührung kommt.

1. Den Zündschalter (16) auf ON stellen.  
"Die Ansaugpumpe (18) mehrmals betätigen, damit Kraftstoff durch die Pumpe in den Vergaser fließt. (Extrazubehör) (Fig. 10)
  2. Drosselhebel (17) in die gedrosselte Position bewegen. Die Drosselklappe wird dadurch in Anlaßstellung arretiert. (Fig. 10)
  3. Den Griff gut mit der Hand festhalten, um Rückschläge zu verhindern, und dabei in kräftigen, schnellen Bewegungen am Zugstarter ziehen. (Fig. 10)
  4. Wenn der Motor hörbar zündet, bei gedrücktem Sicherheitshelb (19) den Gashebel (20) betätigen. So wird die Drosselklappe von der Start- in die Betriebsposition und der Drosselhebel automatisch zurück in die Betriebsposition bewegt. (Fig. 10, 11)
  5. Erneut kräftig am Zugstarter ziehen, wie zuvor beschrieben. (Fig. 12)
- Nach dem Starten des Motors darauf achten, dass die Kettenbremse gelöst wird.

### HINWEIS!

Wenn der Motor nicht anspringt, die Punkte 2 bis 5 oben wiederholen.

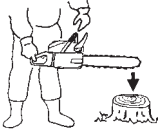
6. Wenn der Motor läuft, den Gashebel betätigen, um die Drosselklappensperre wieder freizugeben. Den Motor ca. 2-3 Minuten warm laufen lassen, bevor er belastet wird.

## Gebrauch der Kettenbremse (Fig. 13)

Die Kettenbremse (21) (falls vorhanden) ist vorgesehen, um in Notsituationen, z. B. bei unvermitteltem Rückschlag, betätigt werden, um die Kette zum Stillstand zu bringen. Vor Inbetriebnahme prüfen, ob die Bremse ordnungsgemäß arbeitet. Zum Betätigen der Kettenbremse den vorderen Handschutz in Richtung Schiene drücken. Bei betätigter Kettenbremse bleibt die Kette festgestellt, so daß die Motordrehzahl auch bei stärkerem Drücken des Gashebels nicht zunimmt. Zum Lösen der Kettenbremse den Kettenbremshebel nach oben ziehen.

## Verfahren bei der Überprüfung:

- 1) Den Motor ausschalten.
- 2) Die Kettensäge mit beiden Händen waagrecht halten, die Hand vom vorderen Handrad wegnehmen, und die Spitze der Führungsstange an einen Baumstumpf anschlagen, um die Bremswirkung zu überprüfen. Je nach Größe der Führungsstange ändert sich die Betätigungshöhe.



Falls die Bremse nicht richtig wirkt, beauftragen Sie Ihren Händler mit der Überprüfung und der Reparatur. Wenn sich der Motor in gebremstem Zustand mit hoher Drehzahl umdreht, wird die Kupplung erhitzt, und dies kann zu einer Störung führen. Wenn die Bremse während des Betriebs ausgelöst wird, bitte sofort die Drosselklappe loslassen und den Motor stoppen.

**⚠️ WARNUNG!**  
Das Gerät nicht mit laufendem Motor über längere Strecken transportieren.

## Abstellen (Fig. 14)

Die Motordrehzahl verringern und den Zündschalter in Stopposition schieben.

**⚠️ WARNUNG!**  
RÜCKSCHLAGGEFAHR (Fig. 15)

Eine der größten Gefahren beim Arbeiten mit einer Kettensäge ist ein Zurückschlagen des Gerätes. Rückschlag kann beispielsweise auftreten, wenn man bei laufender Kette mit dem oberen Teil der Schienenspitze versehentlich einen Gegenstand berührt, oder wenn sich beim Durchschneiden eines Stammes der Spalt schließt und die Kette eingeklemmt wird. Ein versehentliches Berühren mit der Spitze kann die Schiene in eine blitzschnellen Bewegung nach oben oder zurück schleudern. Wenn sich die Kette oben festfrißt, wird die Schiene unvermittelt zurückgestoßen. In bei-den Fällen besteht die Gefahr, daß die Säge aus der Hand geschleudert wird, was eine schwere Körperverletzung zur Folge haben kann. Obwohl die Säge mit allen technisch möglichen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet ist, bieten diese allein keinen hundertprozentigen Schutz. Man sollte bei der Handhabung der Säge die Schienenspitze daher stets im Auge behalten. Wenn die "Rückschlagzone" (1) der Schiene mit einem anderen Gegenstand in Berührung kommt, führt dies zu einem Rückschlag. Dieser Bereich sollte daher nicht zum Sägen verwendet werden. Rückschlag durch Festfressen tritt auf, wenn sich der gesägte Spalt unvermittelt schließt und die Oberseite der Schiene eingeklemmt wird. Die Einschnittstelle daher stets so wählen, daß sich der Spalt beim Durchsägen öffnet. Bei laufendem Motor die Säge sicher halten: die rechte Hand am hinteren Griff, die linke Hand am vorderen Griff wobei Daumen und Finger jeweils fest um die Griffe gelegt sind. Die Säge stets mit beiden Händen führen und mit hoher Motordrehzahl sägen.

**⚠️ WARNUNG!**  
Nicht mit ausgestreckten Armen oder über Schulterhöhe sägen!

**⚠️ WARNUNG!**  
Beim Fällen von Bäumen besondere Vorsicht walten lassen und die Säge nicht schräg nach oben, abgewinkelt oder über Schulterhöhe verwenden.

## KETTENAUFFANGVORRICHTUNG

Die Kettenauffangvorrichtung findet sich auf dem Kraftkopf gerade unter der Kette, um die Möglichkeit weiter zu verhindern, dass eine weggebrochene Kette den Verwender der Gliedersäge anschlagen könne.

**⚠️ WARNUNG!**  
Stehen Sie nicht ausgerichtet auf die Kette beim Schneiden.

## GRUNDLAGEN ZUM FÄLLEN, ENTÄSTEN UND TRENNEN/ABLÄNGEN

Die folgenden Informationen sind als allgemeine Einführung für den praktischen Einsatz einer Kettensäge gedacht.

**⚠️ WARNUNG!**  
Die Beschreibungen decken nicht alle Situationen ab, da die Einsatzbedingungen je nach geographischer Beschaffenheit, Vegetation, Forstbestand sowie Form und Größe der Bäume anders sind. Bitte beim Fachhändler, Forstamt oder der örtlichen Forstakademie Informationen über spezifische Probleme am Einsatzort einholen. Dies trägt zu einem effizienteren und sichereren Einsatz des Gerätes bei.

**⚠️ WARNUNG!**  
Nicht unter ungünstigen Wetterverhältnissen arbeiten, z. B. in dichtem Nebel, starkem Regen, bitterer Kälte oder starkem Wind u. dgl. Schlechte Witterung führt nicht nur zu schneller Ermüdung, sondern birgt auch andere Gefahrenquellen in sich, z. B. einen schlüpfrigen Untergrund. Beim Fällen eines Baumes in starkem Wind kann dieser unerwartet in eine andere Richtung fallen und schwere Sach- sowie Personenschäden verursachen.

**ACHTUNG!**  
Kettensägen niemals als Hebel verwenden!

**⚠️ WARNUNG!**  
Bei der Arbeit den Boden im Auge behalten, um nicht über Baumstümpfe, Wurzeln, Gesteinsbrocken, Äste und gefällte Bäume zu fallen. Auch auf Löcher und Gräben im Boden achten. An Hängen und auf unebenem Boden besondere Vorsicht walten lassen. Beim Wechseln des Arbeitsplatzes den Motor vorsichtshalber abstellen. Zum Sägen den Motor stets ganz hochdrehen lassen. Wenn die Kette zu langsam läuft, kann sie sich verfangen und die Säge aus der Hand reißen. In bedenklichen Situationen sicherheitshalber eine weitere Person um Hilfe bitten.

**⚠️ WARNUNG!**  
Die Säge niemals mit einer Hand führen, da dies keinen sicheren Halt gewährleistet! Eine außer Kontrolle geratene Kettensäge kann schwere Verletzungen verursachen. Das Gehäuse der Säge so dicht wie möglich am Körper halten. Dies gewährleistet einen festeren Stand und ermüdungsfreieres Arbeiten. Beim Sägen mit der Schienenunterkante wird die Säge durch die Kettenbewegung nach vorne in Richtung des Stammes gezo-gen. Die Säge regelt die Laufgeschwindigkeit der Kette automatisch, und Sägemehl tritt auf der Bedienerseite unterhalb der Säge aus. (Fig. 16)

Beim Sägen mit der Schienenoberkante wird die Säge nach hinten gedrückt. d. h. weg vom zu schneidenden Material. (Fig. 17)

**⚠️ WARNUNG!**  
Wenn die Säge bis zur Schienenspitze aus dem Stamm gedrückt wird, besteht Rückschlaggefahr! Sägen mit der Schienenunterkante ist das sicherere Verfahren. Wenn mit der Oberkante gesägt wird, ist ein sicheres Halten der Säge schwieriger, und es besteht die Gefahr, daß das Gerät zurückschlägt.

## HINWEIS!

Die Anschlagsspitzen stets gegen den Baum gedrückt halten, da die Säge möglicherweise plötzlich in den Baum hineingezogen werden kann.

## FÄLLEN

Fällen eines Baumes erfordert Übung und ein gutes Einschätzungsvermögen. Der Baum muß dabei in einen vorbestimmten Bereich (Fällrichtung) fallen und darf umstehende Bäume u. dgl. dabei nicht beschädigen.

Vor dem Fällen eines Baumes alle Faktoren prüfen, die die Fällrichtung beeinflussen, z. B.: Standwinkel des Baums. Gestalt der Krone. Schnee auf der Krone. Windrichtung und -Stärke. Gegenstände innerhalb der Reichweite des Baums (andere Bäume, Leitungen, Straßen, Gebäude usw.)

### ⚠️ WARNUNG!

**Stets den allgemeinen Zustand des Baums überprüfen. Den Stamm auf Faul- und Schwachstellen untersuchen. die ein Frühzeitiges Brechen und Fallen des Baums verursachen können Auch auf abgestorbene Äste achten, die beim Fällen abbrechen und Verletzungen verursachen können Beim Fallen darauf achten, daß sich Tiere und andere Personen in einer Entfernung befinden, die mindestens das Zweifache der Baumlänge beträgt. Gestrüpp und Äste in der näheren Umgebung des Baums entfernen Eins "Rückzugsweg" entgegen der Fällrichtung vorbereiten.**

## GRUNDREGELN ZUM FALLEN EINES BAUMES

Bäume werden gewöhnlich in zwei Arbeitsgängen gefällt. Ausschneiden der Fallkerbe und der abschließende Fallschnitt Zunächst wird an der Fällrichtungsseite des Stamms der obere (schräge) Kerbschnitt gemacht Beim darauffolgenden Ausschneiden der Kerbe muß da-rauf geachtet werden. daß der zweite Einschnitt nicht zu tief in den Stamm gesägt wird.

Die Fallkerbe muß so ausgeschnitten werden, daß beim abschließenden Fallschnitt ein ausreichend breites und starkes Scharnier stehen bleibt. Der Winkel sollte so breit sein, daß der Stamm beim Fall ausreichend lange in Fallrichtung gehalten wird. Der Fallschnitt wird danach auf der anderen Seite 3 bis 5 cm oberhalb des unteren Kerbschnitts in den Stamm gesägt (Fig. 18).

21. Fällrichtung
22. 45°-Mindsterkerböffnung
23. Gelenk
24. Fallschnitt

Den Stamm des zu fallenden Baumes niemals ganz durchsägen. Stets ein ausreichend starkes Scharnier stehen lassen. Das Scharnier führt den fallenden Baum. Wenn der Stamm durchgesägt wird, fällt der Baum unter Umständen in eine andere Richtung. Beim Fallschnitt einen Keil oder ein Fällseil in den Einschnitt treiben, bevor der Baum an Standfestigkeit verliert. Der Keil verhütet, daß die Schiene ein Einschnitt eingeklemmt wird, wenn der Baum nicht in die vorgesehene Richtung fällt. Vor dem endgültigen Kippen und Fällen des Baumes noch einmal sicher gehen, daß sich keine Personen im Fällbereich befinden.

## FÄLLSCHNITT BEI EINEM STAMM, DESSEN DURCHMESSER MEHR ALS DAS ZWEIFACHE DER SCHIENENLÄNGE BETRÄGT

Zunächst eine große Fallkerbe mit breitem Winkel ausschneiden. Danach in der Mitte der Kerbe waagrecht in den Stamm sägen. Dabei links und rechts ein ausreichend starkes Scharnier stehen lassen. (Fig. 19)

Danach den Fallschnitt wie in der Zeichnung um den Stamm herum vornehmen Fig. 20.

### ⚠️ WARNUNG!

Dieses Verfahren ist extrem gefährlich, da es den Einsatz der Schienenspitze erfordert und Rückschläge nicht ausgeschlossen sind. Das Fällen von Bäumen sollte grundsätzlich von entsprechend geschulten Fachkräften ausgeführt werden.

## ENTÄSTEN

Bei diesem Vorgang werden die Äste eines gefällten Baums entfernt.

### ⚠️ WARNUNG!

Die meisten Unfälle durch Rückschlag treten beim Entästen auf. Niemals mit der Schienen-spitze sägen! Unbedingt darauf achten, daß die Schienenspitze beim Hantieren der Säge nicht mit dem Stamm, Ästen oder anderen Gegenständen in Berührung kommt. Unter Spannung stehende Äste sind besonders gefährlich, da sie beim Abschneiden wie ein Peitsche hervorschnellen und direkt oder indirekt Verletzungen verursachen können.(Fig. 21)

Auf der linken Seite des Stamms einen festen Stand einnehmen und die Säge auf den Stamm aufliegen. Die Säge in Körperrnähe halten, um sie gut unter Kontrolle zu haben. Ausreichend Abstand zur Kette einhalten. Bei Änderungen des Standorts die Kette stets auf der anderen Seite des Stamms halten. Äste, die durch das Gewicht des Stamms unter Spannung stehen, sind besonders gefährlich, da sie beim Abschneiden wie eine Peitsche wirken.

## ABSCHNEIDEN STÄRKERER ÄSTE

Beim Schneiden dicker Äste verklemt sich die Schiene leicht. Unter Spannung stehende Äste können unvermittelt brechen und hochschnellen.

weshalb problematische Äste besser in mehreren Arbeitsgängen entfernt werden sollten. Im allgemeinen gelten hier dieselben Prinzipien wie beim Trennen/Ablängen. Gute Voraussicht und sorgfältige Arbeit-planung ist die beste Versicherung gegen Unfälle.

## TRENNEN/ABLÄNGEN

Als erstes sollte man sich überlegen, was beim Durchsägen des Stamms passiert. Den Stamm auf Belastungspunkte untersuchen und sicherstellen, daß die Schiene beim Durchsägen nicht eingeklemmt werden kann.

## TRENNEN MIT DRUCK AN DER OBEREN SEITE

Einen festen Stand einnehmen. Zunächst oben einen Entlastungsschnitt machen. Dieser darf nicht zu tief sein, 1/3 des Stammdurchmessers ist ausreichend. Danach den Trennschnitt von unten her machen. Die beiden Einschnitte müssen sich decken. (Fig. 22)

25. Entlastungsschnitt
26. Trennschnitt
27. Druck von oben
28. Druckseite
29. Spannungsseite
30. Relative Sägeschnitttiefe

## TRENNEN VON STÄMMEN MIT EINEM DURCHMESSER, DER GRÖßER IST ALS DIE SCHIENENLÄNGE

Zunächst einen Einschnitt an der gegenüberliegenden Seite des Stamms ma-chen. Die Säge dann an der Oberseite zurückziehen und den Stamm trennen, wie im vorangehenden Abschnitt beschrieben. (Fig. 23)

Sollte der Stamm auf dem Boden liegen, den Trennschnitt mit einem Bohrschnitt einleiten, um zu verhüten, daß sich die Schiene in den Boden gräbt. (Fig. 24)

### ⚠️ WARNUNG! RÜCKSCHLAGEGEFAHR !!

**Bohrschnitte dürfen nur von geschulten Kräften gemacht werden, da hierbei die Schienenspitze zum Einsatz kommt und Rückschläge nicht auszuschließen sind.**

## TRENNEN MIT DRUCK AN DER UNTEREN SEITE

Einen festen Stand einnehmen. Zunächst unten einen Entlastungsschnitt machen. Dies-er darf nicht zu tief sein, 1/3 des Stammdurch-messers ist ausreichend. Danach den Trennschnitt von oben her machen. Die beiden Einschnitte müssen sich decken. (Fig. 25)

31. Entlastungsschnitt
32. Trennschnitt
33. Druck von unten
34. Spannungsseite
35. Druckseite
36. Relative Sägeschnitttiefe

## TRENNEN VON STÄMMEN MIT EINEM DURCHMESSER, DER GRÖßER IST ALS DIE SCHIENENLÄNGE

Zunächst einen Einschnitt an der gegenüberliegenden Seite des Stamms ma-chen. Die Säge dann zurückziehen und wie im vorangehenden Abschnitt weitermachen. Sollte der Stamm auf dem Boden liegen, den Entlastungsschnitt mit einem Bohrschnitt einleiten. Abschließend den Trennschnitt von oben her machen. (Fig. 26)

### ⚠️ WARNUNG! RÜCKSCHLAGEGEFAHR !!

**Bohrschnitte dürfen nur von geschulten Kräften gemacht werden, da hierbei die Schienenspitze zum Einsatz kommt und Rückschläge nicht auszuschließen sind. (Fig. 27)**

## FESTFRESSEN DER SÄGE

Den Motor abstellen. Den Stamm mit einem starken Ast als Hebel anheben oder zur Seite wälzen. Nicht versu-chen, die Säge mit Gewalt aus dem Einschnitt zu ziehen. Der Griff kann dabei verbiegen, und wenn sich die Säge unvermittelt löst, kann man sich an der Kette verletzen.



# Wartung

## WARTUNG, AUSTAUSCH ODER REPARATUR DER ABGASKONTROLLVORRICHTUNGEN UND - SYSTEME SOLLTE NUR DURCH EINE SPEZIALISIERTE FACHWERKSTADT ODER PERSON DURCHFÜHRT WERDEN

### Vergaser-Einstellung (Fig. 28)

#### ⚠ WARNUNG!

Den Motor niemals ohne angebaute Kupplungsabdeckung anlassen, da sich die Kupplung dabei lösen und Verletzungen verursachen kann.

Im Vergaser werden Luft und Kraftstoff gemischt. Die Einstellung des Vergasers ist beim Probelauf im Werk schon vorgenommen worden. Je nach Einsatzort kann eine Korrektur dieser Einstellung erforderlich werden. Der Vergaser hat eine Einstellschraube **T = Leerlauf-Einstellschraube**.

### Einstellung des Leerlaufs (T)

Luftfilter reinigen. Die Leerlaufdrehzahl so einstellen, bis die Schneidvorrichtung sich nicht mehr dreht. Falls eine Einstellung notwendig ist, bei laufendem Motor die Leerlaufschraube T (im Uhrzeigersinn) hinein-drehen, bis die Schneidvorrichtung sich zu drehen beginnt. Dann (entgegen dem Uhrzeigersinn) aufdrehen, bis die Schneidvorrichtung stehenbleibt. Die Leerlaufdrehzahl ist richtig eingestellt, wenn der Motor in jeder Position gleichmäßig läuft, doch in gutem Verhältnis zur Drehzahl wo die Schneidvorrichtung sich zu drehen beginnt.

Wenn sich die Schneidvorrichtung nach der Einstellung der Leerlaufdrehzahl weiterhin dreht, wenden Sie sich an den HITACHI-Händler.

#### ⚠ WARNUNG!

Wenn der Motor im Leerlauf arbeitet, darf sich die Schneidvorrichtung auf keinen Fall drehen.

### HINWEIS

Bei einigen, in Ländern mit strengen Abgasvorschriften vertriebenen Modellen, besitzt der Vergaser keine High- und Low- Einstellmöglichkeiten, da bei dieser Einstellung die zulässigen Abgaswerte überschritten werden können. Solche Modelle ermöglichen lediglich eine Einstellung der Leerlaufdrehzahl.

Wenn Sie mit Vergasereinstellungen nicht vertraut sind, wenden Sie sich bitte an Ihren HITACHI-Händler.

### Luftfilter (Fig. 29)

Der Luftfilter (38), (41) und der Reinigungsschwamm (39), (40) müssen von Staub und Schmutz befreit werden, um folgendes zu vermeiden:

- Vergaserstörungen.
- Startschwierigkeiten.
- Leistungsminderung.
- Unnötiger Verschleiß der Motorteile.
- Unnormal hoher Kraftstoffverbrauch.

Luftfilter täglich reinigen, bei schwierigen Verhältnissen öfter.

(Betrifft CS33ET)

Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung (37), den Luftfilter (38) und den Reinigungsschwamm (39), (40).

### HINWEIS!

Drehen Sie zum Entfernen des Luftfilters (38) vom Gerät den Luftfilter um eine Achteldrehung gegen den Uhrzeigersinn (CS33ET)

(Betrifft CS33EA)

Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung (37) und ziehen Sie an der Schlaufe (44) am Luftfilter (41).

### HINWEIS!

- Gehen Sie zur Montage des Luftfilters (41) am Gerät wie folgt vor:
1. Richten Sie das Loch (43) am Luftfilter zunächst auf die Nabe (44) aus.
  2. Richten Sie das Montageloch (45) am Luftfilter auf dem entsprechenden Teil (46) des hinteren Griffs aus. Drücken Sie den Filter herunter, bis er hörbar einrastet.

### Reinigung des Luftfilters

Den Luftfilterdeckel (37) abnehmen und den Filter (38), (41).

### HINWEIS:

Zum Entfernen des Filters muss dieser eine Achteldrehung gegen den Uhrzeiger gedreht werden!

herausnehmen. Die Teile in warmer Seifenlauge auswaschen. Bevor der Filter wieder montiert wird, müssen die Teile ganz trocken sein. Ein Luftfilter, der eine lange Zeit verwendet wurde, wird nie vollkommen sauber. Der Luftfilter ist daher in regelmäßigen Abständen auszuwechseln. Ein beschädigter Luftfilter ist immer auszuwechseln.

### Zündkerze (Fig. 30)

Der Zustand der Zündkerze wird durch folgende Faktoren verschlechtert:

- Falsch eingestellter Vergaser.
- Falsches Kraftstoffgemisch (zu viel Öl)
- Verschmutzter Luftfilter.
- Schwierige Betriebsverhältnisse. (z.B. bei kalter Witterung)

Diese Faktoren verursachen Beläge an den Elektroden der Zündkerze und können somit zu Betriebsstörungen und Startschwierigkeiten führen. Bei geringer Leistung des Freischneiders, wenn der Motor schwer zu starten ist oder wenn er im Leerlauf ungleichmäßig läuft, immer zuerst die Zündkerze prüfen, bevor andere Maßnahmen eingeleitet werden. Ist die Zündkerze verschmutzt, so ist sie zu reinigen. Gleichzeitig ist zu prüfen, ob der Elektrodenabstand 0,6 mm beträgt. Die Zündkerze ist nach ungefähr 100 Betriebsstunden bzw. bei starker Verrußung der Elektroden auszutauschen.

### HINWEIS!

In manchen Gebieten ist zur Unterdrückung von Zündsignalen die Verwendung einer Zündkerze mit eingebautem Widerstand vorgeschrieben. Sollte die Maschine anfänglich mit einer solchen Zündkerze ausgestattet gewesen sein, müssen auch später stets gleichwertige Ersatzkerzen verwendet werden.

### Schmierölbohrung (Fig. 31)

Die Schmierölbohrung (39) bei jeder Gelegenheit säubern.

### Schiene (Fig. 32)

Vor jeder Inbetriebnahme die Kettenlaufnut und die Schmierölbohrung (40) mit dem Spezialwerkzeug aus dem Sonderzubehörsatz reinigen.

### Seitengehäuse (Fig. 33)

Das Seitengehäuse und den Bereich um die Antriebsmechanik regelmäßig von Sägemehl und Schmutzteilen befreien. Diesen Bereich von Zeit zu Zeit mit Öl oder Fett schmieren, um Rostbildung vorzubeugen, da gewisse Baumarten einen relativ hohen Säuregehalt haben.

### Kraftstofffilter (Fig. 34)

Den Kraftstofffilter aus dem Kraftstofftank entfernen und gut mit Lösungsmittel auswaschen. Den Filter danach wieder in den Tank schieben.

### HINWEIS!

Den Filter bei extremer Verschmutzung und Brüchigkeit durch einen neuen ersetzen.

### Kettenöfilter (Fig. 35)

Den Kettenöfilter herausnehmen und sorgfältig mit Lösungsmittel auswaschen.

### Reinigen der Zylinderrippen (Fig. 36)

Wenn sich Holzspäne u. dgl. zwischen den Rippen des Zylinders (41) festsetzen, leidet die Kühlwirkung, was Leistungseinbußen zur Folge hat. Die Rippen und das Lüftergehäuse sollten daher stets sauber gehalten.

Alle 100 Betriebsstunden oder einmal jährlich (bei extremen Einsatzbedingungen in entsprechend kürzeren Intervallen) die Rippen und Außenflächen des Motors von Staub, Schmutz und Ablagerungen reinigen, damit die Kühlwirkung nicht beeinträchtigt wird.

## Reinigen des Schalldämpfers (Fig. 37)

Den Schalldämpfer alle und Funkenfänger (falls vorhanden) 100 Betriebsstunden abnehmen und Rußablagerungen im Auslaßstutzen oder Schalldämpferinlaß entfernen.

### Längerfristige Lagerung

Den Kraftstoff vollständig aus dem Tank ablassen. Den Motor starten und laufen lassen, bis er von selbst stoppt. Eventuelle beim Gebrauch entstandene Schäden instand setzen. Das Werkzeug mit einem sauberen Lappen oder Druckluft gründlich reinigen. Einige Tropfen Zweitaktmotoröl durch die Zündkerzenbohrung in den Zylinder geben und den Motor einige Male drehen lassen, damit sich das Öl gut und verteilt. Das Gerät abdecken und an einem trockenen Ort lagern.

## SCHÄRFEN DER KETTE Schneidzahnteile (Fig. 38, 39)

### ⚠️ WARNUNG!

Verwenden Sie Handschuhe beim Kettenschärfen.

### ⚠️ WARNUNG!

Darauf achten, dass die vorderen Kanten abgerundet werden, um das Risiko eines Rückstoßes oder eines Zerreißen der Haltebänder zu reduzieren.

42. Kopfplatte
43. Anschneidecke
44. Seitenplatte
45. Kehle
46. Ferse
47. Grundplatte
48. Nietbohrung
49. Zehe
50. Tiefenlehre
51. Korrekter Winkel an der Kopfplatte (je nach Kettentyp unterschiedlich)
52. Leicht hervorstehender "Haken" bzw. Spitze (bei anderen Typen u. U. abgerundet)
53. Korrekter Höhenunterschied zwischen Kopfplatte und oberstem Punkt der Tiefenlehre
54. Abgerundetes Stirnende der Tiefenlehre

## KORRIGIEREN DER TIEFENLEHREN MIT EINER FEILE







- 1) Wenn die Schneidzähne mit einem Feilenhalter geschärft werden, die Höhe der Tiefenlehren kontrollieren und evtl. korrigieren.
- 2) Die Tiefenlehren bei jedem dritten Schärfen der Kette überprüfen.
- 3) Das Tiefenlehrenwerkzeug auf die Schneidzähne legen. Sollten die Tiefenlehren aus dem Werkzeug herausragen, den überstehenden Teil wegfeilen. Dabei von Kettenmitte in Richtung des nach außen versetzten Schneidzahnes feilen. (Fig. 40)
- 4) Nach Entfernen des Tiefenlehrenwerkzeugs die Stirnflächen der Tiefenlehren zur ursprünglichen Form abrunden. Dabei die Empfehlungen für den Tiefenlehrenabstand in der Wartungs- bzw. Betriebsanleitung der Säge befolgen. (Fig. 41)

## ALLGEMEINE ANWEISUNG ZUR BEARBEITUNG DER SCHNEIDKANTEN

Die Schneidzähne von der anderen Ketten-seite her von innen nach außen mit der Feile (55) bearbeiten. Dabei nur mit Vorwärtsbewegungen feilen. (Fig. 42)

- 5) Darauf achten, daß alle Schneidzähne dieselbe Länge haben. (Fig. 43)
- 6) Die Schneidkanten (Seitenplatte (56) und Kopfplatte (57)) der Schneidzähne so weit bearbeiten, daß vorhandene Beschädigungen beseitigt werden. (Fig. 44)

## BEARBEITUNGSWINKEL BEIM SCHÄRFEN DER KETTE

	1. Teilenummer	91VG
	2. Schränkung	3/8"
	3. Tiefenmaßstellung	0.025"
	4. Feilwinkel für Seitenzacken	80°
	5. Winkel für obere Zackene	30°
	6. Feilführungswinkel	90°

## Wartungsschema

Nachstehend folgen einige allgemeine Wartungsanweisungen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den HITACHI-Händler.

### Tägliche Wartung

- Den Freischneider äußerlich reinigen.
- Den Schmierölkanal säubern.
- Die Kettenlaufnut und die Schmierölbohrung in der Schiene säubern.
- Das Seitengehäuse von Sägemehl befreien.
- Die Kette gut geschärft halten.
- Den Feststift der Schienenmuttern kontrollieren.
- Sicherstellen, daß die Kettenabdeckung unbeschädigt ist und bei Anbringung fest sitzt.
- Kontrolle, ob Muttern und Schrauben fest angezogen sind.

### Wöchentliche Wartung

- Die Startvorrichtung, das Seil und die Rückholfeder überprüfen.
- Die Zündkerze äußerlich reinigen.
- Die Zündkerze herausrauben und den Elektrodenabstand kontrollieren. Den Abstand auf 0,6 mm einstellen oder eine neue Zündkerze einschrauben.
- Die Kühlrippen des Zylinders reinigen und den Luftpfeintritt an der Startvorrichtung auf Verstopfung kontrollieren.
- Luftfilter reinigen.

### Monatliche Wartung








- Den Kraftstofftank mit Benzin spülen und den Kraftstofffilter reinigen.
- Den Kettenölfilter reinigen.
- Den Vergaser und seine Umgebung äußerlich reinigen.
- Den Lüfter und seine Umgebung reinigen.
- Den Schalldämpfer von Rußablagerungen befreien.

### HINWEIS!

Geben Sie bei Bestellungen bei Ihrem Händler vor Ort bitte die im Abschnitt Stückliste dieser Anleitung angegebene Artikelnummer an.

## Έννοιες των συμβόλων.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ :** Δεν υπάρχουν σε μερικές συσκευές

	<p><b>Συμβόλων</b> <b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Η εξάτμιση του κινητήρα αυτού του προϊόντος περιέχει χημικά στοιχεία τα οποία είναι γνωστά στην Πολιτεία της Καλιφόρνιας ότι προκαλούν καρκίνο, ανωμαλίες στη γέννηση και άλλες βλάβες στην αναπαραγωγή.</p>
	<p>Είναι σημαντικό να διαβάσετε, να κατανοήσετε πλήρως και να ακολουθήσετε τα παρακάτω μέτρα προστασίας και τις προειδοποιήσεις. Η απρόσεκτη ή η ακατάλληλη χρήση της συσκευής μπορεί να προκαλέσει σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό.</p>
	<p>Διαβάστε, κατανοήστε και ακολουθήστε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες που βρίσκονται μέσα σε αυτόν τον οδηγό και πάνω στη συσκευή.</p>
	<p>Πάντοτε να φοράτε προστατευτικά ματιών, κεφαλιού και αυτών κατά την χρήση αυτής της συσκευής.</p>
	<p>Προειδοποίηση, κίνδυνος λακτίσματος προς τα πίσω. Δώστε προσοχή στην ξαφνική και τυχαία προς τα πάνω και/ή προς τα πίσω κίνηση της λάμας.</p>
	<p>Η χρήση με το ένα χέρι δεν επιτρέπεται. Κατά την κοπή, κρατήστε το πριόνι γερά με τα δυο σας χέρια και τον αντίχειρα γερά πιασμένο γύρω από τη μπροστινή λαβή.</p>
	<p>Το πριόνι είναι ειδικά σχεδιασμένο για χρήση σε δέντρα και επομένως πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένους χρήστες, κατά την εργασία ψηλά ότερα από το έδαφος πάνω σε δέντρα.</p>
	<p>Είναι σημαντικό να φοράτε προστατευτική ενδυμασία στα κάτω άκρα, στα πόδια, στα χέρια και στους πήχεις των χεριών σας.</p>

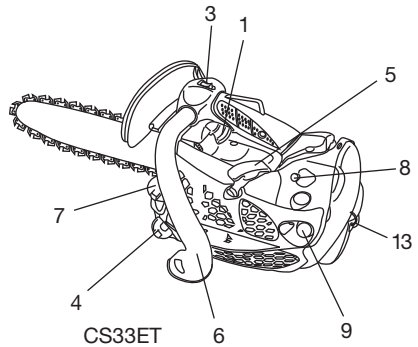
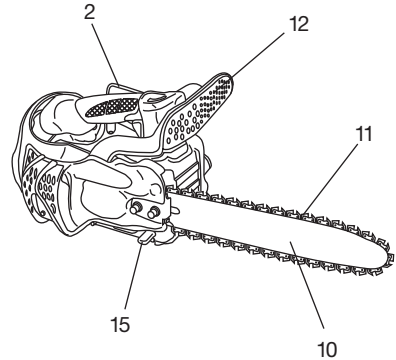
### Ευρετήριο

Τί είναι τί? .....	2
Προειδοποιήσεις και οδηγίες ασφαλείας .....	3
Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	5
Διαδικασίες συναρμολόγησης .....	6
Διαδικασίες λειτουργίας.....	6
Συντήρηση .....	9
Βλάβη εξαρτημάτων	

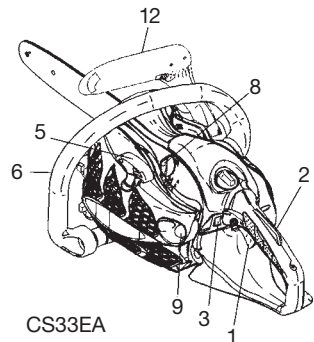
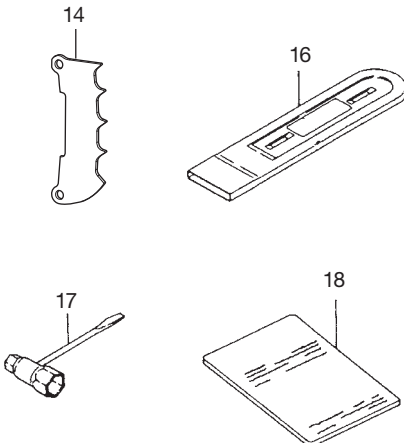
## Τί είναι τί

Επειδή αυτός ο οδηγός καλύπτει αρκετά μοντέλα, μπορεί να υπάρχουν ορισμένες διαφορές ανάμεσα στις εικόνες και στη συσκευή σας. Χρησιμοποιείστε τις οδηγίες που αφορούν τη συσκευή σας.

1. Σκανδάλη γκαζιού. Συσκευή που ενεργοποιείται από το δάκτυλο του χρήστη για τον έλεγχο της ταχύτητας του κινητήρα.
2. Κλειδωμα σκανδάλης κινητήρα (Σκανδάλη ασφαλείας). Συσκευή που αποτρέπει την τυχαία λειτουργία της σκανδάλης γκαζιού έως ότου ελευθερωθεί με το χέρι.
3. Διακόπτης ανάφλεξης. Συσκευή που επιτρέπει στο κινητήρα να ξεκινήσει ή να σταματήσει.
4. Τάπα του ρεζερβουάρ λαδιού. Για το κλείσιμο του ρεζερβουάρ λαδιού.
5. Εκκινήτριας ανατύλιξης. Τραβήξτε τη λαβή για να τεθεί σε λειτουργία ο κινητήρας.
6. Μπροστινή λαβή. Υποστηρικτική λαβή που βρίσκεται στο ή προς τα εμπρός του καλύμματος του κινητήρα.
7. Τάπα του ρεζερβουάρ καυσίμου. Για το κλείσιμο του ρεζερβουάρ καυσίμου.
8. Κουμπί ελέγχου του τσοκ. Συσκευή για τον εμπλουτισμό το υ μείγματος καυσίμου/αέρα στο καρμπυρατέρ, που βοηθά την εκκίνηση.
9. Αντλία προέγχυσης. Συσκευή για την παροχή επιπρόσθετου καυσίμου, που βοηθά στην εκκίνηση.
10. Λάμα. Το τμήμα που υποστηρίζει και κατευθύνει την αλυσίδα το υ πριονιού.
11. Αλυσίδα πριονιού. Αλυσίδα που χρησιμοποιείται ως εργαλείο κο πής.
12. Φρένο αλυσίδας (Μπροστινός προφυλακτήρας χειριού). Συσκευή που σταματά ή κλειδώνει την αλυσίδα.
13. Σημείο σύνδεσης. Το τμήμα για το κρέμασμα της συσκευής χ ρησιμοποιώντας ένα ιμάντα ασφαλείας, λουρί καραμπίνας ή σχ ονί.
14. Ακιδωτός προφυλακτήρας (προαιρετικός): Συσκευή που δρα ως μοχλός κατά την επαφή με ένα δέντρο ή κούτσουρο.
15. Συγκρατητής αλυσίδας. Συσκευή για τη συγκράτηση της αλυσίδας του πριονιού.
16. Κάλυμμα της λάμας. Συσκευή για τη κάλυψη της λάμας και της αλυσίδας του πριονιού όταν η συσκευή δεν βρίσκεται σε χρήση.
17. Πολλαπλό μηχανικό κλειδί. Το εργαλείο για τη αφαίρεση ή την τ οποθέτηση του μπουζί και το σφιξιμο της αλυσίδας του πριονιού.
18. Οδηγίες χειρισμού. Συμπεριλαμβανεται στη συσκευή. Διαβάστε το πριν τη χρήση και κρατήστε το για μελλοντική αναφορά για να μάθετε τις κατάλληλες και ασφαλείς τεχνικές.



CS33ET



CS33EA

# Προειδοποιήσεις και οδηγίες ασφαλείας

## Ασφάλεια χρήστη

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Αυτό το αλυσοπρίονο (CS33ET) είναι ειδικά σχεδιασμένο για την περιποίηση δέντρων και κοπών. Μόνο εκπαιδευμένα άτομα στη περιποίηση δέντρων και κοπών πρέπει να χρησιμοποιούν αυτό το πρίονο. Ακολουθήστε όλες τις δημοσιευμένες διαδικασίες και συστάσεις των σχετικών επαγγελματικών ενώσεων. Αν δεν το κάνετε αυτό βρίσκεστε κάτω από υψηλό κίνδυνο ατυχήματος. Σας συνιστούμε πάντοτε να χρησιμοποιείτε μια υπερωψωμένη πλατφόρμα για το πρίονισμα δέντρων. Τεχνικές που χρησιμοποιούν το κρέμασμα είναι εξαιρετικά επικίνδυνες και απαιτούν ειδική εκπαίδευση. Ο χρήστης πρέπει να είναι εκπαιδευμένος και εξοικειωμένος στη χρήση του εξοπλισμού ασφαλείας και στις τεχνικές εργασίας και αναρρίχησης. Πάντοτε να χρησιμοποιείτε εξοπλισμό συγκράτησης τόσο για τον χρήστη όσο και για το πρίονο.

- Πάντοτε να φοράτε μια προστατευτική προσωπίδα ή προστατευτικά γυαλιά.
- Πάντοτε να φοράτε γάντια για να ελαττώσετε τις επιπτώσεις της δόνησης.
- Πρέπει να χρησιμοποιούνται γάντια κατά το ακόνισμα της αλυσίδας.
- Πάντοτε να φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό όπως σακάκι, παντελόνι, γάντια, κράνος, μπότες με σιδερένια προστατευτικά δακτύλων και αντιολισθητικές σόλες οσοδήποτε χρησιμοποιείται το αλυσοπρίονο. Για εργασία πάνω σε δέντρα οι μπότες ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατάλληλες για αναρρίχηση. Μην φοράτε χαλαρά ρούχα, κοσμήματα, κοινά παντελόνια, σανδάλια και να μην είστε χωρίς υποδήματα. Φτιάξτε τα μαλλιά σας έτσι ώστε να βρίσκονται πάνω από τον ώμο σας.
- Μην κάνετε χρήση αυτού του εργαλείου όταν είσατε κουρασμένοι, άρρωστοι ή κάτω από την επίδραση του αλκοόλ, φαρμακευτικών ουσιών ή θεραπειών.
- Ποτέ μην επιτρέψετε σε ένα παιδί ή ένα άτομο χωρίς εμπειρία να χειριστεί αυτό το μηχάνημα.
- Φοράτε προστατευτικά ακοής. Δώστε προσοχή γύρω σας. Προσέξτε τους παρευρισκόμενους οι οποίοι μπορεί να σας σηματοδοτούν κάποιο πρόβλημα. Αφαιρέστε αμέσως τον εξοπλισμό ασφαλείας μετά το σβήσιμο του κινητήρα.
- Να φοράτε προστατευτικό του κεφαλιού.
- Ποτέ να μην ξεκινήσετε ή να λειτουργήσετε το κινητήρα μέσα σε ένα κλειστό δωμάτιο ή κτίριο. Η εισπνοή των καυσαερίων της εξάτμισης μπορεί να επιφέρει το θάνατο.
- Για αναπνευστική προστασία, φοράτε προστατευτική μάσκα όταν σχηματίζονται πριονίδια κατά την εξαγωγή του αερολύματος λαδιού αλυσίδας και της σκόνης.
- Διατηρήστε τις λαβές καθαρές από λάδι και καύσιμο.
- Κρατήστε τα χέρια μακριά από το εξάρτημα με το οποίο γίνεται η κοπή.
- Μην αρπάζετε ή κρατήστε τη συσκευή από τον εξάρτημα με το οποίο γίνεται η κοπή.
- Όταν η συσκευή είναι κλειστή, σιγουρευτείτε το εξάρτημα κούπης έχει σταματήσει πριν η συσκευή τοποθετηθεί κάτω.
- Κατά την παρατεταμένη λειτουργία, κατά διαστήματα κάνετε ένα διάλειμμα έτσι ώστε να αποφύγετε την πιθανή ασθένεια του άσπρου δακτύλου που προκαλείται από τη δόνηση.
- Ο χειριστής πρέπει να εφαρμόζει τους τοπικούς κανονισμούς της περιοχής όπου γίνεται η κοπή.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Τα συστήματα ενάντια στη δόνηση δεν εξασφαλίζουν ότι δεν θα υποστείτε την ασθένεια του "άσπρου δακτύλου" ή την κάκωση του καρπού και χεριού λόγω επαναληπτικής προσπάθειας. Επομένως οι συνεχείς και τακτικοί χρήστες πρέπει να παρακολουθούν στενά την κατάσταση των χεριών και των δακτύλων τους. Αν εμφανιστεί οποιοδήποτε από τα παραπάνω συμπτώματα, ζητήστε αμέσως ιατρική συμβουλή.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η μακροχρόνια ή συνεχής έκθεση σε υψηλά επίπεδα θορύβου μπορεί να προκαλέσει τη μόνιμη εξασθένηση της ακοής. Πάντα να φοράτε τα εγκκεκριμένα μέσα προστασίας της ακοής κατά τη χρήση μιας συσκευής/μηχανής.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Εάν χρησιμοποιείτε κάποιες ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές ιατρικές συσκευές όπως ένα βηματοδότη, συμβουλευτείτε τον γιατρό σας όπως επίσης και τον κατασκευαστή της συσκευής πριν τη χρήση του οποιαδήποτε μηχανοκίνητου εξοπλισμού.

### Ασφάλεια συσκευής / μηχανήματος

- Ελέγξτε όλη τη συσκευή/μηχάνημα πριν από την κάθε χρήση. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που έχουν πάθει ζημιά. Ελέγξτε τις διαρροές καυσίμου και σιγουρευτείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι βρίσκονται στη θέση τους και είναι ασφαλώς σφιγμένοι.
- Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν τις οπισιοδότητε ρωγμές, απολέπιση ή έχουν πάθει κατά τον οπισιοδότητε τρόπο ζημιά πριν τη χρήση της συσκευής/μηχάνηματος.
- Σιγουρευτείτε ότι η πλευρική θήκη είναι σωστά τοποθετημένη.
- Κρατήστε τα άλλα άτομα μακριά όταν κάνετε ρυθμίσεις στο καρμπιρατέρ.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά που συστήνονται για αυτή τη συσκευή/μηχάνημα από τον κατασκευαστή.
- Ποτέ να μην επιτρέψετε στην αλυσίδα να χτυπήσει οποιοδήποτε εμπόδιο.
- Αν η αλυσίδα έρθει σε επαφή, το μηχάνημα πρέπει να σταματήσει και να ελεγχθεί προσεκτικά.
- Εξασφαλίστε ότι λειτουργεί ο αυτόματος λιπαντής. Διατηρήστε το ρεζερβουάρ του λαδιού γεμάτο με καθαρό λάδι. Ποτέ μην αφήσετε την αλυσίδα να γυρίζει στεγνή πάνω στη λάμα.
- Όλο το σέρβις του αλυσοπρίονου, εκτός από τα στοιχεία που αναφέρονται στον οδηγό του χρήστη/ιδιοκτήτη, πρέπει να εκτελείται από ένα ικανό προσωπικό συντήρησης αλυσοπρίονου. (Για παράδειγμα, αν χρησιμοποιηθούν ακατάλληλα εργαλεία για την αφαίρεση του τροχού του βολάν ή αν ένα ακατάλληλο εργαλείο χρησιμοποιηθεί για να κρατηθεί ο τροχός του βολάν σε σκοπό να αφαιρεθεί ο συμπλέκτης, δομική ζημιά στον τροχό του βολάν μπορεί να συμβεί και κατά συνέπεια μπορεί να προκαλέσει τη διάρρηξη του τροχού του βολάν.)

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ποτέ να μην τροποποιήσετε τη συσκευή/μηχάνημα κατά οποιοδήποτε τρόπο. Ποτέ να μην χρησιμοποιήσετε την συσκευή/μηχάνημα για άλλη δουλειά εκτός από αυτή για την οποία προορίζεται.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ποτέ να μην χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο χωρίς τον εξοπλισμό ασφαλείας ή αυτόν που διαθέτει ελαττωματικό εξοπλισμό ασφαλείας. Μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η χρήση λάμας/αλυσίδας διαφορετικής από αυτή που συστήνεται από τον κατασκευαστή το οποίο δεν εγκρίνεται, μπορεί να προκαλέσει τον υψηλό κίνδυνο τραυματισμού προσώπων.

### Ασφάλεια καυσίμου

- Ανακατεύετε και ρίχνετε το καύσιμο σε εξωτερικό χώρο και όπου δεν υπάρχουν σπίθες ή φλόγες.
- Χρησιμοποιείτε ένα δοχείο που είναι εγκκεκριμένο για καύσιμα.

- Μην καπνίζετε ή επιτρέψετε το κάπνισμα κοντά σε καύσιμα ή στη συσκευή/μηχάνημα ή κατά την χρήση της συσκευής/μηχανήματος.
- Σκουπίστε όλες τις κηλίδες καυσίμου πριν την εκκίνηση το υ κινητήρα. Μετακινηθείτε τουλάχιστον 3 μέτρα μακριά από ό την περιοχή τροφοδοσίας καυσίμου πριν το ξεκίνημα του κινητήρα.
- Σταματήστε το κινητήρα πριν την αφαίρεση της τάπας του καυσίμου.
- Αδειάστε το ρεζερβουάρ του καυσίμου πριν αποθηκεύσετε τη συσκευή/μηχάνημα. Συστήνεται να αδειάζετε το καύσιμ ο μετά από κάθε χρήση. Αν το καύσιμ ο μείνει στο ρεζερβο υάρ, κάνετε την αποθήκευση έτσι ώστε να μην διαρρεύσει το καύσιμ ο.
- Αποθηκεύστε τη συσκευή/μηχάνημα και το καύσιμ ο σε ένα χώρο όπου οι ατμοί του καυσίμου δεν μπορούν να φτάσω ν σε σπινθήρες ή γυμνές φλόγες από θερμαντήρες νερού, ηλεκτρικά μοτέρ ή διακόπτες, λέβητες κλπ.

#### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

**Το καύσιμ ο μπορεί να ευκολιά να αναφλεγεί, εκραγεί ή να εισπνευστούν οι ατμοί του, έτσι δώστε ιδιαίτερη προσοχή κατά τον χειρισμό ή το γέμισμα του καυσίμου.**

#### **Ασφάλεια κοπή**

- Μην κόψετε άλλο υλικό εκτός από ξύλο ή ξύλινα αντικείμενα.
- Για την προστασία της αναπνοής, φορέστε μια μάσκα προ στασίας από αερολύματα κατά την κοπή του ξύλου στο οπο ι προηγήθηκε ψεκασμός με εντομοκτόνο.
- Κρατήστε τους άλλους συμπεριλαμβανομένων και των παιδιών, ζώων, παρισταμένων και βοηθών μακριά από την ζ ώνη κινδύνου. Σταματήστε το κινητήρα άμεσα αν κάποιος σας πλησιάζει.
- Κρατήστε τη συσκευή/μηχανή σταθερά με το δεξιό χέρι στην οπίσθια λαβή και το αριστερό χέρι στην μπροστινή λαβή.
- Διατηρήστε γερό πάτημα και ισορροπία. Μην προεκτείνεστε.
- Κρατήστε όλα τα μέρη του σώματός σας μακριά από το σιγαστήρα και το εξάρτημα κοπής όταν λειτουργεί η μηχανή.
- Κρατήστε τη Λάμα/Αλυσίδα κάτω από το επίπεδο της μέσης.
- Πριν από την υλοτόμηση ενός δέντρου, ο χρήστης πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τις τεχνικές προιόνισματος του αλυσο πριονίου.
- Βεβαιωθείτε να έχετε προσχεδιάσει την αποχώρησή σας κατά την πτώση ενός δέντρου.
- Κατά την κοπή, κρατήστε το πριόνι γερά μετά δυο σας χέρια με τον αντίχειρά σας γερά σφιχτό γύρω από τη μπροστινή λα βή, και στηθείτε με τα πόδια σας σε καλή ισορροπία και το σώμ α σας ισορροπημένο.
- Σταθείτε δίπλα στο πριόνι κατά την κοπή – ποτέ ακριβώς από πίσω του.
- Πάντοτε να κρατάτε τον ακιδωτό προφυλακτήρα μπροστά στο δέντρο, επειδή η αλυσίδα μπορεί να πιαστεί μέσα στο δέντρο.
- Κατά την ολοκλήρωση της κοπής, να είστε έτοιμοι να κρατήσετε τις συσκευές καθώς πέφτουν στον ανοικτό χώρ ο, έτσι ώστε να μην συνεχίσουν και κούρουν τα πόδια σας, τα πέλαμα ή το σώμ α σας, ή έρθουν σε επαφή με ένα εμπόδιο.
- Να είστε ετοιμότητα στην περίπτωση του οπίσθιου λακτίσματος (όταν το πριόνι κλωτσά προς τα πάνω και προς τα πίσω πρ ος το χρήστη). Ποτέ μην κόβετε με την μύτη της λάμας.
- Κατά τη μετατόπισή σας σε μια καινούργια περιοχή εργασίας, φροντίστε να σβήσετε το μηχάνημα και διασφαλίστε ότι όλα τα προσαρτήματα κοπής είναι σταματημένα.
- Ποτέ να μη τοποθετήσετε το μηχάνημα πάνω στο έδαφος όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.
- Πάντοτε να διασφαλίσετε ότι ο κινητήρας είναι σβηστός και τα οποιαδήποτε προσαρτήματα κοπής είναι πλήρως σταματημένα πριν καθαρίσετε τα θραύσματα ή αφαιρέσετε το γρασιδί από το προσάρτημα κοπής.

- Πάντοτε να έχετε ένα κουτί πρώτων βοηθειών όταν χειρίζεστε το οποιοδήποτε μηχανοκίνητο εργαλείο.
- Ποτέ να μην ξεκινήσετε ή να λειτουργήσετε τον κινητήρα μέσα σε ένα κλειστό δωμάτιο ή κτίριο και/ή κοντά σε ένα εύφλεκτο υγρό. Η εισπνοή των καυσαερίων της εξάτμισης μπορεί να επιφέρει το θάνατο.

#### **Ασφάλεια συντήρησης**

- Διατηρήστε τη συσκευή/μηχάνημα σύμφωνα με τις συστασμένες διαδικασίες.
- Αποσυνδέστε το μπουζί πριν από την εκτέλεση της συντήρησης εκτός από την περίπτωση των ρυθμίσεων του καρμπυρατέρ.
- Κρατήστε τα άλλα άτομα μακριά όταν κάνετε ρυθμίσεις στο καρμπυρατέρ.
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά της HITACHI ό πως συνιστώνται από τον κατασκευαστή.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Μην αποσυναρμολογήσετε τον εκκινητήρα ανατύλιξης στ ο. Υπάρχει πιθανότητα προσωπικού τραυματισμού από το ελατήριο ανατύλιξης.

#### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

**Η ακατάλληλη συντήρηση μπορεί να προκαλέσει την σοβαρή ζ ημιά στο κινητήρα ή στο σοβαρό τραυματισμό προσώπων.**

#### **Μεταφορά και αποθήκευση**

- Μεταφέρετε την συσκευή/μηχάνημα με το χέρι με την μηχ ανή σταματημένη και το σιγαστήρα μακριά από το σώμ α σας.
- Αφήστε τη μηχανή να κρυώσει, αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου, και ασφαλίστε τη συσκευή/μηχάνημα πριν την απο θηκεύσετε ή την μεταφέρετε μέσα σε ένα όχημα.
- Αδειάστε το ρεζερβουάρ καυσίμου πριν την αποθήκευση της συσκευής/μηχανήματος. Συστήνεται να αδειάζετε το καύσιμ ο μετά από κάθε χρήση. Αν το καύσιμ ο μείνει στο ρεζερβο υάρ, κάνετε την αποθήκευση έτσι ώστε να μην διαρρεύσει το καύσιμ ο.
- Αποθηκεύστε την συσκευή/μηχάνημα σε μέρος όπου δεν έχο υν τα παιδιά πρόσβαση.
- Καθαρίζετε και συντηρείτε την συσκευή προσεκτικά και απο θηκεύστε την σε ένα ξηρό μέρος.
- Βεβαιωθείτε ότι η μηχανή είναι σβηστή κατά την μεταφορά ή την αποθήκευση.
- Κατά την μεταφορά μέσα σε όχημα ή κατά την αποθήκευση, σκεπάστε την αλυσίδα με το κάλυμμα της αλυσίδας.

Στις περιπτώσεις που δεν καλύπτει αυτός ο οδηγός, δώστε πρ οσοχή και χρησιμοποιήστε την κοινή λογική. Επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI αν χρειαστείτε βο ήθεια. Δώστε πολύ προσοχή στις προτάσεις που προηγούνται από τις παρακάτω λέξεις:

#### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

**Υποδεικνύει μια υψηλή πιθανότητα σοβαρού προσωπικού τραυματισμού ή θανάτου, αν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες.**






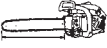











#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Υποδεικνύει μια πιθανότητα προσωπικού τραυματισμού ή βλάβ ης του εξοπλισμού, αν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες.

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Βοηθητική πληροφορία για σωστή λειτουργία και χρήση.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

ΜΟΝΤΕΛΟ	CS33ET	CS33EA
 Μέγεθος Κινητήρα (mℓ )	32.3	
 Μπουζί	NGK BPM-6A ή παρόμοιο	
 Χωρητικότητα Ρεζερβουάρ Καυσίμου (mℓ )	300	
 Χωρητικότητα Ρεζερβουάρ Λαδιού (mℓ )	190	
 Καθαρό Βάρος (kg) (Χωρίς τη λάμα και την αλυσίδα)	4.1	4.2
 Μήκος λάμας (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
 Βήμα αλυσίδας (mm)	9.52 (3/8")	
 Ρύθμιση βάθους αλυσίδας (mm)	1.27 (0.05")	
 Επίπεδο ηχητικής πίεσης LpA (dB(A)) κατά ISO22868	97.7	98.1
 Επίπεδο ηχητικής ισχύος Lw μετρημένο (dB(A)) κατά ISO22868	111	109
	Επίπεδο ηχητικής ισχύος LwA (dB(A)) κατά 2000/14/EC	
 Ισχύς δόνησης (m/s <sup>2</sup> ) κατά ISO22867 Μπροστινή λαβή Πίσω λαβή	4.0 6.0	6.9 4.5
	Μέγ. ισχύς κινητήρα κατά ISO 7293(kW)	
 Μεγ. ταχύτητα κινητήρα (λεπ <sup>-1</sup> )	12000	
 Ταχύτητα κινητήρα στο ρελαντί (λεπ <sup>-1</sup> )	3000	
Ειδική κατανάλωση καυσίμου (g/kWh)		575
 Τύπος λάμας	○	
 Τύπος αλυσίδας	91 VG (Oregon)	
 Μέγ. ταχύτητα αλυσίδας (μέτρα/δευτόλεπτο)	22.9	
 Δόντια αλυσοτροχού (αριθμ ός δοντιών)	6	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Τα ισοδύναμα επίπεδα ύψους θορύβου/δόνησης είναι υπολογισμένα ως η σταθμισμένη στο χρόνο συνολική ενέργεια για τα επίπεδα θορύβου/δόνησης κάτω από διαφορετικές συνθήκες εργασίας με την ακόλουθη κατανομή του χρόνου: 1/3 ρελαντί, 1/3 πλήρωσ, 1/3 απότομης αύξησης ταχύτητας.  
\* Όλα τα δεδομένα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

## Διαδικασίες συναρμολόγησης

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ποτέ να μην προσπαθήσετε να ξεκινήσετε το κινητήρα χωρίς να είναι το πλευρικό κάλυμμα στερεωμένο καλά.

1. Αφαιρέστε τα παξιμάδια σύσφιξης της αλυσίδας της λάμας (1).
2. Αφαιρέστε τό πλευρικό κάλυμμα (2) πιέζοντας το πίσω τμήμα του πλευρικού καλύμματος (2). (Εικ. 1)
- \* Στην περίπτωση που θα εγκαταστήσετε τον ακιδωτό προφυλακτήρα (3): αφαιρέστε πρώτα την οδηγητική πλάκα Α (4) και εγκαταστήστε τον ακιδωτό προφυλακτήρα (3) (εάν απαιτείται) στη μονάδα με τις δύο βίδες, και μετά τοποθετήστε την οδηγητική πλάκα Α (4). (Εικ. 2)
3. Τοποθετήστε τη λάμα της αλυσίδας (5) πάνω στα μπουλό για (6), μετά πιέστε την προς τον αλυστροχό (7) όσο πιο ρεϊ να πάει. Εξασφαλίστε ότι ο εντατήρας της αλυσίδας (8) εφαρμόζει μέσα την τρύπα της λάμας (9). (Εικ. 3)

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

- Μετακινήστε ελαφρά τη λάμα εμπρός και πίσω και σιγο ουρευτείτε ότι ο εντατήρας (8) εφαρμόζει σωστά στην τρύπα (9) της λάμας.
4. Επιβεβαιώστε ότι η κατεύθυνση του αλυσοπρίονου (10) είναι σωστή όπως στην εικόνα, και ευθυγραμμίστε την αλυσίδα στον αλυστροχό. (Εικ. 4)
  5. Βάλτε της ενώσεις κίνησης της αλυσίδας μέσα στις εσοχές της λάμας γύρω από όλη τη λάμα.
  6. Τοποθετήστε την πλευρική θήκη (2) πάνω στα μπουλόιντα σύσφιξης της οδηγητικής λάμας στο κάλυμμα του κινητήρα.
- Μετά στερεώστε τα παξιμάδια σύσφιξης προσωρινά. (Εικ. 1)
7. Ανυψώστε το άκρο της λάμας, και σφίξτε την αλυσίδα (10) περιστρέφοντας το μπουλόνι ρύθμισης τάσης (11) δεξιόστροφα. Για να ελέγξετε αν η τάση είναι σωστή, σηκώστε ελαφρά το κέντρο της αλυσίδας και τότε θα πρέπει να υπάρχει διάσταση περίπου 0,5-1,0 χιλ. ανάμεσα στη λάμα και στην άκρη του συνδέσμου κίνησης της αλυσίδας (12). (Εικ. 5, 6)

### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η ΣΩΣΤΗ ΤΑΣΗ ΕΧΕΙ ΜΕΓΑΛΗ ΣΗΜΑΣΙΑ!

8. Σηκώστε το άκρο της λάμας και σφίξτε καλά τα παξιμάδια σύσφιξης της αλυσίδας της λάμας με το πολλαπλό κλειδί. (Εικ. 6)
9. Μια καινούργια αλυσίδα θα τεντωθεί για αυτό ρυθμίστε την αλυσίδα μετά από μερικά κοψίματα και κοιτάζετε την τάση της αλυσίδας προσεκτικά για μισή ώρα από την έναρξη του κοψίματος.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

- Ελέγξετε την τάση της αλυσίδας συχνά για να έχετε βέλτιστη απόδοση και ανθεκτικότητα.

### ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Αν η αλυσίδα είναι υπερβολικά σφιχτή, η λάμα και η αλυσίδα θα φθαρούν γρήγορα. Αντίστροφα, όταν η αλυσίδα είναι υπερβολικά χαλαρή, μπορεί να βγει από την αυλάκωση της λάμας.
- Πάντοτε να φοράτε γάντια όταν αγγίζετε την αλυσίδα.

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κατά την χρήση, κρατήστε το αλυσοπρίονο γερά με τα δυο σας χέρια. Η χρήση με το ένα χέρι μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.

## Διαδικασίες λειτουργίας

Καύσιμο (Εικ. 7)

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

- Το αλυσοπρίονο είναι εφοδιασμένο με δίχρονο κινητήρα. Πάντοτε να λειτουργείτε το κινητήρα με καύσιμο που είναι αναμεγμένο με λάδι. Να παρέχετε επαρκή αερισμό, κατά την παροχή καυσίμου ή τ ο χειρισμό καυσίμου.
- Το καύσιμο περιέχει εύφλεκτα υγρά και είναι δυνατόν να τραυματιστείτε βαριά όταν το εισπνεύσετε ή το ρίξετε πάνω στο σώμα σας. Να δείχνετε πάντοτε προσοχή κατά το χειρισμό του καυσίμου. Πάντοτε να παρέχετε επαρκή αερισμό, κατά τον χειρισμό του καυσίμου μέσα σε κτίριο

### Καύσιμο

- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε επώνυμη αμόλυβδη βενζίνη 89 ο κτανίωv.
- Χρησιμοποιείτε αυθεντικό δίχρονο λάδι ή ένα μείγμα μεταξυ 25:1 και 50:1, παρακαλώ συμβουλευτείτε το μπουκάλι το υ λαδιού ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI για την αναλογία.
- μόνο για την πολιτεία της Καλιφόρνιας σε αναλογία 50:1.
- Εάν δεν είναι διαθέσιμο το αυθεντικό λάδι, χρησιμοποιήστε ένα λάδι ποιότητας αντι-οξειδωτικού προσθέτου με την αποκλειστική επίσημη χρήση για αεροψυκτους δίχρονους κινητήρες (JASO FC GRADE OIL ή ISO EGC GRADE). Μη χρησιμοποιήσετε ανακμιό λάδι BIA ή TCW (που είναι για υδρό ψυκτες δίχρονες μηχανές).
- Ποτέ να μην χρησιμοποιήσετε λάδι μεταβλητής ρευστότητας (10 W130) ή μεταχειρισμένο λάδι.
- Πάντοτε να αναμεγνύεται το καύσιμο και το λάδι σε ένα ξεχωριστό καθαρό δοχείο.

### Παροχή καυσίμου

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! (Εικ. 8)

- Πάντοτε να σβήνετε το κινητήρα πριν από τον ανεφοδιασμό καυσίμου.
- Ανοίξτε αργά το ρεζερβουάρ καυσίμου (1), κατά το γέμισμα με καύσιμο, έτσι ώστε να εξαλειφθεί η πιθανότητα υπερπίεσης.
- Σφίξτε προσεκτικά την τάπα του καυσίμου, μετά τον ανεφοδιασμό.
- Πάντοτε να μετακινείτε την συσκευή τουλάχιστο 3 μέτρα (10 πόδια) από τη περιοχή παροχής καυσίμου πριν τη θέσετε σε λειτουργία.
- Πάντοτε να πλένετε αμέσως με σαπούνι το οποιοδήποτε καύσιμο που έπεσε πάνω στα ρούχα σας.
- Φροντίστε να ελέγξετε την οποιαδήποτε διαρροή καυσίμου μετά τον ανεφοδιασμό.

Πριν τον ανεφοδιασμό, καθαρίστε καλά την τάπα του ρεζερβουάρ, για να εξασφαλίσετε ότι δεν θα πέσουν βρωμιές στο ρεζερβουάρ. Εξασφαλίστε ότι το καύσιμο είναι καλά αναμεγμένο ο κουνώντας το δοχείο, πριν την παροχή καυσίμου.

### Λάδι αλυσίδας (Εικ. 8)

Γεμίστε το με λάδι αλυσίδας (2). Πάντοτε να χρησιμοποιείτε καλής ποιότητας λάδι αλυσίδας. Όταν ο κινητήρας λειτουργεί, το λάδι αλυσίδας εκκενώνεται αυτόματα.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

Κατά την διοχέτευση καυσίμου (13) ή λαδιού αλυσίδας (14) μέσα στο ρεζερβουάρ, τοποθετήστε τη συσκευή με την τάπα προς τα επάνω. (Εικ. 8)

### ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

Η ποσότητα του λαδιού της αλυσίδας που παρέχεται μέσω του συστήματος λίπανσης είναι ρυθμιζόμενη από το εργοστάσιο στο μέγιστο. Ρυθμίστε την ποσότητα σύμφωνα με τις συνθήκες χρήσης.

Στρέψτε την ρυθμιστική βίδα (15) αριστερόστροφα για να αυξήσετε την ποσότητα και στρέψτε την δεξιόστροφα για να ελαττώσετε την ποσότητα. (Εικ. 9)

(σε κανονική ρύθμιση περιστρέφει αριστερόστροφα 1 Π 1/2 από ελαφριά θέση)

### Εκκίνηση (Εικ. 10, 11)

### ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Όταν ο κινητήρας ξεκινά με την ασφάλεια γκαζιού ενεργή, η ταχύτητα του κινητήρα είναι αρκετά υψηλή για να στρέψει την αλυσίδα.

### ΠΡΟΣΟΧΗ!

- Πριν το ξεκίνημα, βεβαιωθείτε ότι το φρένο της αλυσίδας είναι ενεργοποιημένο (αν παρέχεται) και ότι η λάμα/αλυσίδα δεν ακουμπά το οτιδήποτε.
1. Βάλτε το διακόπτη ανάφλεξης (16) στη θέση ON.
    - \* Σπρώξτε το βολβό αρχικής πλήρωσης καυσίμου (18) μερικές φορές έτσι ώστε το καύσιμο να τρέξει μέσω του βολβού στο καρμπυρατέρ. (Αν είναι εφοδιασμένο) (Εικ. 10)
  2. Σπρώξτε το μοχλό του σπασ (17) προς τα κάτω στη θέση εμπλουτισμού. Αυτό αυτόματα κλειδώνει το γκάς στην θέση εκκίνησης. (Εικ. 10)



3. Τραβήξτε απότομα τον εκκινήτηρα ανατύλιξης, προσέχοντας να κρατήσετε το χερούλι και να μην το αφήσετε να γυρίσει πίσω. (Εικ. 10)
4. Όταν ακούσετε τον κινητήρα να θέλει να ξεκινήσει, με τη σκανδάλη ασφαλείας (19) πατημένη τραβήξτε τη σκανδάλη γκαζιού (20). Αυτό θα ελευθερώσει το γκάζι από τη θέση εκκίνησης στη θέση λειτουργίας και θα επιτρέπει αυτόματα το μοχλό του τσοκ στη θέση λειτουργίας. (Εικ. 10, 11)
5. Τραβήξτε τον εκκινήτηρα ανατύλιξης ξανά απότομα κατά τον προαναφερθέντα τρόπο. (Εικ. 12)

Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι το φρένο της αλυσίδας είναι απενεργοποιημένο.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

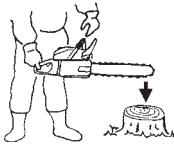
- Αν ο κινητήρας δεν ξεκινά, επαναλάβετε τις διαδικασίες από το σ 2 στο 5.
6. Μετά την εκκίνηση του κινητήρα, τραβήξτε τη σκανδάλη γκαζιού για να ελευθερωθεί η ασφάλεια γκαζιού. Μετά αφήστε τον κινητήρα για περίπου 2-3 λεπτά να ζεσταθεί πριν τον υποβάλετε σε οποιοδήποτε φορτίο.

### Λειτουργία του φρένου της αλυσίδας (Εικ. 13)

Το φρένο της αλυσίδας (21) (αν είναι εφοδιασμένο) είναι σχεδιασμένο για να ενεργοποιείται σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης όπως στο οπίσθιο λάκτισμα. Παρακάτω ελέγξτε για να επιβεβαιώσετε ότι λειτουργεί κανονικά πριν τη χρήση. Η χρήση του φρένου πραγματοποιείται με τη μετακίνηση του μηχανοκίνητου προφυλακτήρα προς τη λάμα. Κατά τη λειτουργία του φρένου, ακόμη και αν η ντίζα του γκαζιού τραβηχτεί, η ταχύτητα του κινητήρα δεν αυξάνεται και η αλυσίδα δεν περιστρέφεται. Για να ελευθερωθεί το φρένο, τραβήξτε το μοχλό της αλυσίδας του φρένου.

### Πώς να είστε σίγουροι:

- 1) Σβήστε τον κινητήρα.
- 2) Κρατήστε το αλυσοπρίονο οριζόντιως, αφήστε τη μπροστινή λαβή, φέρτε την άκρη του οδηγού σε επαφή με ένα κλαδί ή ξύλο και ελέγξτε τη λειτουργία του φρένου. Το επίπεδο λειτουργίας ποικίλει ανάλογα με το μέγεθος του οδηγού.



Αν το φρένο δεν ενεργοποιηθεί, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας για έλεγχο και επισκευή.

Αν ο κινητήρας συνεχίσει να λειτουργεί σε υψηλές στροφές με το φρένο ενεργοποιημένο, ο συμπλέκτης θα υπερθερμανθεί, προκαλώντας βλάβη.

Αν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ενεργοποιηθεί το φρένο, αφήστε αμέσως το μοχλό του γκαζιού για να σταματήσει ο κινητήρας.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μην μεταφέρετε το μηχάνημα με το κινητήρα σε λειτουργία.

### Σταμάτημα (Εικ. 14)

Ελαττώστε την ταχύτητα του κινητήρα, και στρώξτε το διακόπτη ανάφλεξης στη θέση του σποτ.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ (Εικ. 15)

Ένας από τους πιο σοβαρούς κινδύνους κατά την εργασία με το αλυσοπρίονο είναι η πιθανότητα οπίσθιου λακτίσματος. Το οπίσθιο λάκτισμα μπορεί να συμβεί όταν το πάνω άκρο της λάμας αγγίξει ένα αντικείμενο, ή όταν το ξύλο κλείσει προς τα μέσα και πιαστεί το αλυσοπρίονο στη κοπή. Η επαφή της κορυφής σε οριζόντιες περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσει μια αστραπιαία αντίδραση, κλωσώντας την λάμα προς τα επάνω και πίσω προς εσάς. Το μάγκωμα της κορυφής της λάμας το αλυσοπρίονο μπορεί επίσης να σπρώξει τη λάμα πίσω προς εσάς. Η οποιασδήποτε από αυτές τις αντιδράσεις μπορεί να

σας οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του πριονιού ή οποία μπορεί να προκαλέσει τον προσωπικό τραυματισμό. Παρότι το πριόνι σας έχει ενωμάτωμένα χαρακτηριστικά ασφαλείας στο σχεδιασμό του, δεν πρέπει να βασίζεστε αποκλειστικά σε αυτά τα χαρακτηριστικά ασφαλείας. Πάντοτε να γνωρίζετε που βρίσκεται το άκρο της λάμας. Το οπίσθιο λάκτισμα προκαλείται αν επιτρέψετε στη ζώνη οπίσθιου λακτίσματος (1) της λάμας να αγγίξει ένα αντικείμενο. Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη περιοχή. Το οπίσθιο λάκτισμα από το μάγκωμα προκαλείται από μια κοπή που κλείνει και μαγκώνει το πάνω μέρος της λάμας. Μελετήστε το κόψιμο όπως και σιγουρευτείτε ότι ανοίγει καθώς προχωράτε στο κόψιμο. Διατηρήστε τον έλεγχο όταν ο κινητήρας λειτουργεί κρατώντας πάντοτε γερά το πριόνι με το δεξί σας χέρι στην πίσω λαβή, το αριστερό σας χέρι στην μπροστινή λαβή και τους αντίχειρές σας και τα δάκτυλά σας γύρω από τις λαβές. Πάντοτε να κρατάτε το πριόνι με τα δύο σας χέρια κατά τη χρήση και να κόβετε σε υψηλές ταχύτητες κινητήρα.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μην προεκτείνετε ή κόβετε πάνω από το ύψος του ώμου σας.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Δώστε περισσότερη προσοχή κατά την υλοτόμηση, και μην χρησιμοποιείτε το πριόνι με την άκρη σε υψηλή θέση ή πάνω από τον ώμο σας.

### ΣΥΓΚΡΑΤΗΤΗΡΑΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

Ο συγκρατητήρας της αλυσίδας βρίσκεται στη κινητήρια κεφαλή ακριβώς κάτω από τη λαμίδα για να αποτρέπει περισσότερο την πιθανότητα μια σπασμένη αλυσίδα να χτυπήσει τον χρήστη του αλυσοπρίονου.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μην κάθεστε σε ευθεία με την αλυσίδα κατά το κόψιμο.

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΥΛΟΤΟΜΗΣΗ, ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΙ ΤΕΜΑΧΙΣΜΑ

Ο στόχος των παρακάτω πληροφοριών είναι να σας παράσχουν μια γενική εισαγωγή στις τεχνικές κοπής ξυλείας.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Αυτές οι πληροφορίες δεν καλύπτουν όλες τις ειδικές καταστάσεις, οι οποίες μπορεί να εξαρτώνται από τις διαφορές στο έδαφος, βλάστηση και το είδος του ξύλου τη μορφή και το μέγεθος των δέντρων, κλπ. Συμβουλευτείτε τον εμπειρικό σας αντιπρόσωπο, τον δασολόγο, ή τα κατά τόπους σχολεία δασολογίας για συμβουλές σε ειδικά προβλήματα κοπής ξυλείας στην περιοχή σας, αυτό θα κάνει την εργασία σας πιο αποδοτική και ασφαλέστερη.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Αφύγετε την κοπή σε συνθήκες κακοκαιρίας, όπως πυκνής ομίχλης, δυνατής βροχής, δυνατού κρύου, δυνατών ανέμων, κλπ.

Οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες προκαλούν συχνά κόπωση στην εργασία και δημιουργούν πιθανές επικίνδυνες συνθήκες όπως το γλιστερό έδαφος.

Οι δυνατοί άνεμοι μπορεί να προκαλέσουν την πτώση ενός δέντρου προς μια αναπάντεχη κατεύθυνση προκαλώντας ζημιά στην περιουσία ή το προσωπικό τραυματισμό.

### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ποτέ να μην χρησιμοποιήσετε ένα αλυσοπρίονο για σκάλισμα ή για οποιοδήποτε σκοπό για τον οποίο δεν προορίζεται.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Αποφύγετε την πρόσκρουση σε εμπόδια όπως κούτσουρα, ρίζες, βράχια, κλαδιά και πεσμένα δέντρα. Προσέξτε τις τρύπες και τα χαντάκια. Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί όταν εργάζεστε σε πλαγιές ή σε ανάμυλο έδαφος. Κλείστε το πριόνι όταν κινήσετε από το ένα μέρος εργασίας στο άλλο. Πάντοτε να κόβετε με ανοικτό το γκάζι. Μια αλυσίδα που κινείται αργά μπορεί εύκολα να πιαστεί και να εκτινάξει το πριόνι.

## **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Ποτέ να μην χειριστείτε το πριόνι με το ένα χέρι μόνο. Δεν μπορείτε να ελέγξετε το πριόνι κατάλληλα και μπορείτε να χάσετε τον έλεγχο και να τραυματίσετε βαριά τον εαυτό σας.

Κρατήστε τον κορμό του πριονιού κοντά στο σώμα σας για να βελτιώσετε τον έλεγχο και να ελαττώσετε την ένταση. Κατά την κοπή με το κάτω μέρος της αλυσίδας η δύναμη αντίδρασης θα τραβήξει το πριόνι μακριά από εσάς προς το ξύλο που κόβεται.

Το πριόνι θα ελέγχει την ταχύτητα τροφοδοσίας και η πριονόσκονη θα κατευθυνθεί προς εσάς. (Εικ. 16)

Κατά την κοπή με το πάνω μέρος της αλυσίδας η δύναμη αντίδρασης θα σπρώξει το πριόνι προς εσάς και μακριά από το ξύλο που κόβεται. (Εικ. 17)

## **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Υπάρχει κίνδυνος οπίσθιου λακτίσματος αν το πριόνι σπρωχτεί αρκετά μακριά έτσι ώστε να αρχίσετε να κόβετε με τη μύτη της λάμας.

Η ασφαλέστερη μέθοδος κοψίματος είναι να κόβετε με το κάτω μέρος της αλυσίδας. Το πριόνισμα με το πάνω μέρος καθιστά δυσκολότερο τον έλεγχο του πριονιού και αυξάνει το κίνδυνο οπίσθιου λακτίσματος.

## **ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Πάντοτε να κρατάτε το προφυλακτήρα με τις ακίδες μπροστά από ένα δέντρο, επειδή η αλυσίδα μπορεί ξαφνικά να συρθεί μέσα στο δέντρο.

## **ΥΛΟΤΟΜΙΑ**

Η υλοτομία είναι κάτι περισσότερο από το κόψιμο του δέντρου. Πρέπει επίσης να το ριζέτε κάτω όσο κοννότερα γίνεται στην προορισμένη θέση του χωρις να προκαλέσετε ζημιά στο δέντρο ή οπουδήποτε αλλού.

Πριν από την υλοτόμηση ενός δέντρου, εξετάστε προσεκτικά όλες τις συνθήκες που ενδέχεται να επηρεάσουν την προοριζόμενη κατεύθυνση, όπως:

Τη γωνία του δέντρου. Το σχήμα της κορυφής. Το φορτίο χιονιού της κορυφής. Τις συνθήκες του ανέμου. Τα εμπόδια μέσα στην ακτίνα του δέντρου (πχ άλλα δέντρα, γραμμές ηλεκτρικού ή ρεύματος, δρόμοι, κτίρια, κλπ.).

## **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Πάντοτε να παρακολουθείτε τις γενικές καταστάσεις του δέντρου. Εξετάστε αν είναι σάσιος ή σε αποσύνθεση ο κορμός, το οποίο θα το καταστήσει περισσότερο πιθανό να σπάσει και πέσει κάτω γρηγορότερα από ότι το περιμένατε. Εξετάστε αν υπάρχουν ξερά κλαδιά, τα οποία μπορούν να σπάσουν και να σας χτυπήσουν καθώς εργάζεστε. Πάντοτε να κρατάτε τα ζώα και τους ανθρώπους τουλάχιστο δυο με τρία μέτρα μακρύτερα κατά την υλοτόμηση. Αφαιρέστε τους θάμνους και τα κλαδιά γύρω από το δέντρο. Προετοιμάστε ένα διάδρομο αποχώρησης μακριά από την κατεύθυνση πτώσης.

## **ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΛΟΤΟΜΙΑΣ ΔΕΝΤΡΩΝ**

Κανονικά η υλοτομία αποτελείται από δύο κύριες εργασίες κοπής, την εντομή και την εκτέλεση της κοπής πτώσης. Ξεκινήστε κάνοντας την πάνω εντομή στην πλευρά που δέντρο ου που βλέπει την κατεύθυνση πτώσης. Κοιτάξτε δια μέσου της εγκοπής καθώς πριονίζετε την κάτω κοπή ώστε να μην πριονίσετε πολύ βαθιά μέσα στον κορμό.

Η εγκοπή θα πρέπει να είναι τόσο βαθιά όσο απαιτείται για να δημιουργηθεί μια άρθρωση επαρκούς πλάτους και δύναμης. Το άνοιγμα της εγκοπής πρέπει να είναι αρκετά πλατύ για να κατευθύνει την πτώση όσο το δυνατόν μακρύτερα. Πριονίστε την κοπή πτώσης από την άλλη μεριά του δέντρου μεταξύ μιας και δυο ίντσες (3-5 εκατοστά) πάνω από την άκρη της εγκοπής. (Εικ. 18)

21. Διευθύνση πτώσης
22. 45° ελαχιστο ανοίγμα εγκοπής
23. Άρθρωση
24. Κοπή πτώσης

Ποτέ να μην πριονίσετε μέχρι τέλους τον κορμό. Πάντοτε να αφήνετε μια άρθρωση. Η άρθρωση οδηγεί το δέντρο. Αν ο κορμός κοπεί εντελώς, χάνετε τον έλεγχο της διεύθυνσης πτώσης.

Βάλτε μια σφήνα ή ένα μοχλό υλοτομίας στο κόψιμο πριν το δέντρο καταστεί ασταθές και αρχίζει να κινείται. Αυτό θα αποτρέψει τη λάμα από το να μαγκώσει στη τομή υλοτόμησης αν δεν έχετε εκτιμήσει σωστά την κατεύθυνση πτώσης. Σίγο υρευτείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα στην ακτίνα της πτώσης το υ δέντρο πριν το σπρώξετε.

## **ΥΛΟΤΟΜΗΣΗ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΡΜΟΥ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΠΛΑΣΙΟ ΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΤΗΣ ΛΑΜΑΣ**

Κόψετε μια μεγάλη και πλατιά τομή. Μετά κόψετε μια εσοχή προς το κέντρο της τομής. Πάντοτε να αφήνετε μια άρθρωση και στις δυο πλευρές του κεντρικού κοψίματος. (Εικ. 19)

Ολοκληρώστε την τομή υλοτόμησης πριονίζοντας γύρω από το κορμό όπως φαίνεται στην Εικ. 20.

## **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Αυτές οι μέθοδοι είναι εξαιρετικά επικίνδυνες επειδή περιλαμβάνουν τη χρήση της μύτης της λάμας και μπορεί ύν να προκαλέσουν το οπίσθιο λακτίσμα. Μόνο οι κατάλληλα εκπαιδευμένοι επαγγελματίες πρέπει να επιχειρήσουν αυτές τις τεχνικές.

## **ΚΛΑΔΕΜΑ**

Το κλάδεμα είναι η αφαίρεση κλαδιών από ένα υλοτομημένο δέντρο.

## **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Η πλειοψηφία των ατυχημάτων από οπίσθιο λακτίσμα συμβαίνει κατά την διάρκεια του κλαδέματος. Μην χρησιμοποιήσετε την μύτη της λάμας. Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί και να αποφύγετε την επαφή της μύτης της λάμας με το κούτσουρο, άλλα κλαδιά ή αντικείμενα. Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί με τα κλαδιά κάτω από πίεση. Μπορεί να πεταχτούν πίσω προς εσάς και να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου με αποτέλεσμα τον τραυματισμό. (Εικ. 21)

Στηθείτε στην αριστερή πλευρά του κορμού. Διατηρήστε ένα σταθερό πάτημα και ακουμπήστε το πριόνι στον κορμό. Κρατήστε το πριόνι κοντά σας έτσι ώστε να έχετε το ν πλήρη έλεγχο. Σταθείτε αρκετά μακριά από την αλυσίδα. Μετακινήθείτε μόνο όταν ο κορμός βρίσκεται ανάμεσα σε εσάς και την αλυσίδα. Προσέξτε το πέταγμα προς τα πίσω κλαδιών που υπόκεινται πίεση.

## **ΚΛΑΔΕΜΑ ΧΩΝΤΡΩΝ ΚΛΑΔΙΩΝ**

Κατά το κλάδεμα χοντρών κλαδιών, η λάμα μπορεί εύκολα να μαγκώσει. Τα κλαδιά που βρίσκονται υπό πίεση εύκολα σπάζο υν, γιατί κόβετε τα κλαδιά που προκαλούν προβλήματα με μικρά βήματα. Ακολουθήστε τις ίδιες αρχές με την εγκάρσια τ ομή.

Να είστε προνοητικοί και να έχετε αίσθηση των πιθανών συνεπειών όλων των δράσεών σας.

## **ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ/ΤΕΜΑΧΙΣΜΟΣ**

Πριν ξεκινήσετε να κόψετε εντελώς το κούτσουρο, προσαθήστε να φανταστείτε τι πρόκειται να συμβεί. Προσέξτε τα σημεία πίεσης στο κούτσουρο και κόψτε το με τέτοιο τρόπο ώστε η λάμα να μην μαγκώσει.

## **ΕΓΚΑΡΣΙΟ ΚΟΨΙΜΟ ΚΟΥΤΣΟΥΡΟΥ, ΠΙΕΣΗ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ**

Πάρτε μια σταθερή θέση. Αρχίστε με το πάνω κόψιμο. Μην κόψετε πολύ βαθιά, περίπου το 1/3 της διαμέτρου του κούτσουρου ου είναι αρκετό.

Τελειώστε με το κάτω κόψιμο. Τα κοψίματα του πριονιού πρέπει να συναντιούνται. (Εικ. 22)

25. Κοπή εκτονωσης
26. Εγκάρσια τομή
27. Πίεση στη κορυφή
28. Πλευρα τιας
29. Πλευρα πιεσης
31. Συγκριτικο βαθος των κοπων με το πριονι

## **ΠΑΧΥ ΚΟΥΤΣΟΥΡΟ, ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΛΑΜΑΣ**

Ξεκινήστε με το κόψιμο της απάντι πλευράς του κούτσουρου. Τραβήξτε το πριόνι προς το μέρος σας και ακολουθήστε την προηγούμενη διαδικασία. (Εικ. 23)

Αν το κούτσουρο βρίσκεται στο έδαφος κάνετε μια διατηρητική τομή για να αποφύγετε το κόψιμο μέσα στο έδαφος. Τελειώστε με το κάτω κόψιμο. (Εικ. 24)

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ!**  
Μην προσπαθήσετε να κάνετε ένα διατηρητικό κόψιμο αν δεν είσατε κατάλληλα εκπαιδευμένοι. Το διατηρητικό κόψιμο περιλαμβάνει τη χρήση της μύτες της λάμας και μπορεί να προκαλέσει το οπίσθιο λάκτισμα.

**ΠΛΑΧΥ ΚΟΥΤΣΟΥΡΟ, ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΛΑΜΑΣ**  
Πάρτε μια σταθερή θέση. Αρχίστε με το κάτω κόψιμο. Το βάθος της κοπής πρέπει να είναι περίπου το 1/3 της διαμέτρου του κούτσουρου.

Τελειώστε με το πάνω κόψιμο. Τα κοψίματα του πριονιού πρέπει να συναντιούνται. (Εικ. 25)

31. Κοπή εκτονωσης
32. ΕΥκαρσία τομή
33. Πίεση στη κάτω τμήμα
34. Πλευρά πίεσης
35. Πλευρά τάσης
36. Συγκριτικό βάθος των κοπών με το πριονί

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ!!**

Ξεκινήστε με το κόψιμο της απέναντι πλευράς του κούτσουρου. Τραβήξτε το πριόνι προς το μέρος σας και ακολουθήστε την προηγούμενη διαδικασία. Κάνετε μια διατηρητική τομή αν το κούτσουρο είναι κοντά στο έδαφος.

Τελειώστε με το πάνω κόψιμο. (Εικ. 26)

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ!!**  
Μην προσπαθήσετε να κάνετε ένα διατηρητικό κόψιμο αν δεν είσατε κατάλληλα εκπαιδευμένοι. Το διατηρητικό κόψιμο περιλαμβάνει τη χρήση της μύτες της λάμας και μπορεί να προκαλέσει το οπίσθιο λάκτισμα. (Εικ. 27)

**ΑΝ ΤΟ ΠΡΙΟΝΙ ΜΑΓΚΩΣΕΙ**

Σταματήστε τον κινητήρα. Υψώστε το κούτσουρο ή αλλάξτε τη θέση του, χρησιμοποιώντας ένα χοντρό κλαδί ή ένα πάσσαλο ως μοχλό. Μην προσπαθήσετε να ελευθερώσετε το πριόνι τραβώντας το. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να παραμορφώσετε τη λαβή ή να τραυματιστείτε από την αλυσίδα του πριονιού αν το πριόνι ξαφνικά ελευθερωθεί.

## Συντήρηση

**Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, Η ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, Η Η ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΤΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΑΠΟ ΕΝΑ ΕΞΥΠΕΡΓΕΙΟ ΕΙΔΙΚΟ ΓΙΑ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ Ή ΤΕΧΝΙΚΟ.**

**Ρύθμιση του καρμπυρατέρ (Εικ. 28)**

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Ποτέ μην ξεκινάτε τον κινητήρα χωρίς την ολική κάλυψη το υ συμπλέκτη. Διαφορετικά ο συμπλέκτης μπορεί να λασκάρει και να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

Στο καρμπυρατέρ, το καύσιμο ανακατεύεται με αέρα. Κατά τον δοκιμαστικό έλεγχο του κινητήρα στο εργοστάσιο, το καρμπυρατέρ είναι ρυθμισμένο. Μια επιπρόσθετη ρύθμιση μτ πορεί να απαιτηθεί, σύμφωνα με το κλίμα και το υψόμετρο. Το καρμπυρατέρ έχει μια δυνατότητα ρύθμισης:  
**T = Βίδα ρύθμισης ταχύτητας ρελαντί.**

**Ρύθμιση ταχύτητας ρελαντί (T)**

Ελέγξτε ότι το φίλτρο του αέρα είναι καθαρό. Όταν η ταχύτητα του ρελαντί είναι σωστή, το εξάρτημα κοπής δεν θα περιστρέφεται. Αν απαιτείται ρύθμιση, κλείστε (δεξιόστροφα) την T-βίδα, με τον κινητήρα σε λειτουργία, μέχρι το εξάρτημα κοπής να αρχίσει να περιστρέφεται. Περιστρέψτε (αριστερόστροφα) την βίδα μέχρι να σταματήσει το προσάρτημα κοπής. Η σωστή ταχύτητα του ρελαντί έχει επιτευχθεί όταν ο κινητήρα δουλεύει ομαλά σε όλες τις θέσεις πολύ πιο κάτω απ ό τις στροφές ανά λεπτό που έχει όταν το εξάρτημα κοπής αρχίσει να περιστρέφεται.

Αν το προσάρτημα κοπής περιστρέφεται ακόμα μετά από την ρύθμιση της ταχύτητας του ρελαντί, επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Όταν ο κινητήρας βρίσκεται στο ρελαντί, το εξάρτημα κοπής δεν πρέπει να περιστρέφεται κάτω από οποιαδήποτε κατάσταση.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Μερικά μοντέλα που πωλούνται σε περιοχές με αυστηρούς ν όμοις εκπομπής καυσαερίων δεν διαθέτουν τις ρυθμίσεις για υψηλή και χαμηλή ταχύτητα καρμπυρατέρ. Τέτοιες ρυθμίσεις μπορεί να επιτρέψουν την λειτουργία του κινητήρα έξω από τα επιτρεπόμενα όρια εκπομπής καυσαερίων. Για αυτά τα μοντέλα, η μόνη ρύθμιση του καρμπυρατέρ είναι η ρύθμιση της ταχύτητας του ρελαντί.

Αν δεν έχετε γνώση του τύπου της ρύθμισης ζητήστε βοήθεια από τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI.

**Φίλτρο αέρα (Εικ. 29)**

Το φίλτρο αέρα (38), (41) και ο σπόγγος καθαρισμού (39), (40) πρέπει να είναι καθαρά από σκόνη και βρωμιά για την αποφυγή:

- Της δυσλειτουργίας του καρμπυρατέρ.
  - Της έναρξης προβλημάτων.
  - Της μείωσης της δύναμης του κινητήρα.
  - Της περιττής φθοράς των μερών του κινητήρα.
  - Της μη κανονικής κατανώσεως καυσίμου.
- Καθαρίστε το φίλτρο αέρα καθημερινά ή συχνότερα αν εργάζεστε σε περιοχές με υπερβολική σκόνη.

(Για το CS33ET)

Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (37), το φίλτρο αέρα (38) και τον σπόγγο καθαρισμού (39), (40).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Κατά την αφαίρεση του φίλτρου αέρα (38) από τη μονάδα, στρέψτε το φίλτρο αέρα αριστερόστροφα κατά το 1/8ο (CS33ET)

(Για το CS33EA)

Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (37) και τραβήξτε τη γλωττίδα (44) στο φίλτρο αέρα (41).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Κατά την τοποθέτηση του φίλτρου αέρα (41) στη μονάδα, παρακαλώ ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Τοποθετήστε πρώτα την οπή (43) του φίλτρου αέρα στον ομφαλό (44).
2. Προσαρμόστε την οπή εγκατάστασης (45) του φίλτρου αέρα στο τμήμα (46) στο πίσω χερούλι. Σπρώξτε προς τα κάτω το φίλτρο αέρα έως ότου ακούσετε το κλικ.

**Καθαρισμός του φίλτρου αέρα.**

Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (37) και το φίλτρο (38), (41).

**Καθαρισμός του φίλτρου αέρα.**

Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου αέρα (37) και το φίλτρο (38).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Κατά την αφαίρεση του φίλτρου από τη συσκευή, περιστρέψτε το φίλτρο κατά 1/8 προς τα αριστερά.

Ξεπλύντε το με ζεστό σαπούνι νερό. Ελέγξτε ότι το φίλτρο είναι καθαρό πριν την επανασυναρμολόγηση. Ένα φίλτρο αέρα που έχει χρησιμοποιηθεί για κάποιο χρονικό διάστημα δεν μπορεί να καθαριστεί εντελώς. Επομένως, πρέπει να αντικαθίσταται τακτικά με ένα καινούργιο. Ένα καταστραμμένο φίλτρο πρέπει πάντοτε να αντικαθίσταται.

**Μπουζί (Εικ. 30)**

Η κατάσταση του μπουζί επηρεάζεται από:

- Τη λανθασμένη ρύθμιση του καρμπυρατέρ.
- Το λανθασμένο μείγμα καυσίμου (παραπάνω από την κανονική ποσότητα λαδιού στη βενζίνη)
- Το βρώμικο φίλτρο αέρα.
- Τις σκληρές συνθήκες λειτουργίας (όπως ο ψυχρός καιρός).

Αυτοί οι παράγοντες δημιουργούν επικαθήσεις στα ηλεκτρόδια του μπουζί, οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν την δυσλειτουργία και το ξεκίνημα δυσκολιών. Αν ο κινητήρας έχει μικρή ισχύ, δυσκολεύεται να ξεκινήσει ή δεν δουλεύει σωστά στην ταχύτητα του ρελαντί, πάντοτε να ελέγχετε το μπουζί πρώτα. Αν το μπουζί είναι βρώμικο, καθαρίστε το και ελέγξτε το κενό των ηλεκτροδίων. Ρυθμίστε ξανά αν είναι απαραίτητο. Το σωστό κενό είναι 0,6 χιλ. (.024"). Το μπουζί πρέπει να αντικατασταθεί μετά από περίπου 100 ώρες λειτουργίας ή νωρίτερα αν τα ηλεκτρόδια έχουν αρκετά φθαρεί.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**

Σε ορισμένες περιοχές, ο τοπικός νόμος απαιτεί τη χρήση ενός μπουζί αντίστασης για την καταστολή των σημάτων ανάφλεξης. Αν αυτό το μηχανήμα ήταν αρχικά εφοδιασμένο με μπουζί αντίστασης, χρησιμοποιείστε τον ίδιο τύπο μπουζί κατά την αντικατάσταση.

**Θύρα λίπανσης (Εικ. 31)**  
Καθίστε τη θύρα λίπανσης (39) όποτε είναι δυνατόν.

**Λάμα (Εικ. 32)**  
Πριν την χρήση του μηχανήματος, καθαρίστε τις αλσάκωσες και τη θύρα λίπανσης (40) στη λάμα με ένα ειδικό εργαλείο που παρέχεται ως προαιρετικό εξάρτημα.

**Πλευρικό κάλυμμα (Εικ. 33)**  
Πάντοτε να διατηρείτε το πλευρικό κάλυμμα και την περιοχή μετώδους κίνησης καθαρή από προιονόσκη και θραύσματα. Κατά διαστήματα βάζετε λάδι ή γράσο σε αυτή την περιοχή για την προστατεύσετε από τη διάβρωση επειδή ορισμένα δέντρα περιέχουν υψηλά επίπεδα οξέων.

**Φίλτρο καυσίμου (Εικ. 34)**  
Αφαιρέστε το φίλτρο καυσίμου από το ρεζερβουάρ καυσίμου και πλύνετε το καλά με διαλύτη. Μετά από αυτό, σπρώξτε εντελώς το φίλτρο πίσω στο ρεζερβουάρ.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!**  
Αν το φίλτρο είναι σκληρό εξαιτίας της σκόνης και της βρωμιάς, αντικαταστήστε το.

**Φίλτρο λαδιού αλυσίδας (Εικ. 35)**  
Αφαιρέστε το φίλτρο λαδιού και πλύνετε το καλά με διαλύτη.

**Καθαρισμός των πτερυγίων του κυλίνδρου (Εικ. 36)**  
Όταν πιστούν ροκανίδια ανάμεσα στα πτερύγια του κυλίνδρου (41), ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί, προκαλώντας την μείωση της ισχύος. Για να αποφύγετε αυτό, πάντα διατηρείτε τα πτερύγια του κυλίνδρου και τη θήκη του ανεμιστήρα καθαρά.  
Κάθε 100 ώρες λειτουργίας, ή μια φορά το χρόνο (συχνότερα αν οι συνθήκες το απαιτούν), καθαρίζετε τα πτερύγια και τις εξωτερικές επιφάνειες του κινητήρα από τη σκόνη, βρωμιά και τα κατακάθια από λάδι τα οποία συσσωρεύονται στην ατελή ψύξη.

**Καθαρισμός του σιγαστήρα (Εικ. 37)**  
Αφαιρέστε το σιγαστήρα και το παγιδεύση σπινθήρων (αν είναι εφοδιασμένος), και καθαρίστε την οποιαδήποτε μούτζουρα από την εξάτμιση ή την είσοδο του σιγαστήρα κάθε 100 ώρες λειτουργίας.

Για μακρόχρονη αποθήκευση  
Βγάλτε όλο το καύσιμο από το ρεζερβουάρ καυσίμου. Ξεκινήστε και αφήστε τον κινητήρα να λειτουργήσει μέχρις ότου να σταματήσει. Επισκευάστε την οποιαδήποτε ζημιά που προκλήθηκε από τη χρήση. Καθαρίστε τη συσκευή με ένα καθαρό πανί, ή χρησιμοποιήστε αέρα με υψηλή πίεση. Βάλτε μερικές σταγόνες δίχρονο λάδι κινητήρα μέσα στο κύλινδρο από την τρύπα του μπουζί και περιστρέψτε το κινητήρα μερικές φορές για να κατανεμηθεί το λάδι. Καλύψτε την συσκευή και αποθηκεύστε την σε ένα ξηρό χώρο.

**ΑΚΟΝΙΣΜΑ ΑΛΥΣΙΔΑΣ Τμήματα του κόφτη. (Εικ. 38, 39)**

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**  
Γάντια πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά το ακόνισμα της αλυσίδας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**  
Βεβαιωθείτε ότι έχετε λιμάρε τα δόντια σε στρογγυλό σχήμα, έτσι ώστε να μειώσετε τις πιθανότητες τινάγματος ή σπασίματος του ιμάντα.

42. Πάνω πλάκα
43. Γωνία εργασίας
44. Πλευρική πλάκα
45. Διάκενο δοντιών
46. Κάτω άκρο
47. Σασί
48. Τρύπα κόφτη
49. Παρυφή
50. Ρυθμιστής βάθους κοπής
51. Σωστή γωνία στην πάνω πλάκα (η μοίρα της γωνίας εξαρτάται από τον τύπο της αλυσίδας)
52. Ελαφρά προεξέχων "αγκιστρο" ή σημείο (καμπύλη σε αλυσίδα χωρίς σμίλη)
53. Κορυφή του ρυθμιστή βάθους κοπής στο σωστό ύψος κάτω από την πάνω πλάκα
54. Μπροστινό του ρυθμιστή βάθους κοπής στρογγυλεμένο





## ΧΑΜΗΛΩΜΑ ΤΟΥ ΒΑΘΟΥΣ ΤΩΝ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΒΑΘΟΥΣ ΚΟΠΗΣ ΜΕ ΜΙΑ ΛΙΜΑ

- 1) Αν ακονίζετε τους κόφτες με μια λιμα, ελέγξτε και χαμηλώστε το βάθος.
- 2) Ελέγξτε το βάθος των ρυθμιστών βάθους κοπής σε κάθε τρίτο ακόνισμα.
- 3) Τοποθετήστε το εργαλείο του ρυθμιστή βάθους κοπής πάνω στο κόφτη. Αν ο ρυθμιστής βάθους κοπής προεξέχει, λιμάρε τον έτσι ώστε να είναι στο ίδιο επίπεδο με την κορυφή του εργαλείου. Πάντοτε να λιμάρε από το εσωτερικό ό της αλυσίδας προς το εξωτερικό κόφτη. (Εικ. 40)
- 4) Στρογγυλέψτε την μπροστινή γωνία για να διατηρήσετε το αρχικό σχήμα του ρυθμιστή βάθους κοπής αρότου χρησιμοποιήσετε το εργαλείο ρύθμισης βάθους. Πάντοτε να ακολοιούθε τις συνιστάμενες ρυθμίσεις του ρυθμιστή βάθους κοπής που βρίσκονται στον οδηγό συντήρησης ή χρήσης για το προϊόν σας. (Εικ. 41)

## ΚΟΦΤΕΣ

- Λιμάρετε (55) τον κόφτη στη μία πλευρά της αλυσίδας από το εσωτερικό προς τα έξω.  
Λιμάρετε μόνο προς τα μπροστά. (Εικ. 42)  
5) Διατηρήστε όλους τους κόφτες στο ίδιο μήκος. (Εικ. 43)  
6) Λιμάρετε αρκετά για να αφαιρέσετε την οποιαδήποτε ζημιά στις άκρες κοπής (εσωτερική πλάκα (56) και πάνω πλάκα (57)) του κόφτη. (Εικ. 44)

## ΓΩΝΙΕΣ ΑΚΟΝΙΣΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΑΚΟΝΙΣΜΑ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΤΟΥ ΠΡΙΟΝΙΟΥ

1. Αριθμός εξαρτηματος	91VG
2. Βήμα	3/8"
 3. Ρυθμίστoς του ρυθμιστή βαθ ουσ	0.025"
 4. Γωνία λιμαρίσματος της πλευρικής πλάκας	80°
 5. Γωνία πάνω πλάκας	30°
 6. Γωνία κατευθυνσης της λιμας	90°

## Πρόγραμμα συντήρησης

Παρακάτω θα βρείτε ορισμένες γενικές οδηγίες συντήρησης. Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλώ επικοινωνήστε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο της HITACHI.

## Ημερήσια συντήρηση

- Καθαρίστε το εξωτερικό της συσκευής.
- Καθαρίστε τη θύρα του φίλτρου λαδιού της αλυσίδας.
- Καθαρίστε την αλυσίδα και την έξοδο του φίλτρου λαδιού της λάμας.
- Καθαρίστε το εσωτερικό κάλυμμα από την προιονόσκη.
- Ελέγξτε ότι η αλυσίδα του προιονίου είναι αιχμηρή.
- Ελέγξτε ότι τα μπουλόνια της λάμας είναι επαρκώς σφιγμένα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας μεταφοράς της αλυσίδας δεν έχει πάθει ζημιά και ότι μπορεί να στερεωθεί με ασφάλεια.
- Ελέγξτε ότι τα παξιμάδια και οι βίδες είναι επαρκώς σφιγμένα.

## Εβδομαδιαία συντήρηση

- Ελέγξτε τον εκκινητήρα, ειδικά το καλώδιο και το ελατήριο επιστροφής.
- Καθαρίστε το εξωτερικό μπουζί.
- Αφαιρέστε το μπουζί και ελέγξτε το κενό του ηλεκτροδίου. Ρυθμίστε το στα 0,6 χιλιοστά (.024") ή αλλάξτε το μπουζί.
- Καθαρίστε τα πτερύγια ψύξης πάνω στον κύλινδρο και ελέγξτε ότι η είσοδος αέρα στον εκκινητήρα δεν είναι κλεισμένη.
- Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.

## Μηνιαία συντήρηση








- Ξεπλύνετε το ρεζερβουάρ καυσίμου με βενζίνη και καθαρίστε το φίλτρο καυσίμου.
- Καθαρίστε το φίλτρο λαδιού της αλυσίδας.
- Καθαρίστε το εξωτερικό του καρμπρατέρ και το χώρο γύρω από αυτό.
- Καθαρίστε τον ανεμιστήρα και το χώρο γύρω από αυτό.
- Καθαρίστε το σιγαστήρα από τη μούτζουρα.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ!

Όταν παραγγέλνετε τα εξάρτηματα στον πλησιέστερο εμπορικό αντιπρόσωπό σας, παρακαλούμε χρησιμοποιήστε τον Αρ. στοιχείου που βρίσκεται στην ενότητα των βλαβών των εξαρτημάτων σε αυτές τις οδηγίες.

## Znaczenie symboli lub etykiet.

**UWAGA** : Niektóre urządzenia nie mają ich.

	<p><b>Symboli</b> ⚠ <b>OSTRZEŻENIE</b> Gazy spalinowe silnika tego produktu zawierają substancje chemiczne uznane w stanie Kalifornia jako powodujące raka, wady wrodzone i upośledzenie płodności.</p>
	<p>Istotne jest przeczytanie, pełne zrozumienie i przestrzeganie poniższych środków bezpieczeństwa i ostrzeżeń. Nieostrożne lub niewłaściwe używanie urządzenia może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.</p>
	<p>Przeczytać, zrozumieć i przestrzegać wszystkich ostrzeżeń oraz instrukcji zawartych w tym podręczniku i umieszczonych na urządzeniu.</p>
	<p>Podczas używania urządzenia zawsze nosić ochronę oczu, głowy i słuchu.</p>
	<p>Ostrzeżenie, niebezpieczeństwo odbicia. Uważać na nagły i niespodziewany ruch do góry i/lub odrzucenie prowadnicy.</p>
	<p>Obsługa jednoręczna jest niedozwolona. Podczas piłowania należy trzymać piłę obydwoma rękoma z kciukiem umieszczonym pewnie wokół uchwytu przedniego.</p>
	<p>Piła jest przeznaczona dla jednostek gospodarki drzewnej i powinna być obsługiwana przez doświadczonych operatorów w przypadku prowadzenia prac nadrzewnych.</p>
	<p>Należy nosić odzież ochronną oraz ochraniacze na stopy, nogi, dłonie i przedramiona.</p>

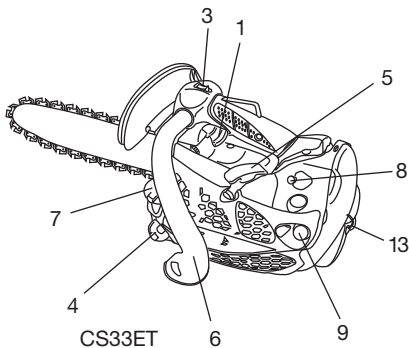
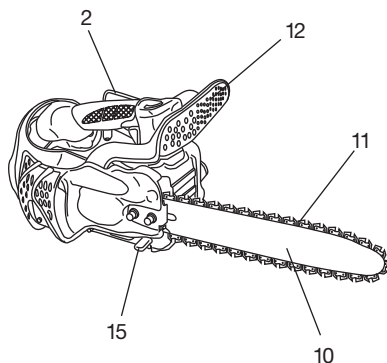
### Spis treści

Zasadnicze podzespoły urządzenia .....	2
Ostrzeżenia i instrukcje bezpieczeństwa.....	3
Specyfikacje .....	5
Procedury montażu .....	6
Procedury obsługi .....	6
Konserwacja .....	9
Lista części	

## Zasadnicze podzespoły urządzenia

Ponieważ podręcznik dotyczy kilku modeli, mogą wystąpić pewne różnice pomiędzy rysunkami i rzeczywistym urządzeniem. Stosować instrukcje, które dotyczą posiadanego urządzenia.

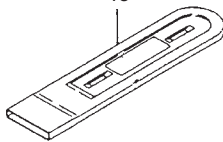
1. Przelącznik przepustnicy; element sterujący obrotami silnika, włączany palcem operatora.
2. Blokada przelącznika przepustnicy (przelącznik bezpieczeństwa); element zapobiegający przed przypadkowym włączeniem przelącznika przepustnicy.
3. Przelącznik zapłonu; element umożliwiający uruchomienie lub zatrzymanie silnika.
4. Korek zbiornika oleju; służy do zamykania zbiornika oleju.
5. Rozrusznik zamachowy; w celu uruchomienia silnika należy pociągnąć za uchwyt.
6. Uchwyt przedni; uchwyt znajdujący się przy osłonie silnika.
7. Korek zbiornika paliwa; służy do zamykania zbiornika paliwa.
8. Gałka ssania; element wspomagający rozruch, służący do wzbogacania mieszanki paliwowo-powietrznej w gaźniku.
9. Pompa zastrzykowa; element wspomagający rozruch, służący do dostarczania dodatkowej porcji paliwa.
10. Prowadnica; element podtrzymujący i prowadzący łańcuch pily.
11. Łańcuch pily; łańcuch pełniący funkcję narzędzia tnącego.
12. Blokada łańcucha (osłona przednia); element zatrzymujący lub blokujący łańcuch.
13. Zaczep; element umożliwiający zawieszenie urządzenia za pomocą zabezpieczonej taśmy, karabińczyka lub linki.
14. Odbojnik z kolczatką (opcjonalny); element osiowy używany w przypadku cięcia drewna lub kłód.
15. Ogranicznik łańcucha; element ograniczający tor przesuwu łańcucha pily.
16. Osłona prowadnicy łańcucha; element zabezpieczający prowadnicę, gdy urządzenie nie jest używane.
17. Uniwersalny klucz nasadowy; narzędzie służące do wyjmowania i montażu świecy zapłonowej oraz napinania łańcucha pily.
18. Instrukcja obsługi; podręcznik dołączony do urządzenia. Należy zapoznać się z nim przed rozpoczęciem pracy i zachować w celu zapoznania się z procedurami bezpiecznej pracy.



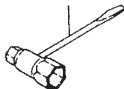
14



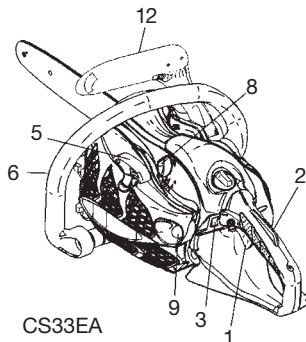
16



17



18



# Ostrzeżenia i instrukcje bezpieczeństwa

## Bezpieczeństwo operatora

### OSTRZEŻENIE!

**Piła łańcuchowa (CS33ET) jest przeznaczona do prac pielęgnacyjnych drzewostanu. Piły mogą używać tylko osoby przeszkolone w pielęgnacji drzew. Należy stosować się do wszelkich wskazówek literaturowych, procedur i zaleceń publikowanych przez organizacje branżowe. Niestosowanie się do nich powoduje zwiększenie ryzyka wypadku. W przypadku prac nadrzecznych zalecamy każdorazowo korzystanie z podnośnika. Korzystanie z olinowania jest szczególnie niebezpieczne i wymaga specjalnego przeszkolenia. Operator musi zostać przeszkolony i znać procedury korzystania z zabezpieczeń oraz sprzętu wspinaczkowego. Zawsze należy używać ograniczników dla operatora i piły.**

- Należy zawsze nosić osłonę twarzy lub gogle.
- Zawsze nosić rękawice, aby zmniejszyć wpływ drgań.
- Podczas ostrzenia łańcucha należy używać rękawic.
- Należy zawsze podczas używania piłarki łańcuchowej nosić wyposażenie ochronne, takie jak kurtka, spodnie, rękawice, kask oraz obuwie ochronne wyposażone w żelówki o dobrej przyczepności oraz okute blachą noski. Podczas prac w drzewach obuwie ochronne musi być odpowiednio do wspinania się. Nie wolno nosić luźnej odzieży, biżuterii, krótkich spodni, sandałów lub chodzić na bosą. Zabezpieczyć włosy tak, aby nie spadały na ramiona.
- Nie wolno pracować urządzeniem, gdy jest się zmęczonym, chorym lub pod wpływem alkoholu, leków i narkotyków.
- Nigdy nie zezwolić na obsługę maszyny przez dziecko lub osobę niedoświadczoną. Zwracać uwagę na otoczenie. Być świadomym, że osoby postronne mogą zgłosić problem. Usunąć wyposażenie bezpieczeństwa natychmiast po wyłączeniu silnika.
- Stosować ochronę narządu słuchu.
- Stosować ochronę głowy.
- Nigdy nie uruchamiać lub pracować silnikiem wewnątrz zamkniętego pomieszczenia lub budynku. Wdychanie gazów spalinowych może być śmiertelne.
- W celu zabezpieczenia układu oddechowego nosić maskę ochronną podczas wydzielania się mgły olejowej i pyłu z trocin.
- Nie zanieczyszczać rąk olejem lub paliwem.
- Trzymać ręce z dala od wyposażenia tnącego.
- Nie chwycić ani nie trzymać urządzenia za wyposażenie tnące.
- Gdy urządzenie jest wyłączone, upewnić się, czy wyposażenie tnące zatrzymało się zanim odłoży się piłarkę.
- Podczas długiej pracy robić przerwy od czasu do czasu, aby uniknąć objawów zespołu Raynaud'a (niedokrwienia palców rąk) powodowanego przez drgania.
- Operator musi przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących miejsca cięcia.

### OSTRZEŻENIE!

**Systemy zapobiegające drganiom nie chronią przed zespołem Raynaud'a (niedokrwieniem palców rąk) ani przed objawami zespołu cieśni nadgarstka. Dlatego w razie ciągłego i regularnego używania piłarki należy dokładnie sprawdzić stan rąk i palców. W razie wystąpienia powyższych objawów, zwrócić się natychmiast do lekarza o pomoc.**

### OSTRZEŻENIE!

**Długotrwałe lub ciągłe narażenie na duży hałas może powodować trwałe uszkodzenie słuchu. Zawsze należy nosić ochronę narządu słuchu podczas obsługi urządzenia/maszyny.**

### OSTRZEŻENIE!

**Jeśli używa się urządzeń medycznych elektrycznych/elektronicznych, takich jak rozrusznik serca, skonsultować się z lekarzem i producentem urządzenia przed obsługiwaniem wyposażenia z napędem.**

## Bezpieczeństwo urządzenia / maszyny

- Przed każdym użyciem skontrolować całe urządzenie / maszynę. Wymienić uszkodzone części. Sprawdzić, czy nie ma przecieków paliwa i upewnić się, czy wszystkie łączniki są zamontowane i dobrze dokręcone.
- Przed użyciem urządzenia/maszyny wymienić części pęknięte lub uszkodzone w inny sposób.
- Upewnić się, czy obudowa boczna jest właściwie zainstalowana.
- Nie dopuszczać w pobliżu innych osób podczas regulacji gaźnika.
- Używać tylko akcesoriów zalecanych przez producenta dla tego urządzenia / maszyny.
- Nigdy nie pozwolić, aby łańcuch uderzał o jakieś przeszkody. Jeśli łańcuch dotyka innych części, zatrzymać maszynę i sprawdzić dokładnie przyczynę.
- Upewnić się, czy automatyczna smarownica pracuje. Zbiornik oleju powinien być zawsze napełniony czystym olejem. Nigdy nie dopuścić, aby łańcuch pracował na sucho na prowadnicy.
- Wszystkie czynności obsługi serwisowej piłarki, inne niż podane w podręczniku operatora/ właściciela, powinny być wykonywane przez kompetentny personel obsługi technicznej piłarek. (Na przykład, gdy niewłaściwych narzędzi używa się do zdjęcia koła zamachowego lub gdy niewłaściwego narzędzia używa się do przytrzymania koła zamachowego w celu wyjęcia sprzęgła, może nastąpić uszkodzenie koła zamachowego i w rezultacie jego rozsadzenie).

### OSTRZEŻENIE!

**Nigdy nie przerabiać urządzenia/maszyny w jakikolwiek sposób. Urządzenia/ maszyny nie używać do prac innych, niż zgodnych z przeznaczeniem.**

### OSTRZEŻENIE!

**Nigdy nie używać piłarki bez wyposażenia bezpieczeństwa lub z uszkodzonym urządzeniem bezpieczeństwa. Może to spowodować poważne obrażenia personelu.**

### OSTRZEŻENIE!

**Użycie prowadnicy/ łańcucha innych niż zalecane przez producenta, które nie są atestowane, może spowodować duże ryzyko wypadków lub obrażenia personelu.**

## Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Paliwo mieszać i tankować na zewnątrz w miejscu, w którym nie występują iskry lub płomienie.
- Do paliwa używać atestowanych pojemników.
- Nie palić tytoniu ani nie zezwalać na palenie w pobliżu paliwa lub urządzenia / maszyny lub podczas używania urządzenia / maszyny.
- Przed uruchomieniem silnika wytrzeć rozlane paliwo.
- Przed uruchomieniem silnika odsunąć się przynajmniej na 3 m od miejsca tankowania.
- Zatrzymać silnik przed zdjęciem korka paliwa.
- Opróżnić zbiornik paliwa przed magazynowaniem urządzenia / maszyny. Zaleca się po każdym użyciu piłarki opróżnić zbiornik paliwa. Jeśli paliwo pozostaje w zbiorniku, przechowywać piłarkę tak, aby paliwo nie wyciekło.
- Urządzenie / maszynę i paliwo przechowywać w takich miejscach, w których pary paliwa nie dochodzą do iskier i otwartych płomieni od grzejników wody, silników elektrycznych lub wyłączników, pieców itd.

### OSTRZEŻENIE!

**Paliwo łatwo zapala się lub wybuchu bądź łatwo wdycha się jego pary, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę podczas obsługi paliwa lub tankowania.**

### **Bezpieczeństwo związane z cięciem**

- Nie ciąć materiałów innych niż drewno i przedmioty drewniane.
- W celu zabezpieczenia układu oddechowego nosić maskę zabezpieczającą przed aerozolem, gdy piluje się drewno po zastosowaniu insektycydów.
- Nie dopuszczać innych osób, dzieci i zwierzęta oraz pomocników do strefy niebezpiecznej. Zatrzymać natychmiast silnik, gdy zbliżają się inne osoby.
- Mocno trzymać urządzenie / maszynę prawą ręką za rękojeść tylną i lewą ręką za rękojeść przednią.
- Stać mocno na podłożu i zachować równowagę. Nie przechylać się.
- Wszystkie części ciała trzymać z dala od tłumika i wyposażenia tnącego, gdy silnik pracuje.
- Prowadnicę / łańcuch trzymać poniżej poziomu talii.
- Przed wyborem drzew operator musi być zaznajomiony z metodami pilowania przy pomocy pilarki.
- Zaplanować bezpieczne wydotanie się ze strefy upadku drzewa.
- Podczas pilowania pilarkę trzymać mocno dwoma rękami obejmując kciukiem rękojeść przednią, stając jednocześnie tak, aby nogi i ciało było dobrze zrównoważone. Podczas cięcia stać z boku pily, nigdy bezpośrednio z tyłu.
- Szpon przypory zawsze osadzić pewnie w drzewie, gdyż łańcuch może zostać gwałtownie wciągnięty w drzewo.
- Podczas kończenia cięcia rozszczępionego drewna należy przytrzymać urządzenie w chwili odcięcia tak, aby urządzenie nie przesunęło się dalej i nie przecięło nóg, stop lub ciała bądź nie natrafiło na przeszkody.
- Uważać na możliwość odrzucenia pily (w kierunku operatora). Nigdy nie ciąć wierzchołkiem prowadnicy.
- W przypadku przeniesienia wyposażenia do nowego miejsca pracy upewnić się, czy maszyna została wyłączona oraz czy wszystkie narzędzia tnące są zatrzymane.
- Podczas pracy maszyny nigdy nie kłaść jej na ziemię.
- Zawsze upewnić się, czy silnik jest wyłączony oraz czy narzędzia tnące całkowicie zatrzymały się zanim usunie się zanieczyszczenia lub trawę z narzędzi tnących.
- Podczas obsługi wyposażenia z napędem należy zawsze nosić apteczkę pierwszej pomocy.
- Nigdy nie uruchamiać lub zezwalać na pracę silnika wewnątrz zamkniętego pomieszczenia lub budynku i/lub w pobliżu palnych cieczy. Wdychanie gazów spalinowych może być śmiertelne.

### **Bezpieczeństwo związane z konserwacją**

- Konserwację urządzenia / maszyny należy wykonywać zgodnie z zalecanymi procedurami.
- Odłączyć świecę zapłonową przed wykonaniem konserwacji, za wyjątkiem regulacji gaźnika.
- Nie dopuszczać w pobliże innych osób podczas regulacji gaźnika.
- Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych HITACHI, zaleczanych przez producenta.

### **OSTROŻNIE!**

Nie demontować rozrusznika zamachowego w modelach. Występuje ryzyko obrażeń ciała spowodowanych przez sprężynę układu rozrusznika zamachowego.

### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

**Niewłaściwa konserwacja może spowodować poważne uszkodzenie silnika lub poważne obrażenia osobiste.**

### **Transport i magazynowanie**

- Urządzenie / maszynę przenosić ręcznie po wyłączeniu silnika z tłumikiem odwróconym od ciała.
- Odczekać, aż silnik ochłodzi się, opróżnić zbiornik paliwa i zabezpieczyć urządzenie / maszynę przed przechowywaniem, lub transportem w pojeździe.
- Opróżnić zbiornik paliwa przed przechowywaniem urządzenia / maszyny; zaleca się opróżnić paliwo po każdym użyciu pilarki. Jeśli paliwo pozostaje w zbiorniku, przechowywać pilarkę tak, aby paliwo nie wyciekło.
- Przechowywać urządzenie / maszynę tak, aby dzieci nie miały dostępu.
- Dokładnie oczyścić i zakonserwować urządzenie, po czym przechowywać je w suchym miejscu.
- Podczas transportu lub magazynowania upewnić się, czy wyłącznik silnika jest wyłączony.
- Podczas transportowania w pojeździe lub magazynowania założyć osłonę na łańcuch.

W sytuacjach nieopisanych w tym podręczniku uważać i kierować się zdrowym rozsądkiem.

W razie potrzeby pomocy skontaktować się z dystrybutorem HITACHI.

Zwrócić szczególną uwagę na zapisy poprzedzone następującymi słowami:

### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

**Wskazuje na duże prawdopodobieństwo poważnych obrażeń ciała lub utratę życia, jeśli instrukcje nie będą przestrzegane.**

### **OSTROŻNIE!**






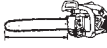











Wskazuje na możliwość obrażeń ciała lub uszkodzenia wyposażenia, gdy instrukcje nie są przestrzegane.

### **UWAGA!**

Zawiera pożyteczne informacje dla poprawnego funkcjonowania i użytkowania.



## Specyfikacje

MODEL		CS33ET	CS33EA
	Pojemność skokowa silnika (mℓ)	32.3	
	Świeca zapłonowa	NGK BPM-6A lub zamiennik	
	Pojemność zbiornika paliwa (mℓ)	300	
	Pojemność zbiornika oleju łańcuch (mℓ)	190	
	Ciężar na sucho (kg) (bez prowadnicy i łańcucha)	4.1	4.2
	Guide bar length (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
	Podziałka łańcucha (mm)	9.52 (3/8")	
	Grubość łańcucha (mm)	1.27 (0.05")	
	Poziom ciśnienia dźwięku LpA (dB(A)) wg ISO22868	97.7	98.1
	Poziom mocy dźwięku pomierzony Lw (dB(A)) wg ISO22868 SPoziom mocy dźwięku LwA (dB(A)) wg 2000/14/EC	111	109
		112	
	Poziom drgań (m/s <sup>2</sup> ) wg ISO22867 Rękojeść przednia Rękojeść tylna	4.0	6.9
		6.0	4.5
	Maks. moc silnika wg ISO 7293(kW)	1.2/8500	
	Maks. prędkość obrotowa silnika (obr./min <sup>1</sup> )	12000	
	Maks. prędkość obrotowa biegu jałowego silnika (obr./min <sup>1</sup> )	3000	
	Charakterystyczne zużycie paliwa (g/kWh)	575	
	Type of guide bar	○	
	Typ łańcucha	91 VG (Oregon)	
	Maksymalna prędkość przesuwu łańcucha (m/s)	22.9	
	Koło łańcuchowe (liczba zębów)	6	

UWAGA: Równoważny poziom hałasu / równoważne poziomy drgań obliczane są jako całkowita energia z ważeniem czasowym dla poziomów hałasu / drgań w różnych warunkach pracy przy następującym cyklu czasowym: 1/3 bieg jałowy, 1/3 pełne obciążenie, 1/3 prędkość wyciągowa.

\* Wszystkie dane podlegają zmianom bez zawiadomienia.

## Procedury montażu

### OSTRZEŻENIE!

Nigdy nie próbować uruchomić silnika bez zamocowanej pokrywy bocznej.

1. Odkręcić nakrętki zaciskowe prowadnicy łańcucha (1).
2. Zdjąć osłonę boczną (2), zwracając uwagę na zaciski osłony. (Rys. 1)  
\* W przypadku instalacji zderzaka z kolcami (3): Najpierw wyjąć płytkę prowadzącą A (4) i przymocować zderzak z kolcami (3) (jeśli jest na wyposażeniu) do urządzenia przy pomocy dwóch śrub i następnie zainstalować płytkę prowadzącą A (4). (Rys. 2)
3. Zamontować prowadnicę łańcucha (5) na śrubach (6), a następnie docisnąć go w koła zębatego (7) do samego końca. Upewnij się, że napinacz (8) jest dopasowany do otworu prowadnicy (9). (Rys. 3)

### UWAGA!

Delikatnie przesunąć prowadnicę tam i z powrotem oraz upewnij się, że napinacz (8) jest właściwie dopasowany do otworu prowadnicy (9). (Rys. 3)

4. Upewnij się, czy kierunek łańcucha piły (10) jest poprawny jak na rysunku i ustawić łańcuch na kole łańcuchowym. (Rys. 4)
5. Wprowadzić ogniwa łańcucha w rowki prowadnicy na całym obwodzie prowadnicy.
6. Założyć obudowę boczną (2) na śruby mocujące prowadnicę na obudowie silnika. Następnie zamontować nakrętki zaciskowe. (Rys. 1)
7. Podnieść końcówkę prowadnicy i dokręcić łańcuch (10) obracając śrubę regulacyjną naprężenia (11) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Aby sprawdzić, czy naprężenie jest właściwe, należy lekko unieść środek łańcucha - luz pomiędzy prowadnicą i krawędzią ogniwa (12) powinien wynosić około 0,5 - 1,0 mm. (Rys. 5, 6)

### OSTROŻNIE!

WŁAŚCIWE NAPRĘŻENIE JEST BARDZO WAŻNE!

8. Unieść końcówkę prowadnicy i zamontować nakrętki zaciskowe łańcucha za pomocą uniwersalnego klucza nasadowego. (Rys. 6)
9. Nowy łańcuch rozciągnie się, dlatego po kilku cięciach wyregulować naprężenie i dokładnie obserwować naprężenie przez pierwsze pół godziny pracy pilarki.

### UWAGA!

- Często kontrolować naprężenie łańcucha, aby zapewnić optymalne osiągi i trwałość.

### OSTROŻNIE!

- Gdy łańcuch jest nadmiernie naprężony, szybko nastąpi uszkodzenie prowadnicy i łańcucha. Z drugiej strony, gdy łańcuch jest nadmiernie luźny, może wysunąć się z rowka prowadnicy.
- Zawsze nosić rękawice, gdy dotyka się łańcucha.

### OSTRZEŻENIE!

Podczas pracy trzymać pilarkę mocno obydwoma rękoma. Przytrzymywanie jedną ręką może spowodować poważne obrażenia.

## Procedury obsługi

### Paliwo (Rys. 7)

### OSTRZEŻENIE!

- Pilarka wyposażona jest w silnik dwusuwowy. Silnik musi zawsze pracować z paliwem zmieszonym z olejem. Podczas tankowania lub przenoszenia paliwa zapewnić dobrą wentylację.
- Paliwo zawiera składniki bardzo palne i możliwe są poważne obrażenia ciała na skutek wdychania lub rozlania się na ciało. Uważać zawsze podczas obsługi paliwa. Zapewnić zawsze dobrą wentylację, gdy obsługuje się paliwo wewnątrz budynku.

### Paliwo

- Należy upewnić się, czy stosuje się benzynę o minimalnej liczbie oktanowej 89RON (US/CANADA (AL)).
- Stosować oryginalny olej do dwusuwów lub przygotować mieszankę 25:1 do 50:1, stosunek podano na butelce z olejem, ewentualnie skontaktować się z dystrybutorem HITACHI.
- Tylko w stanie Kalifornia mieszanka 50:1.
- Jeśli oryginalny olej nie jest dostępny, użyć oleju dobrej jakości z dodatkiem środka przeciwutleniającego do silników dwusuwowych chłodzonych powietrzem (JASO FC GRADE OIL lub ISO EGC GRADE). Nie używać oleju do mieszank BIA lub TCW (do silników dwusuwowych z chłodzeniem wodnym).
- Nigdy nie używać oleju wielosezonowego (10 W/30) lub zużytego.
- Zawsze mieszać paliwo z olejem w oddzielnym czystym pojemniku.

Zawsze rozpocząć od wiania połowy potrzebnego paliwa. Następnie dolać całą ilość oleju. Wymieszać (potrzebna) mieszankę paliwową. Dolać pozostałe paliwo. Dokładnie wymieszać (potrzebna) mieszankę paliwową przed waniem do zbiornika paliwa.

### Tankowanie

### OSTRZEŻENIE! (Rys. 8)

- Zawsze wyłączyć silnik przed tankowaniem.
- Tankując paliwo powoli otwierać zbiornik paliwa (13), aby upuścić ewentualne nadciśnienie.
- Po zatankowaniu dokładnie dokręcić korek paliwa.
- Przed uruchomieniem silnika zawsze odsunąć urządzenie przynajmniej na 3 m (10 stóp) od miejsca tankowania.
- Natychmiast należy splukać wodą z mydłem rozlane paliwo z ubrania.
- Po zatankowaniu sprawdzić, czy paliwo nie rozlało się.

Przed tankowaniem dokładnie oczyścić miejsce wokół korka zbiornika, aby do zbiornika nie dostały się zanieczyszczenia. Przed tankowaniem upewnij się, czy paliwo jest dobrze wymieszane, w tym celu potrząśnij pojemnik.

### Olej do smarowania łańcucha (Rys. 8).

Wlać olej do smarowania łańcucha tnącego (14). Zawsze używać oleju dobrej jakości. Podczas pracy silnika łańcuch jest automatycznie smarowany olejem.

### UWAGA!

Gdy wlewa się paliwo (13) lub olej do smarowania łańcucha (14), położyć urządzenie korkiem do góry. (Rys. 8)

### REGULACJA SMAROWANIA ŁAŃCUCHA

Ilość oleju smarującego łańcuch, podawane przez układ smarowania jest ustawiona na maksymalną wartość. Podawaną ilość można wyregulować w zależności od warunków roboczych. Aby zwiększyć ilość oleju, należy obrócić śrubę regulacyjną (15) w lewo lub obrócić ją w prawo w celu zmniejszenia ilości oleju. (rys. 9) (standardowo wykonuje się 1–1 1/2 obrotu w lewo względem położenia początkowego)

### Uruchomienie (Rys. 10, 11)

### OSTRZEŻENIE!

Gdy silnik uruchamia się z włączoną blokadą przepustnicy, prędkość silnika jest dostatecznie duża, aby łańcuch obracał się.

### OSTROŻNIE!

Przed uruchomieniem upewnij się, czy hamulec łańcucha (jeśli jest na wyposażeniu) jest włączony oraz czy prowadnica/łańcuch nie dotyka czegoś.

1. Ustawić przełącznik zapłonu (16) w pozycji włączenia (ON).  
\* Docisnąć kilkakrotnie kolbę zastrzykową (18), tak aby paliwo dostało się przez kolbę do gaźnika. (jeśli znajduje się w zestawie) (Rys. 10)

2. Wcisnąć dźwignię ssania (17) w położenie ssania. Spowoduje to automatyczne zablokowanie przepustnicy w pozycji rozruchu. (Rys. 10)
3. Pociągnąć energicznie rozrusznik zamachowy, trzymając pewnie uchwyt i uważając, aby nie zaczepić go o inne elementy. (Rys. 10)
4. Po usłyszeniu uruchamianego silnika nacisnąć przełącznik bezpieczeństwa (19) i pociągnąć przełącznik przepustnicy (20). Spowoduje to zwolnienie przepustnicy z położenia rozruchowego w położenie pracy i automatyczny powrót dźwigni ssania w położenie pracy. (Rys. 10, 11)
5. Ponownie pociągnąć energicznie rozrusznik zamachowy w sposób opisany powyżej. (Rys. 12)

Po uruchomieniu silnika upewnij się, czy hamulec łańcucha jest wyłączony.

#### UWAGA!

Jeśli silnik nie uruchomi się, powtórz kroki od 2 do 5.

6. Po uruchomieniu silnika pociągnąć przełącznik przepustnicy, aby zwolnić blokadę przepustnicy. Następnie przed przystąpieniem do cięcia rozgrzać silnik przez 2–3 minuty.

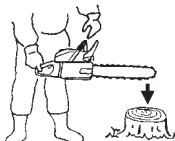
#### Obsługa hamulca łańcucha (opcja) (Rys. 13)

Hamulec łańcucha (21) (jeśli jest na wyposażeniu) służy do zadziałania w stanie awaryjnym, jak odrzucenie piły. Przed użyciem pilarki sprawdzić, czy hamulec działa poprawnie.

W celu uruchomienia hamulca należy przesunąć przednią osłonę w kierunku prowadnicy. Podczas działania hamulca łańcucha, nawet gdy pociągnie się dźwignię przepustnicy, prędkość silnika nie wzrasta i łańcuch nie obraca się. W celu zwolnienia hamulca należy pociągnąć dźwignię hamulca łańcucha.

#### Sposób potwierdzenia:

- 1) Wyłącznik silnik.
- 2) Trzymając pilarkę łańcuchową poziomo zdjąć rękę z rękojści przedniej, uderzyć końcem prowadnicy o pniak lub kawałek drewna i sprawdzić zadziałanie hamulca. Dźwignia uruchamiająca zależy od wielkości prowadnicy.



Jeśli hamulec nie działa, zwrócić się do dystrybutora w celu sprawdzenia hamulca i naprawy.

Jeśli silnik pracuje na wysokich obrotach przy włączonym hamulcu, sprzęgło przegrzeje się powodując problemy. Jeśli hamulec włączy się podczas pracy, natychmiast zwolnić dźwignię przepustnicy, aby zatrzymać silnik.

#### ! OSTRZEŻENIE!

**Nie przenosić maszyny z pracującym silnikiem.**

#### Zatrzymywanie (Rys. 14)

Zmniejszyć prędkość silnika i popchnąć wyłącznik zapłonu w położenie zatrzymania.

#### ! OSTRZEŻENIE!

##### ZAGROŻENIE WSKUTEK ODRZUCENIA PIŁY (RYS. 15)

Jednym z najpoważniejszych zagrożeń podczas pracy pilarką łańcuchową jest możliwość odrzucenia piły. Odrzucenie może wystąpić wtedy, gdy łańcuch tnący górną kwadrą wierzchołka prowadnicy natrafi na przedmiot lub gdy łańcuch tnący na wierzchołku prowadnicy zostanie przychwycony w rzazie. W niektórych przypadkach dotknięcie wierzchołkiem może spowodować bardzo szybką reakcję odrzucenia prowadnicy do góry i do tyłu w stronę operatora. Przychwycenie łańcucha wzdłuż wierzchołka prowadnicy może również spowodować gwałtowne odrzucenie prowadnicy do tyłu w stronę operatora. Każda z tych

reakcji może spowodować utratę kontroli nad pilarką i w rezultacie poważne obrażenia cieleśne.

Chociaż pilarka ma bezpieczną konstrukcję, nie należy polegać wyłącznie na tych zabezpieczeniach.

Zawsze wiedzieć, gdzie znajduje się wierzchołek prowadnicy. Odrzucenie piły nastąpi wtedy, gdy w strefie odrzucenia (1) prowadnica dotknie przedmiotu. Nie używać tej strefy. Odrzucenie na skutek przychwycenia spowodowane jest przez zamknięcie rzazu i przychwycenie górnej kwadry wierzchołka prowadnicy. Analizować cięcie i upewnić się, czy rzaz otwiera się podczas piłowania. Panować nad pilarką z pracującym silnikiem chwytając mocno prawą dłoń za tylną rękojść, lewą dłoń za przednią rękojść jednocześnie obejmując kciukami i palcami rękojści. Zawsze trzymać pilarkę obydwojma rękoma podczas pracy i pilować przy wysokiej prędkości obrotowej silnika.

#### ! OSTRZEŻENIE!

**Nie sięgać i nie ciąć powyżej wysokości ramion.**

#### ! OSTRZEŻENIE!

**Bardzo uważać podczas ścinania drzew i nie ciąć pilarką powyżej wysokości ramion.**

#### CHWYTACZ ŁAŃCUCHA

Chwytnacz łańcucha znajduje się na głowicy napędu tuż poniżej łańcucha i zapobiega możliwości uderzenia operatora przez rozerwany łańcuch.

#### ! OSTRZEŻENIE!

**Podczas piłowania nie stawać w linii przedłużenia łańcucha**

#### PODSTAWOWE METODY OBALANIA, OKRZESYWANIA I PRZECINANIA DŁUŻYCY NA KŁODY

Poniższe informacje zawierają ogólne wprowadzenie do sposobów cięcia drewna.

#### ! OSTRZEŻENIE!

Podane informacje nie obejmują wszystkich konkretnych sytuacji, które mogą wystąpić zależnie od różnic w terenie, roślinności, rodzaju drewna, kształtu i wielkości drzew itd. Skontaktować się z dystrybutorem ds. serwisu, przedstawicielem leśnictwa lub lokalnymi szkołami leśniczymi odnośnie określonych problemów w ścinaniu na danym terenie, wtedy praca będzie bardziej efektywna i bezpieczniejsza.

#### ! OSTRZEŻENIE!

**Unikać ścinania drzew w złych warunkach atmosferycznych, jak gęsta mgła, intensywny deszcz, przenikliwie zimno, silny wiatr itp. W takich warunkach ciężko się pracuje, poza tym stwarzają one potencjalne niebezpieczeństwo poślizgnięcia się. Silny wiatr może spowodować obalenie drzewa w nieoczekiwanym kierunku, powodując szkody rzeczowe lub obrażenia cieleśne.**

#### OSTROŻNIE!

Nigdy nie używać pilarki łańcuchowej do podważania lub innego celu, do którego nie jest przeznaczona.

#### ! OSTRZEŻENIE!

**Unikać potknięcia się na przeszkodach, takich jak pniaki, korzenie, skały, gałęzie i obalone drzewa. Zwracać uwagę na dół i rowy. Szczególnie uważać podczas pracy na pochyleniu terenu lub nierównym gruncie. Wyłączyć pilarkę, gdy przechodzi się z jednego miejsca do drugiego. Piłować zawsze przy szeroko otwartej przepustnicy. Wolno poruszający się łańcuch może łatwo być przychwycony i spowodować szarpnięcia.**

### **! OSTRZEŻENIE!**

Nigdy nie trzymać pilarki tylko jedną ręką. Nie można wtedy panować nad pilarką, łatwo można utracić nad nią kontrolę i poważnie się zranić. Trzymać korpus pilarki blisko ciała, aby poprawić panowanie nad nią i zmniejszyć naprężenia. Gdy tnie się dolną częścią łańcucha, siła reakcji odsuwa pilarkę od operatora w kierunku ciętego drzewa. Pilarka kontroluje prędkość posuwu i trociny kierowane są w stronę operatora. (Rys. 16)

Gdy tnie się górną częścią łańcucha, siła reakcji popycha pilarkę do operatora w kierunku od ciętego drzewa. (Rys. 17)

### **! OSTRZEŻENIE!**

Istnieje ryzyko odrzucenia, jeśli piłę wepchnie się tak daleko, że zacznie się ciąć wierzchołkiem prowadnicy. Najbezpieczniejszy sposób piłowania, to cięcie dolną częścią łańcucha. Cięcie górną częścią utrudnia znacznie kontrolę nad piłą i zwiększa ryzyko odrzucenia.

### **UWAGA!**

Szpon przypory zawsze osadzić pewnie w drzewie, gdyż łańcuch może zostać gwałtownie wciągnięty w drzewo.

### **OBALANIE**

Obalanie, to więcej niż ścinanie drzewa. Drzewo należy obalić jak najbliżej przewidzianego miejsca, nie uszkadzając drzewa lub czegoś innego.

Przed obaleniem drzewa rozważyć wszystkie warunki, które mogą wpłynąć na zamierzony kierunek, takie jak: kąt drzewa, kształt korony, obciążenie śniegowe na koronie, warunki atmosferyczne (wiatr), przeszkody w pobliżu drzewa (np. inne drzewa, linie energetyczne, drogi, budynki itd.).

### **! OSTRZEŻENIE!**

Zawsze zwracać uwagę na ogólny stan drzewa. Szukać objawów zniszczenia, butwienia pnia, co czyni bardziej prawdopodobnym, że drzewo pęknie i zacznie upadać szybciej niż tego oczekiwano. Zwrócić uwagę na suche gałęzie, które mogą złamać się i uderzyć operatora podczas pracy. Podczas obalania drzewa zwierzęta i ludzie powinni znajdować się w odległości równej przynajmniej podwójnej długości drzewa. Usunąć krzewy i gałęzie, które znajdują się w pobliżu drzewa. Przygotować drogę ewakuacji z dala od kierunku obalania drzewa.

### **PODSTAWOWE ZASADY OBALANIA DRZEW**

Normalnie obalanie składa się z dwóch głównych operacji cięcia, wykonania karbu i rządu obalającego. Rozpocząć od górnego rządu z boku drzewa po stronie kierunku obalania. Podczas wykonywania dolnego rządu patrzeć przez nacięcie, aby nie wciąć się zbyt głęboko w pień. Karb powinien być dostatecznie głęboki, aby utworzył zawiasę o odpowiedniej szerokości i wytrzymałości. Otwarcie karbu powinno być dostatecznie szerokie, aby odpowiednio skierować upadek drzewa. Z drugiej strony drzewa wykonać rząz obalający jeden lub dwa cale (3-5 cm) powyżej krawędzi karbu. (Rys. 18)

21. Kierunek obalania
22. Minimalne otwarcie karbu 45°
23. Zawiasa
24. Rząz obalający

Nigdy nie przeciąć całkowicie pnia. Zawsze pozostawić zawiasę. Zawiasa prowadzi drzewo. Jeśli pień przetnie się całkowicie, straci się kontrolę nad kierunkiem obalania drzewa. Włożyć klin lub dźwignię w nacięcie znacznie przed tym, zanim drzewo stanie się niestabilne i rozpocznie ruch. W ten sposób zapobiega się zakleszczeniu prowadnicy w rżazie obalającym, jeśli wadliwie oceniono kierunek upadku drzewa. Upewnić się, czy nikt nie wszedł w strefę obalania drzewa zanim popchnie się drzewo.

### **RZAZ OBALAJĄCY, JEŚLI ŚREDNICA PNIA JEST PONAD DWUKROTNIE WIĘKSZA OD DŁUGOŚCI PROWADNICZY**

Wykonać duży, szeroki karb. Wykonać rząz wcinania w środku karbu kierunkowego. Zawsze pozostawić zawiasę z obydwu stron wcięcia środkowego. (Rys. 19)

Dokończyć rząz obalający przez wcinanie wokół pnia, jak pokazano na Rys. 20.

### **! OSTRZEŻENIE!**

Opisane metody są bardzo niebezpieczne, gdyż wymagają użycia wierzchołka prowadnicy i mogą spowodować odrzucenie piły. Te metody mogą stosować wyłącznie właściwie przeszkoleni operatorzy profesjonalni.

### **OKRZESYWANIE**

Okrzesywanie polega na usuwaniu gałęzi z powalonego drzewa.

### **! OSTRZEŻENIE!**

Większość wypadków spowodowanych odrzuceniem piły występuje podczas okrzesywania. Nie używać wierzchołka prowadnicy łańcucha. Bardzo uważać i unikać kontaktu dłużycy, gałęzi lub przedmiotów z wierzchołkiem prowadnicy. Szczególnie uważać na naprężone gałęzie. Mogą one odskoczyć w stronę operatora, spowodować utratę kontroli i w rezultacie obrażenia. (Rys. 21)

Stanąc z lewej strony pnia. Przyjąć stabilną postawę i oprzeć pilarkę na pniu. Trzymać pilarkę blisko siebie tak, aby zachować pełną kontrolę. Trzymać się z dala od łańcucha. Przesuwać się tylko wtedy, gdy pień znajduje się pomiędzy operatorem i łańcuchem. Uważać na odskakujące gałęzie.

### **OKRZESYWANIE GRUBYCH GAŁĘZI**

Podczas okrzesywania grubych gałęzi prowadnica może łatwo zakleszczyć się. Naprężone gałęzie często pękają, więc należy je ciąć małymi krokami. Stosować te same zasady, jak dla cięcia poprzecznego. Przewidzieć możliwe konsekwencje wszystkich swoich czynności.

### **CIĘCIE POPRZECZNE / PRZECINANIE DŁUŻYCY NA KŁODY**

Przed rozpoczęciem przecinania dłużycy należy przemyśleć, co się będzie działo. Poszukać naprężeń w dłużycy i przecinać ją w taki sposób, aby prowadnica nie została przychwyciona w rżazie.

### **PRZECINANIE DŁUŻYCY W POPRZEK, DOCISK Z GÓRY**

Przyjąć stabilną pozycję. Rozpocząć cięcie od góry. Nie ciąć zbyt głęboko, wystarczy około 1/3 średnicy dłużycy. Zakończyć cięcie od dołu. Rżazy powinny spotkać się. (Rys. 22)

25. Rząz odciążający
26. Cięcia poprzeczne
27. Docisk z gor
28. Strona docisku
29. Strona naprężenia
30. Głębokość względna cięć piły

### **GRUBA DŁUŻYCA, GRUBSZA NIŻ DŁUGOŚĆ PROWADNICZY**

Rozpocząć cięcie po przeciwniej stronie dłużycy. Ciągnąć piłę do siebie, po czym zastosować poprzednią procedurę. (Rys. 23)

Jeśli dłużycza leży na ziemi, wykonać cięcie wierzące, aby uniknąć cięcia ziemi. Zakończyć cięciem od dołu. (Rys. 24)

### **OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO ODRZUCENIA PIŁY!!**

Nie należy próbować wykonania cięcia wierzącego, jeśli nie jest się właściwie przeszkolonym. Cięcie wierzące wymaga użycia wierzchołka prowadnicy i może spowodować odrzucenie piły.

## PRZECINANIE DŁUŻYCY W POPRZEK, DOCISK Z DOŁU

Przyjmą stabilną pozycję. Rozpocząć cięciem od dołu. Głębokość cięcia powinna wynosić około 1/3 średnicy dłużyicy. Zakończyć cięciem od góry. Rzazy powinny spotkać się. (Rys. 25)

31. Rzaz odciążający
32. Cięcie poprzeczne
33. Docisk z dołu
34. Strona naprężenia
35. Strona docisku
36. Głębokość względna cięć pily

## GRUBA DŁUŻYCA, GRUBSZA NIŻ DŁUGOŚĆ PROWADNICY

Rozpocząć cięcie po przeciwnej stronie dłużyicy. Ciągnąć piłę do siebie, po czym zastosować poprzednią procedurę. Wykonać cięcie wierzące, jeśli dłużyca jest blisko ziemi. Zakończyć cięciem od góry. (Rys. 26)

**OSTRZEŻENIE!**  
**NIEBEZPIECZESTWO ODRZUCENIA PIŁY!** Nie należy próbować wykonania cięcia wierzącego, jeśli nie jest się właściwie przeszkolonym. Cięcie wierzące wymaga użycia wierzchołka prowadnicy i może spowodować odrzucenie piły. (Rys. 27)

## JEŚLI PIŁA ZOSTAŁA PRZYCHWYCONA W RZAZIE

Zatrzymać silnik. Unieść dłużycę lub zmienić jej położenie przy pomocy grubego konara lub drąga użytych jako dźwigni. Nie próbować wyciągać piły siłą. Wtedy można wyjąć rękojeść lub doznać obrażeń przez łańcuch piły w chwili gwałtownego uwolnienia piły.

## Konserwacja

**KONSERWACJE, WYMIANE LUB NAPRAWĘ URZĄDZENI I SYSTEMU KONTROLI EMISJI MOŻE WYKONAĆ ZAŁĄD NAPRAWY SILNIKÓW NIEDROGOWYCH LUB OSOBA INDYWIDUALNA.**

### Regulacja gaźnika (Rys. 28)

**OSTRZEŻENIE!**  
Nigdy nie uruchamiać silnika bez założonej pokrywy sprzęgła. W precyzywnym wypadku sprzęgło może obłuzować się i powodować obrażenia cieleśne.

W gaźniku paliwo zmieszane jest z powietrzem. Podczas próbnej pracy silnika w fabryce wykonuje się regulację gaźnika. Dodatkowa regulacja może być wymagana w zależności od klimatu lub wysokości n.p.m. Gaźnik ma jedną możliwość regulacji:  
**T = śruba regulacji prędkości biegu jałowego.**

### Regulacja prędkości biegu jałowego (T)

Sprawdzić, czy filtr powietrza jest czysty. Gdy prędkość biegu jałowego jest właściwa, łańcuch nie obraca się. Jeśli wymagana jest regulacja, należy przy pracującym silniku dokręcać śrubę T (w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara) aż łańcuch zacznie obracać się. Teraz wykręcać śrubę (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) aż łańcuch zatrzyma się. Prędkość biegu jałowego jest poprawna, gdy silnik pracuje równomiernie we wszystkich położeniach z prędkością znacznie poniżej prędkości obrotowej, przy której łańcuch zaczyna obracać się. Jeśli po wykonaniu regulacji prędkości łańcuch nadal obraca się, należy skontaktować się z dystrybutorem firmy HITACHI.

**OSTRZEŻENIE!**  
Podczas pracy silnika na biegu jałowym łańcuch nie może w żadnym wypadku obracać się.

### UWAGA!

Niektóre modele sprzedawane w rejonach, w których wymagana jest ścisła regulacja emisji spalin, nie mają regulacji gaźnika na wysoką i niską prędkość. Takie regulacje mogą spowodować, że silnik będzie pracować poza dopuszczalnymi granicami emisji. Dla tych modeli jedyną regulacją gaźnika jest regulacja prędkości biegu jałowego.

Jeśli użytkownik nie zna tego rodzaju regulacji, należy zwrócić się o pomoc do przedstawiciela HITACHI.

### Filtr powietrza (Rys. 29)

Filtr powietrza (38), (41) i gąbkę czyszczącą (39), (40) należy oczyścić z pyłu i brudu, aby uniknąć:

- wadliwego działania gaźnika.
- Problemów z rozruchem.
- Zmniejszenia mocy silnika.
- Zbędnego zużycia części silnika.
- Nietypowego zużycia paliwa.

Filtr powietrza czyścić codziennie lub częściej jeśli pracuje się w miejscach wyjątkowo zapylnych.

(Dotyczy CS33ET)

Wyjąć pokrywę filtra powietrza (37), filtr powietrza (38) i gąbkę czyszczącą (39), (40).

### UWAGA!

Podczas wymywania filtra powietrza (38) z urządzenia obrócić filtr powietrza o 1/8 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (CS33ET)

(Dotyczy CS33EA)

Zdjąć pokrywę filtra powietrza (37) i pociągnąć za występ (44) na filtrze powietrza (41).

### UWAGA!

Podczas instalowania filtra powietrza (41) na urządzeniu wykonać następujące kroki:

1. Ustawić najpierw otwór (43) filtra powietrza na występ (44).
2. Ustawić otwór montażowy (45) na filtrze powietrza na część (46) uchwyty tylnego. Wcisnąć filtr powietrza w dół, aż usłyszysz się kliknięcie.

### Czyszczenie filtra powietrza

Zdjąć pokrywę filtru powietrza (37) i filtr (38), (41).

### UWAGA!

Aby wyjąć filtr z urządzenia, obrócić filtr o 1/8 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Przemycić je w wodzie z mydłem. Przed ponownym montażem filtru sprawdzić, czy jest suchy. Filtru powietrza używanego przez dłuższy czas nie można dokładnie wyczyścić. Z tego względu należy okresowo wymieniać go na nowy filtr. Uszkodzony filtr należy natychmiast wymienić.

### Świeca zapłonowa (Rys. 30)

Na stan świecy zapłonowej mają wpływ następujące czynniki:

- Niewłaściwe nastawienie gaźnika.
- Niewłaściwa mieszanka paliwowa (zbyt dużo oleju w benzynie).
- Zabrudzony filtr powietrza.
- Trudne warunki pracy (jak niska temperatura otoczenia).

Czynniki te powodują osady na elektrodach świecy zapłonowej, co może spowodować wadliwe działanie i trudności z uruchomieniem silnika. Jeśli silnik nie rozwija pełnej mocy, trudno go uruchomić lub pracuje nierównomiernie na biegu jałowym należy zawsze w pierwszej kolejności sprawdzić świecę zapłonową. Jeśli świeca zapłonowa jest brudna, oczyścić ją i sprawdzić odstęp elektrod. W razie potrzeby wyregulować odstęp. Prawidłowy odstęp elektrod wynosi 0,6 mm (.024"). Świecę zapłonową należy wymienić po około 100 godzinach pracy lub wcześniej, jeśli erozja elektrod jest znaczna.

### UWAGA!

W niektórych rejonach przepisy wymagają użycia świecy zapłonowej z opornikiem do tłumienia zakłóceń. Jeśli maszyna była oryginalnie wyposażona w świecę zapłonową z opornikiem, wymienić ją na świecę tego samego typu.

### Otwór olejarki (Rys. 31)

W razie potrzeby oczyścić otwór olejarki łańcucha (39).

### Prowadnica (Rys. 32)

Przed użyciem maszyny oczyścić rowek i otwór olejarki (40) w prowadnicy przy pomocy specjalnego przyrządu oferowanego jako wyposażenie opcjonalne.

### Pokrywa boczna (Rys. 33)

Pokrywę boczna i obszar napędu utrzymywać zawsze w czystości, tak aby nie dostały się tam trociny i zanieczyszczenia. Okresowo nałożyć tam smar lub olej, aby zabezpieczyć przed korozją, gdyż w niektórych drzewach występują kwasy w dużej ilości.

### Filtr paliwa (Rys. 34)

Wyjąć filtr paliwa ze zbiornika paliwa i dokładnie wymyć go w rozpuszczalniku. Następnie wepchnąć filtr całkowicie w zbiornik.

### UWAGA!

Jeśli filtr stwardniał na skutek pyłu i brudu, należy go wymienić.

### Filtr oleju łańcucha (Rys. 35)

Wyjąć filtr oleju i dokładnie wymyć go w rozpuszczalniku.

### Czyszczenie żeberka cylindra (Fig. 36)

Gdy trociny dostaną się pomiędzy żeberka cylindra (41), silnik może przegrzać się, co spowoduje obniżenie mocy na wale. Aby uniknąć tego, utrzymywać zawsze w czystości żeberka cylindra i pokrywę wentylatora. Co 100 godzin pracy lub raz w roku (częściej, zależnie od warunków), oczyścić żeberka i powierzchnie zewnętrzne silnika z pyłu, brudu i osadów oleju, co może powodować niewłaściwe chłodzenie.

### Czyszczenie tłumika (Rys. 37)

Wyjąć tłumik i gazik (jeśli jest na wyposażeniu), po czym oczyścić otwór wydechowy lub wlot tłumika z osadów węgla co 100 godzin pracy.

### Magazynowanie przez dłuższy czas.

Spuścić całe paliwo ze zbiornika. Uruchomić silnik i pozwolić mu na pracę aż do zatrzymania się. Naprawić wszystkie uszkodzenia eksploatacyjne. Oczyścić urządzenie czystą szmatą lub sprężonym powietrzem z węża. Przez otwór świecy zapłonowej wpuścić kilka kropli oleju do silników dwusuwowych i obrócić kilkakrotnie wałem silnika, aby rozprowadzić olej. Przykryć urządzenie i przechować je w suchym miejscu

### OSTRZENIE ŁAŃCUCHA

Części krawędzi tnącej: (Rys. 38, 39)

#### ! OSTRZEŻENIE!

Podczas ostrzenia łańcucha należy używać rękawic.

#### ! OSTRZEŻENIE!

Zaokrąglić przednią krawędź, aby zmniejszył prawdopodobieństwo odrzucenia piły lub pęknięcia nakładki stykowej.

42. Płytką górną
43. Narożnik roboczy
44. Płytką boczną
45. Wrąb
46. Krawędź przyłożenia
47. Korpus
48. Otwór nitu
49. Stopa
50. Sprawdź głębokości
51. Prawidłowy kąt na płycie górnej
52. Lekko wystający „haczyk” lub punkt (krzywizna na łańcuchu bezdrutowym)
53. Góra sprawdzianu głębokości na prawidłowej wysokości poniżej płytki górnej
54. Zaokrąglony przód sprawdzianu głębokości

### OBNIŻANIE SPRAWDZIANÓW GŁĘBOKOŚCI PILNIKIEM

- 1) Jeśli ostry się narzędzia tnące pilnikiem, należy sprawdzić i obniżyć głębokość.
- 2) Kontrolować sprawdziany głębokości co trzecie ostrzenie

- 3) Położyć sprawdzian głębokości na krawędzi tnącej. Jeśli sprawdzian głębokości wystaje, spiliować go na poziom narzędzia. Zawsze pilować od środka łańcucha w stronę zewnętrznej krawędzi tnącej. (Rys. 40)
- 4) Po użyciu sprawdzianu głębokości zaokrąglić przedni narożnik, aby zachować oryginalny kształt sprawdzianu. Zawsze zachować zalecane nastawienie sprawdzianu głębokości, podane w podręczniku konserwacji lub operatora pilarki. (Rys. 41)





### OGÓLNE INSTRUKCJE PIŁOWANIA NARZĘDZI TNĄCYCH

Pilować (55) krawędź tnącą z jednej strony łańcucha od środka w kierunku na zewnątrz.

Pilować tylko podczas suwu do przodu. (Rys. 42)

- 5) Spilować wszystkie krawędzie tnące na taką samą długość. (Rys. 43)
- 6) Spilować dostatecznie materiał tak, aby usunąć uszkodzenia krawędzi tnących (płytką boczną (56) i płytką górną (57)). (Rys. 44)

### KĄTY OSTRZENIA ŁAŃCUCHA PIŁY

1. Numer części	91VG
2. Podziałka	3 / 8"
 3. Nastawienie sprawdzianu głębokości	0.025"
 4. Kąt pilowania płytki bocznej	80°
 5. Kąt płytki górnej	30°
 6. Kąt prowadzenia pilnika	90°

### Plan konserwacji

Poniżej podano ogólne instrukcje konserwacji. W sprawie dalszych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem firmy HITACHI.

#### Konserwacja codzienna

- Oczyścić urządzenie z zewnątrz.
- Oczyścić otwór filtra oleju łańcucha.
- Oczyścić rowek i otwór filtra oleju w prowadnicy
- Oczyścić pokrywę boczna przeciwpyłową.
- Sprawdzić, czy łańcuch piły jest ostry.
- Sprawdzić, czy nakrętki prowadnicy są dobrze dokręcone.
- Upewnić się, czy osłona transportu łańcucha nie jest uszkodzona i czy można ją bezpiecznie zamontować.
- Sprawdzić, czy nakrętki i śruby są dobrze dokręcone.

#### Konserwacja tygodniowa

- Sprawdzić rozrusznik, szczególnie linkę i sprężynę powrotną.
- Oczyścić świecę zapłonową z zewnątrz.
- Wyjąć świecę zapłonową i sprawdzić odstęp elektrod. Odstęp elektrod wyregulować na 0.6 mm (.024 ") lub wymienić świecę zapłonową.
- Oczyścić żeberka chłodzące cylindra i sprawdzić, czy wlot powietrza do rozrusznika nie jest zapchany.
- Oczyścić filtr powietrza.

#### Konserwacja miesięczna








- Przepłukać zbiornik paliwa benzyną i oczyścić filtr paliwa.
- Oczyścić filtr oleju łańcucha.
- Oczyścić z zewnątrz gaźnik i miejsce wokół niego.
- Oczyścić wentylator i miejsce wokół niego.
- Oczyścić tłumik z osadów węglowych.

### UWAGA!

Podczas zamawiania części u najbliższego sprzedawcy prosimy podać numer pozycji z rozdziału „Lista części” w niniejszej instrukcji.

## A címkék és jelek magyarázata.

**MEGJEGYZÉS** : Egyes készülékeken nincsenek.

	<p><b>Címkék</b>  <b>FIGYELEM!</b> A motor kipufogó gázai olyan anyagokat tartalmaznak, amik Kalifornia Állam besorolása szerint karcionogén, mutagén vagy teratogén hatásúak.</p>
	<p>Fontos, hogy az alábbi biztonsági előírásokat gondosan olvassa el és értse meg. A készülék gondatlan vagy helytelen használata súlyos sérüléseket vagy halált okozhat.</p>
	<p>Olvasson el és tartson be minden figyelmeztetést, ami ebben a dokumentumban szerepel.</p>
	<p>Használat közben mindig viseljen védőszemüveget és fülvédőt.</p>
	<p>Figyelem! Visszacsapódás veszélye. Legyen óvatos, a penge képes váratlanul felfelé vagy hátrafelé elmozdulni.</p>
	<p>Nem szabad fél kézzel használni. Vágás közben két kézzel, erősen fogja a gépet, hüvelykujjával körülzárva a fogantyút.</p>
	<p>A fűrész speciálisan fa vágására szolgál, ezért csak képzett kezelők használhatják faanyag kivágás utáni darabolására.</p>
	<p>Fontos, hogy védőruházatot viseljen a lábán, kezén és karján.</p>

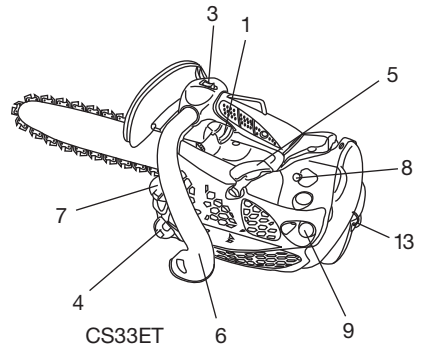
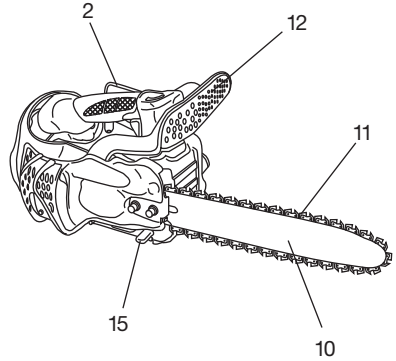
### Tartalomjegyzék

Mi micsoda? .....	2
Figyelmeztetések és biztonsági előírások .....	3
Műszaki adatok .....	5
Összeszerelés.....	6
Használat.....	6
Karbantartás.....	9
Alkatrész meghibásodás	

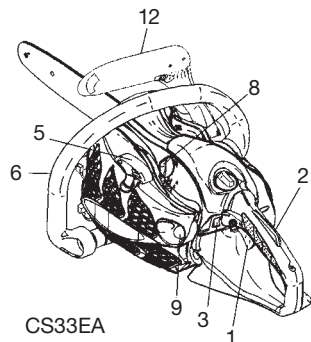
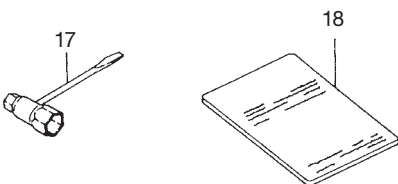
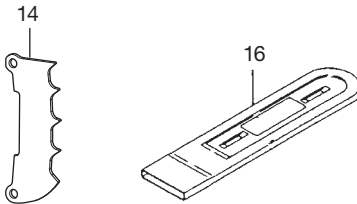
## Mi micsoda?

Mivel az a használati utasítás több modellhez használható, az Ön modellje és a képek között csekély eltérések előfordulhatnak. Azokat az utasításokat kövesse, amik az Ön modelljére vonatkoznak.

1. Gázkar; A motor fordulatszámát szabályozó eszköz, amelyet a kezelő az ujjával aktivál.
2. Gázkar rögzítője (biztonsági kioldó) ; Olyan eszköz, amely kézi kioldásáig megakadályozza a gázkar véletlen működtetését.
3. Gyújtáskapcsoló; A motor indítására és leállítására szolgáló eszköz.
4. Olajtartály sapkája; Az olajtartály zárására szolgál.
5. Berántó fogantyú; A motor a markolat megrántásával indítható.
6. Elülső markolat; Tartómarkolat a motor borításának elején vagy annak irányában.
7. Üzemanyagtartály sapkája; Az üzemanyagtartály zárására szolgál.
8. Szívató szabályzó gombja; A karburátorba érkező üzemanyag/ levegő-keverék dúsítására használatos eszköz, amely megkönnyíti az indítást.
9. Üzemanyag-szivattyú; További üzemanyag adagolására szolgál és segíti az indítást.
10. Láncvezető; Az a rész, amely tartja és vezeti a fűrészláncot.
11. Fűrészlánc; A vágószerszámként használt lánc.
12. Láncfék (elülső kézzvédő) ; A lánc megállítására vagy rögzítésére szolgáló eszköz.
13. Rögzítési pont; Az a rész, amely segítségével – biztonsági pánt, karabiner vagy kötél használatával – felfüggeszthető a berendezés.
14. Karmos ütköző (egyes modelleknél); Olyan eszköz, amelynél megtámaszkodik fűrész a fával vagy fatönkkel történő érintkezés esetén.
15. Láncfogó; A fűrész láncát visszafogó eszköz.
16. Vezetőlap borítása; A vezetőlapot és a fűrészláncot borító eszköz, amelyet akkor helyeznek fel, amikor a gépet nem használják.
17. Kombinált csavar kulcs; A gyertya eltávolítására és felszerelésére, illetve a fűrészlánc megfeszítésére használható eszköz.
18. Kezelési utasítás; A termékkel együtt érkezik. Az üzemeltetés megkezdése előtt olvassa el, és tartsa meg a helyes és biztonságos használati módok megtanulásához.



CS33ET



CS33EA



# Figyelmeztetések és biztonsági előírások

## A kezelő biztonsága

### FIGYELMEZTETÉS!

Ez a láncfűrész (CS33ET) kimondottan fagondozáshoz és daraboláshoz készült. Csak a fagondozás és darabolás terén képzett személyek használhatják a fűrészt. Tanulmányozza az összes rendelkezésre álló írásos anyagot, az eljárásokat és az ajánlásokat, amelyek a megfelelő szakmai szerveret tesz elérhetővé. Ennek elmulasztása magas baleseti kockázatot hordoz magában. Javasoljuk, hogy fák fűrészelésekor mindig használjon emelőkosarat. A kötélbiztosítású gallyazási módszerek különösen veszélyesek, és speciális képzést igényelnek. A kezelőnek képzettnek kell lennie és ismernie kell a biztonsági berendezések használatát, valamint a munka- és a mászótechnikákat. Mindig használjon biztonsági rögzítőberendezést a kezelő és a fűrész védelméhez.

- Mindig viseljen biztonsági arcvédőt vagy szemüveget.
- A rezgés hatásának csökkentése érdekében mindig viseljen kesztyűt.
- A lánc élezéséhez viseljen kesztyűt.
- Viselje mindig az egyéni védőfelszerelését, pl. munkaruha, kesztyű, sisak, acélkaplis bakancs csúszásmentes talppal. Fálkon dolgozva a bakancs legyen alkalmas a fámászásra. Ne viseljen laza ruházatot, ékszereket, rövid nadrágot, szandált vagy legyen mezítláb. Biztosítsa haját oly módon, hogy a vállá fölé érjen.
- Ne használjon elektromos gépet fáradtan, betegen, gyógyszerek, alkohol vagy kábítószer hatása alatt.
- Ne hagyja, hogy gépet gyermek vagy tapasztalatlan személy használja.
- Viseljen hallásvédő eszközt.
- Ne indítsa el vagy járassa a motort zárt helyiségben vagy épületben. A kipufogógázok belégzése halálos.
- Légutainak védelme érdekében viseljen maszkot, amíg a gép olajat, forgácsot, fűrészporszt szór.
- A fogantyúkat tartsa olaj és benzinmentesen. Ügyeljen a környezetére. Figyeljen a közelben állókra, akik problémát jelezhetnek. Csak a motor lekapcsolása után távolítsa el a biztonsági felszereléseket.
- Viseljen fejevédő eszközt.
- Tartsa kezét távol a vágóeszközöktől.
- A készüléket ne fogja meg vagy emelje fel a pengénél fogva.
- A készülék kikapcsolása után várja meg a lánc leállását, mielőtt a gépet lenné.
- Hosszú munka során tartson szüneteket, hogy megelőzze a vibráció okozta betegségek kialakulását.
- A kezelőnek meg kell felelnie használat helyén érvényes előírásoknak.

### FIGYELMEZTETÉS!

A rezgéscsillapító rendszer nem garantálja, hogy nem kap rezgés okozta betegségeket. A rendszeres használat szigorúan ellenőrizze kezük és ujjak állapotát. Ha bármilyen szokatlan tünetet észlel, azonnal forduljon szakorvoshoz.

### FIGYELMEZTETÉS!

A hosszú vagy folyamatos, erős zajhatás maradandó halláskárosodást okozhat. A készülék használata során mindig viseljen megfelelő hallásvédelmi eszközt.

### FIGYELMEZTETÉS!

Ha bármilyen elektronikus orvosi eszközt használ, pl. szívritmus szabályozót, a nagyteljesítményű berendezések használata előtt konzultáljon kezelőorvosával.

## A készülék biztonsága

- Minden használat előtt nézze át az egész készüléket. Cserélje ki a sérült alkatrészeket. Ellenőrizze az üzemanyag szivárgását és az összes kötőelem szilárd meghúzását.
- A törött, kicorbult és sérült alkatrészeket a használat előtt cserélje ki.
- Győződjön meg a biztonsági eszközök megfelelő rögzítéséről.
- Tartson távol mindenkit, amikor a porlasztó beállítását végzi.
- Csak a gyártó által javasolt / elfogadott tartozékokat és pótalkatrészeket használja.
- Ne hagyja, hogy a lánc akadályon ütközzön.
- Ha a lánc valamihez hozzátért, állítsa le a gépet, és gondosan ellenőrizze.
- Győződjön meg az automatikus olajozó működéséről. Az olajtartály legyen mindig tiszta olajjal feltöltve. Ne hagyja szárazon futni a láncot.
- A használati utasításban felsoroltakon túl minden javítást bizonn szakszervizre. (Példa: a lendkerék lehúzásához vagy megtartásához – a kuplung lehúzásakor - nem megfelelő szerszámot használva károsodhat a lendkerék, amitől az akár fel is robbanhat.)

### FIGYELMEZTETÉS!

Semmilyen módon se alakítsa át / módosítsa a gépet. A gépet ne használja másra, mint ami a rendeltetési célja.

### FIGYELMEZTETÉS!

Soha ne használja a láncfűrészt hiányzó vagy hibás biztonsági felszereléssel. Ez súlyos személyi sérüléshez vezethet.

### FIGYELMEZTETÉS!

A gyártó által nem ajánlott / jóváhagyott penge és lánc használata súlyos sérülést okozhat.

## Üzemanyag biztonság

- Az üzemanyagot csak szabad térben, ahol nincsenek szikrák vagy lángok, keverje és töltsa a készülékbe.
- Az üzemanyagot csak arra való kannában tárolja.
- Az üzemanyag és a gép közelében ne dohányozzon. és ne engedjen dohányozni.
- A motor elindítása előtt törölje össze a kiömlött üzemanyagot.
- Legalább 3 m-re távolodjon el az üzemanyag betöltés helyétől, a motor indításához.
- Mielőtt lecsavarná a tanksapkát, állítsa le a motort.
- Űritse ki a tankot, mielőtt a gépet raktárba helyezi. Javasoljuk, hogy minden használat után Űritse ki a tankot. Ha a tankban benzin maradt, úgy tárolja, hogy ne szivároghasson.
- Olyan helyen tárolja a gépet és az üzemanyagot, ahol a gőzei nem találkozhatnak szikrával vagy nyílt lánggal.

### FIGYELMEZTETÉS!

Az üzemanyag gyúlékony, robbanásveszélyes és gőzei belélegezhetőek, ezért fokozott óvatossággal kezelje, töltsa az üzemanyagokat.

## Vágási biztonság

- Ne vágjon mást mint fát vagy fa tárgyakat.
- Ha olyan fát vág, amit rovarkár ellen kezeltek, viseljen aeroszolok kiszűrésére alkalmas maszkot.
- Harmadik személyeket, különösen gyermekeket tartson a veszélyzónán kívül, és azonnal álljon le, ha megközelítik.
- A gépet erősen fogja jobb kezével a hátsó, bal kezével az első fogantyúnál fogva.
- Stabilan álljon a lábán. Ne nyújtózkodjon túlzottan.
- Tartsa testrészeit távol a vágóeszköztől és a kipufogótól, ha a motor működik.
- Tartsa a csípőmagasság alatt a pengét / láncot.
- Csak olyan személy végezzen fadóntést, aki tisztában van a láncfűrész használatának technikájával.
- Tervezze meg előre, merre tud biztonságosan elmenekülni a dőlő fa elől.
- Vágás közben két kézzel, erősen fogja a gépet, hüvelykujjával körülférja a fogantyút, stabilan álljon a lábán, stabil egyensúlyi helyzetben.
- A géppel dolgozva mindig a fűrészlap síkjá mellett álljon – ne közvetlenül mögötte.
- A tuskék ütközött mindig tartsa a fa felé, nehogy váratlanul behúzza a láncot a fába.
- A vágás befejeztével tartsa fel a gépet, amíg a lánc leáll, nehogy belevágjon a lábába, testébe, vagy akadálynak ütközzön.
- Legyen felkészülve a visszacsapódásra (amikor a penge váratlanul felfelé és a kezelő felé hátramoszdu). Sosem vágjon a penge hegyével.
- Ha másik munkaterületre megy, győződjön meg arról, hogy a motort lekapcsolta és az összes vágóeszköz leállt.
- Soha ne tegye a földre a működő gépet.
- Mielőtt a vágóeszközből eltávolítaná a fűvet, szilánkokat, győződjön meg arról, hogy a motort kikapcsolta és a vágóeszköz teljesen leállt.
- Ha motoros géppel dolgozik, mindig vigyen magával elsősegélynyújtó felszerelést.
- Ne indítsa el vagy járassa a motort zárt helyiségben vagy épületben és / vagy gyúlékony folyadék közelében. A kipufogógázok belégzése halálos.

## Karbantartási biztonság

- Az előírt folyamatok szerint tartsa karban a gépet.
- A porlasztóbeállításon kívül minden karbantartási művelethez húzza le a gyertyacsatlakozót.
- Tartson távol mindenkit, amikor a porlasztó beállítását végzi.
- Csak eredeti HITACHI pótalkatrészeket használjon, amiket a gyártó ajánl.

## VIGYÁZAT!

Ne szerelje szét a berántóját. A berántó rugója személyi sérülést okozhat.



## FIGYELEM

**A nem megfelelő karbantartás következtében a motor vagy a kezelő személy súlyosan sérülhet.**

## Szállítás és tárolás

- Csak leállított motorral, a testétől eltartott pengével vigye a kezében a készüléket.

- Mielőtt a gépet raktárba tenné vagy gépkocsival szállítaná, hagyja lehűlni a motort, ürítse ki a tankot és biztosítsa a gépet.
- Ürítse ki a tankot, mielőtt a gépet raktárba helyezi. Javasoljuk, hogy minden használat után ürítse ki a tankot. Ha a tankban benzín maradt, úgy tárolja, hogy ne szivároghasson.
- A gépet gyermekek által nem érhető módon tárolja.
- Gondosan tisztítsa meg, tartsa karban a gépet és tárolja száraz helyen.
- Szállítás előtt, győződjön meg arról, hogy a gép kikapcsolt állapotban van-e.
- Gépjárművel történő szállításhoz és tároláshoz helyezze fel a láncvédőt.

Ha olyan helyzet áll elő, amit e használati utasításban nem írtunk le,

járjon el gondosan és használja a józan esztét.

Ha segítségre van szüksége forduljon a HITACHI szakkereskedőhöz. Kísérje különös figyelemmel az alábbi kijelentéseket.



## FIGYELEM!

**Annak valószínűségét jelzi, hogy az utasítások figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléssel vagy halállal végződhet.**


















## VIGYÁZAT!

Annak lehetőségét jelzi, hogy az utasítások figyelmen kívül hagyása személyi sérüléssel vagy a gép károsodásával végződhet.

## MEGJEGYZÉS!

Hasznos információ a megfelelő működéshez és használatához.

## Műszaki adatok

MODELL	CS33ET	CS33EA
 Hengerűrtartalom (m $\ell$ )	32.3	
 Gyújtógyertya	NGK BPM-6A annak megfelelő	
 Tank űrtartalom (m $\ell$ )	300	
 Láncolaj tartály űrtartalom (m $\ell$ )	190	
 Üres súly (kg) (penge és lánc nélkül)	4.1	4.2
 Penge hossz (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
 Lánc csúcs (mm)	9.52 (3/8")	
 Lánc vezető (mm)	1.27 (0.05")	
 Hangnyomás szint LpA (dB(A)) az ISO22868	97.7	98.1
 Hangteljesítmény szint Lw mért (dB(A)) az ISO22868 Hangteljesítmény szint LwA (dB(A)) az 2000/14/EC szerint	111	109
	112	
 Rezgés szint (m/s <sup>2</sup> ) az ISO22867 szerint Első fogantyú Hátsó fogantyú	4.0	6.9
	6.0	4.5
Motor teljesítmény az ISO 7293(kW)	1.2/8500	
 Motor fordulatszám (ford / perc) min. ford.sz.	12000	
 Üresjáratú motor fordulatszám (ford / perc) Obr/min MIN	3000	
Jellemző üzemanyag fogyasztás (g/kWh)	575	
 Penge típusa	○	
 A lánc típusa	91 VG (Oregon)	
 Maximális láncsebesség (m/mp)	22.9	
 Lánckerék (fogak száma)	6	

MEGJEGYZÉS: Az ekvivalens zajszint / rezgésszint a teljes zaj / rezgési energia időben súlyozott számítási eredménye, különféle munkakörülmények figyelembe vételével, az alábbi eloszlás szerint: 1/3 üresjárat, 1/3 teljes gáz, 1/3 munka sebességg.  
\* Az összes adat, figyelmeztetés nélküli változtatásának jogát fenntartjuk.

# Összeszerelés

## FIGYELEM!

**Ne indítsa el a motort, ha nincs biztonságosan rögzítve az oldalsó burkolat.**

1. Távolítsa el a lánccvetetőt rögzítő anyákat (1).
2. Távolítsa el az oldalsó borítást (2), miközben az oldalsó borítás (2) hátsó részét tartja. (1. ábra)
- \* A tüksék ütköző (3) felszerelése esetén: először távolítsa el az A vezető lapot (4), majd két csavarral (ha így van felszerelve) rögzítse a tüksék ütközőt (3), végül szerelje vissza az A vezetőlapot (4). (2. ábra)
3. Szerelje fel a lánccvetetőt (5) a csavarokra (6), majd nyomja a lánckerék (7) felé, ameddig lehet. Bizonyosodjon meg arról, hogy a feszítő (8) illeszkedik a lap furatába (9). (3. ábra)

## MEGJEGYZÉS!

Kissé mozgassa meg a lánccvetetőt előre és hátra, hogy a feszítő (8) biztosan illeszkedjen a vezető furatába (9). (3. ábra)

4. Ellenőrizze, hogy a lánc (10) megfelel-e a rajzon láthatónak, majd illessze a láncot a lánckerékre. (4. ábra)
5. A lánc menesztő fogai végig illeszkedjenek a lánckerék hornyába.
6. Szerelje fel az oldalsó burkolatot (2) a penge rögzítő csavarjaira a motorházban.  
Ezután ideiglenesen rögzítse a rögzítőanyákat. (1. ábra)
7. Emelje meg a penge elejét, és feszítse meg a láncot (10) a lánccvetítő csavar (11) óramutató járásával megegyező irányba történő forgatásával. A megfelelő feszesség ellenőrzéséhez emelje fel kissé a láncot a penge közepénél. A penge széle és a menesztő fogak (12) alja között 0,5-1 mm hézag kell legyen. (5. 6. ábra)

## VIGYÁZAT!

A MEGFELELŐ FESZESSÉG RENDKÍVÜL FONTOS!

8. Emelje meg a vezető végét, és rögzítse biztonságosan a lánccvetítő csavarokat a kombinált csavarkulcs segítségével. (6. ábra)
9. Emelje meg a vezető végét, és rögzítse biztonságosan a lánccvetítő csavarokat a kombinált csavarkulcs segítségével.

## MEGJEGYZÉS!

- Az optimális teljesítmény és élettartam érdekében gyakran ellenőrizze a lánc feszességét.

## VIGYÁZAT!

- Ha túl feszesre állítja a láncot, idő előtt károsodik a lánc és a penge. Ellenkező esetben, ha a lánc túl laza, kiugorhat a penge hornyából.
- A fűrészlánc megérintéséhez viseljen védőkesztyűt.

## FIGYELEM!

**Működés közben két kézzel, erősen fogja a gépet. Az egykezes használat súlyos sérüléseket okozhat.**

# Használat

Üzemanyag (7. ábra)

## FIGYELEM!

- A fűrésze kétütemű motort építettünk. Mindig olajjal kevert benzinnel járassa. Biztosítson megfelelő szellőzést a tankoláshoz vagy az üzemanyag keveréséhez.
- Az üzemanyag gyűlékony és belégzése vagy a bőrre folyása súlyos sérüléseket okozhat. Mindig figyelmesen kezelje az üzemanyagot. Ha épületen belül kezel üzemanyagot, gondoskodjon jó szellőzésről.

## Üzemanyag

- Használjon legalább 89 oktános benzint.
- Alkalmazzon kétütemű motorolajat 1:25 – 1:50 közötti keverési arányban. Az arányt az olaj csomagolásán találja vagy kérdezze meg HITACHI márkakereskedőjét.
- Csak Kalifornia államban: a keverési arány 1:50.
- Ha nem áll rendelkezésre kétütemű motorolaj, használjon antioxidánsal kevert minőségi olajat, amit kifejezetten léghűtéses, kétütemű motorokhoz ajánlanak (JASO FC GRADE OIL vagy ISO EGC GRADE). Ne használjon BIA vagy TCW (kétütemű, vízűtéses típusú) kevert olajat.
- Soha ne használjon többfokozatú (10 W/30) vagy fáradt olajat.
- A benzint és az olajat mindig előre keverje össze, egy tiszta edényben.

Először töltsé bele a bekeverendő benzint féltá. Ez után öntse bele az összes olajat. Alaposan keverje (rázza) össze. Adja hozzá a maradék benzint. Még egyszer alaposan keverje (rázza) össze, mielőtt a tankba töltene.

## Üzemanyag betöltés

### FIGYELEM! (8. ábra)

- Tankolás előtt mindig kapcsolja ki a motort.
- Lassin nyissa ki a tanksapkát (13), hogy az esetleges túlnyomás távozhasson.
- Tankolás után alaposan zárja le a tanksapkát.
- Legalább 3 m-re távolodjon el a tankolás helyétől a motor indításához.
- A ruhájára ömlött üzemanyagot azonnal mossa le szappanos vízzel.
- Tankolás után ellenőrizze, nem szíváro-g-e az üzemanyag.

Tankolás előtt gondosan tisztítsa meg a tanksapka környékét, nehogy szennyeződés kerüljön az üzemanyagba. Feltöltés előtt rázza össze az üzemanyagot, hogy alaposan el legyen keverve.

## A lánc olajozása (8. ábra)

Töltsé fel lánccalajjal (14). Használjon jóminőségű lánccalajat. Ha a motor működik automatikusan adagolja az olajat.

## MEGJEGYZÉS!

Ha benzint (13) vagy olajat (14) tölt be, úgy tegye le a gépet, hogy a töltőnyílások felfelé álljanak. (8. ábra)

## A LÁNCOLAJ ADAGOLÁS BEÁLLÍTÁSA

A kenőrendszeren keresztül szállított lánccalaj mennyisége a gyári beállítás szerint a maximális értéken áll. Az üzemeltetési feltételeknek megfelelően szabályozza a mennyiséget. Forgassa a beállítócsavart (15) az óramutató járásával ellentétes irányba a mennyiség növeléséhez, és forgassa az óramutató járásával megegyező irányba a mennyiség csökkentéséhez. (9. ábra) (az általános beállítás szerint egy-másfél fordulattal forgassa az óramutató járásával ellentétes irányba az érintkezés után)

## Indítás (10, 11. ábra)

### FIGYELEM!

**Ha a motort a gázkar benyomott retesével indítja, a motor fordulatszáma elég magas lesz ahhoz, hogy megforgassa a láncot.**

## VIGYÁZAT!

- Indítás előtt győződjön meg arról, hogy a láncfék ki van engedve (ha van ilyen a készülékben) és a penge / lánc nem ér hozzá semmihez.
1. Állítsa a gyújtáskapcsolót (16) BE (ON) állásba.  
\*Nyomja meg többször az üzemanyagszivattyút (18), hogy az üzemanyag a szivattyújn keresztül a karburátorba áramoljon. (ha fel van szerelve ezzel) (10. ábra)

2. A szivatókart (17) nyomja le szivatott állásba. Ez automatikusan az indítási helyzetben rögzíti a gázkart. (10. ábra)
  3. Hirtelen húzza meg a berántót, ügyelve arra, hogy a markolatot tartsa kézben, és ne engedje visszapattanni. (10. ábra)
  4. Amikor úgy hallja, hogy a motor elindulna, a nyomja be a biztonsági rögzítőt (19) és húzza meg a gázkart (20). Ez indítási állásból üzemibe engedi a gázkart és automatikusan üzemi helyzetbe állítja a szivató kart. (10, 11. ábra)
  5. Húzza meg újra a berántót az előbb leírt módon. (12. ábra)
- A motor elindulása után győződjön meg arról, hogy a láncfék ki van engedve.

#### UWAGA!

- Jelíli silnik nie uruchomi się, powtórzyć kroki od 2 do 5.
6. A motor elindítása után húzza meg a gázkart a gázkart rögzítőjeinek kioldásához. Ezután hagyja, hogy a motor 2-3 percig melegegjen, mielőtt bármilyen terhelésnek tenné ki.

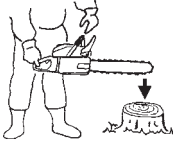
#### A láncfék működése (opcionális) (13. ábra)

A láncfék (21) (ha be van építve) arra szolgál, hogy vészhelyzetben, pl. visszacsapódás, lépjén működésbe. Használat előtt ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e.

A féket az első kézvédő elmozdulása működteti. A láncfék működése közben, még teljesen meghúzott gázkart mellett sem, nem emelkedik a motor fordulatszámja és nem mozog a lánc. A láncfék kiengedéséhez húzza fel a láncfék kart.

#### Hogyan ellenőrizze:

- 1) Kapcsolja ki a motort.
- 2) Tartsa vízszintesen a gépet, engedje le az első fogantyút és ejtse a penge hegyét egy fára, ellenőrizze a fék működését. A működésbelépés szintje függ a penge hosszától.



Ha a fék nem működik, forduljon szakkereskedőjéhez, felülvizsgálatért és javításért.

Ha a motor magas fordulatszámmal forog működő láncfékkel, a kapcsolóelem túlmelegsik, ami problémákat okoz.

Ha működés közben belép a láncfék, azonnal engedje el a gázkart, hogy leállíthassa a motort.

#### FIGYELEM!

**Ne hurcolja a készüléket járó motorral.**

#### Leállítás (14. ábra)

Csökkentse a motor fordulatszámát és állítsa a gyújtáskapcsolót STOP állásba.

#### FIGYELEM!

##### VISSZACsapódás veszély (15. ábra)

Láncfűrészsel dolgozva a legsúlyosabb veszély a visszacsapódásé. Visszacsapódás akkor jön létre, ha a penge felső hegye hozzáér valamilyen tárgyhoz, vagy ha a vágott fa összezárul és beszorítja a láncot. A hegy hozzáérése villámgyors hátramoszulást idéz elő, a pengét felfelé és hátra, a kezelő felé lökve. A láncnak a penge felső élén történő megszorulása is gyorsan hátrálói a pengét. Ezen reakciók bármelyike következtében elveszitheti az ellenőrzést a gép fölött, ami súlyos sérüléssel járhat.

Bár láncfűrészébe építettünk biztonsági felszereléseket, ne hagyatkozzon kizárólag ezekre.

Mindig kísérelje figyelemmel, hol van a penge hegye. Visszacsapódás lép fel, ha hagyja, hogy a penge visszacsapódási zónája (1) hozzáérjen valamilyen tárgyhoz. Ne használja ezt a zónát. A beszorulás akkor okoz visszacsapódást, ha az összezáradó fa a

penge felső élét szorítja meg. Tervezze meg a vágást, és biztosítsa, hogy az nyíljon amikor átvágja. A járó motorú gépet tartsa erősen, bal kezével az első, jobb kezével a hátsó fogantyút körülfogva ujjaival. Munka közben mindig két kézzel fogja a gépet és magas fordulatszámmal vágjon.

#### FIGYELEM!

**Ne nyújtózkodjon és ne vágjon a válla fölött.**

#### FIGYELEM!

**Különös figyelemmel járjon el döntéskor, és ne vágjon felfelé tartott hegygel, sem vállmagasság fölött.**

#### LÁNCFOGÓ

A láncfogó a hajtóművön, közvetlenül a lánc alatt található. Szerepe az, hogy megakadályozza az elszakadt láncot abban, hogy elérje a kezelőt.

#### FIGYELEM!

**Vágás közben ne álljon a lánc mozgási síkjában.**

#### A DÖNTÉS, A GALLYAZÁS ÉS A BAKONTÖRTÉNŐ VÁGÁS ALAPVETŐ TECHNIKÁI

A következő fejezet célja az, hogy bevezesse Önt a favágás alapvető technikáiba.

#### FIGYELEM!

**Ez a tájékoztatás nem fed le minden helyzetet, ami a különféle terepeken, növényzet között, fafajtaival és faformáival, stb. előfordulhat. Kérjen tanácsot szakkereskedőjétől, erdészeti ügynökétől vagy a helyi erdészeti iskolában az Ön területén előforduló favágási problémákról. Ezzel hatékonyabbá és biztonságosabbá teszi munkáját.**

#### FIGYELEM!

**Ne dolgozzon pocsék időjárási körülmények között, mint pl. sűrű köd, erős eső, nagy hideg, viharos szél, stb. A rossz időben hamar kifáradhat és veszélyes helyzetek állhatnak elő, pl. csúszós talaj. A viharos szélben a fa váratlan irányba dőlhet, ami kárt és sérülést okozhat.**

#### VIGYÁZAT!

Ne használja a láncfűrész feszítőként sem más, rendeltetési céljától eltérő módon.

#### FIGYELEM!

**Ne botoljon meg tuskókon, gyökereken, köveken, ágakon és kidöntött fákra. Figyeljen a gödrökre és árkokra. Legyen különösen óvatos, ha lejtőn vagy egyenetlen talajon dolgozik. Kapcsolja ki a motort, ha a készüléket másik helyre viszi. Mindig nagy gázzal vágjon. A lassan mozgó lánc könnyebben beszorul és megrántja a gépet.**

#### FIGYELEM!

**Soha ne kezelje a gépet fél kézzel.**

**Nem tudja megfelelően irányítani, elvesztheti az ellenőrzést fölötté, ami sérülésekhez vezethet.**

**A gép testét tartsa saját teste közelében, hogy jobban tudja irányítani és csökkentse az igénybevételt.**

**Ha a penge alsó élével vág, az erő a gépet el akarja húzni Öntől a vágott fa irányába.**

**A gép adja az előtölási sebességet, a fűrészport Ön felé szórja. (16. ábra)**

**Ha a penge felső élével vág, az erő a gépet Ön felé nyomja, el a vágott fától. (17. ábra)**

## FIGYELEM!

Fennáll a visszacsapódás veszélye, ha a fűrész már nagyon belevágott a fába, és a hegye kezd dolgozni. A legbiztonságosabb a penge alsó élével vágni. A felső éllel történő vágás során nehezebben tudja irányítani a gépet és nagyobb a visszacsapódás veszélye.

## MEGJEGYZÉS!

A tuskék ütközöt mindig tartsa a fa felé, nehogy váratlanul behúzza a láncot a fába.

## DÖNTÉS

A döntés több, mint a fa kivágása. A kívánt helyre kell döntenie oly módon, hogy ne tegyen kárt sem a fában, sem másban. A döntés előtt alaposan mérlegelje az összes körülményt, ami befolyásolhatja a kütüzött irányt. A fa dőlésszöge. A korona alakja. Hóteher a koronán. Szélviszonyok. Akadályok a fa körzetében (pl. másik fa, villanyvezeték, út, épület, stb.).

## FIGYELEM!

**Mindig figyelje meg a fa általános állapotát. Keresse meg a korhadásokat, odvasodást, amik miatt a fa hamarabb kidőlhet és megszoríthatja a fűrészt.**

**Figyeljen a száraz ágakra, amik letörhetnek és Önre zuhanhatnak.**

**Döntés közben tartsa az embereket és állatokat legalább a törzs hosszának kétszeres távolságában.**

**Takarítsa el a fa közeléből az ágakat és cserjéket.**

**Gondoskodjon menekülési útvonalról a fa dőlési irányával ellentétesen.**

## ALAPVETŐ FADÖNTÉSI SZABÁLYOK

A döntés általában két részből áll, a bevágásból és a döntő vágásból.

A bevágás felső vágását a döntési irányral szembe eső oldalon kezdje meg. Az alsó vágás során figyeljen a kivágott ékre, hogy ne vágja be túl mélyen a törzset. A bevágás legyen elég mély ahhoz, hogy kellő erősségű csuklóként viselkedjen. A bevágás legyen elég széles ahhoz, hogy minél hosszabb úton irányíthassa a fa dőlését. A döntő vágást az ellentétes oldalról végezze, 3-5 cm-rel a bevágás éle fölött. (18. ábra)

21. döntés iránya
22. 45° minimális nyílás
23. forgáspont
24. döntési vágás

Sose vágja át teljesen a törzset. Mindig hagyjon benne egy darabot, ami körül elfordulhat.

Ez irányítja a fa dőlését. Ha teljesen átvágja a törzset, elveszti az irányítást a dőlés fölött.

Illesszen éket vagy feszítővasat a résbe jóval azelőtt, hogy a fa instabillá válik és mozogni kezd. Ez megakadályozza, hogy a penge beszoruljon a vágott részbe, ha elnézte a dőlési irányt. Mielőtt döntené, győződjön meg arról, hogy senki se jött a veszélyes zónába.

## A PENGE HOSSZÁNAK KÉTSZERESÉNÉL VASTAGABB TÖRZSEK DÖNTÉSE

Készítsen egy nagy, széles bevágást. Vágjon egy üreget a bevágás közepéből. A középső üreg két oldalán mindig hagyjon meg fát. (19. ábra)

A döntéshez vágja körbe a törzset, a 20. ábrán látható módon.

## FIGYELEM!

**Ez a módszer rendkívül veszélyes, mivel a penge hegyének használatát igényli, ami visszacsapódást okozhat. Az ilyen technikát csak megfelelően kiképzett szakemberek alkalmazhatják.**

## GALLYAZÁS

A gallyazás során levágjuk a kidöntött fa ágait.

## FIGYELEM!

**A visszacsapódásos balesetek többsége gallyazás során következik be. Sose vágjon a penge hegyével. Legyen nagyon óvatos, ne érjen hozzá a törzshöz vagy más tárgyhoz a penge hegyével. Nagyon vigyázzon a feszülő ágakkal. Ezek Ön felé ugorhatnak, amiktől elveszítheti a gép fölötti uralmat, sérülést szenvedve el általa. (21. ábra)**

Álljon a törzs bal oldalán. Keressen stabil állóhelyet és a gépet pihentesse a törzsön. Tartsa közel magához a gépet, hogy jól tudja irányítani. Tartson távolságot a lánctól. Csak úgy mozogjon, hogy a törzs Ön és a lánc között legyen. Ügyeljen a feszülő ágak elugrására.

## VASTAG ÁGAK LEVÁGÁSA

Vastag ágak levágása során könnyen beszorul a penge. A feszülő ágak gyakran felpattannak, így a problémás ágakat kis lépésekben vágja át. Ugyanazon elvek szerint dolgozzon, mint a keresztirányú vágásoknál. Gondolkodjon előre, legyen tisztában cselekedeteinek várható következményeivel.

## KERESZTIRÁNYÚ VÁGÁS

Mielőtt hozzáfog a törzs keresztirányú átvágásához, gondolja végig mi fog történni. Nézze meg merre feszül a törzs és úgy vágja át, hogy ne szorítsa be a pengét.

## FENT ÖSSZENYOMÓDÓ TÖRZSEK ÁTVÁGÁSA

Álljon stabilan a lábán. Kezden felülről történő bevágással. Ne vágjon túl mélyre, az átmérő 1/3-a elég lesz. Alulról történő bevágással fejezze be. A kétoldali vágásnak találkoznia kell. (22. ábra)

25. tehermentesítő vágás
26. keresztbe vágás
27. összenyomódás felül
28. nyomott oldal
29. húzott oldal
30. a bevágás relatív mélysége

## A PENGE HOSSZÁNÁL VASTAGABB TÖRZS

Először a törzs szemben levő oldalán vágjon. Húzza maga felé a gépet. (23. ábra)

Ha a törzs a földön fekszik, végezzen fúró vágást, hogy ne vágjon a talajba. Alulról történő bevágással fejezze be. (24. ábra)

## FIGYELEM! VISSZACsapódás veszély!!!

**Ne próbálkozzon a fúró vágással, ha nem megfelelően gyakorlott. A fúró vágás rendkívül veszélyes, mivel a penge hegyének használatát igényli, ami visszacsapódást okozhat.**

## LENT ÖSSZENYOMÓDÓ TÖRZSEK ÁTVÁGÁSA

Álljon stabilan a lábán. Alulról történő bevágással kezdje. A vágás mélysége kb. a törzs átmérőjének 1/3-a legyen. Felülről történő bevágással fejezze be. A kétoldali vágásnak találkoznia kell. (25. ábra)

31. tehermentesítő vágás
32. keresztbe vágás
33. összenyomódás alu
34. húzott oldal
35. nyomott oldal
36. a bevágás relatív mélysége

## A PENGE HOSSZÁNÁL VASTAGABB TÖRZS

Először a törzs szemben levő oldalán vágjon. Húzza maga felé a gépet.

Ha a törzs közel van a talajhoz, végezzen fűró vágást. Felülről történő bevágással fejezze be. (26. ábra)

### FIGYELEM! VISSZACsapódás veszélye!!!

**Ne próbálkozzon a fűró vágással, ha nem megfelelően gyakorlott. A fűró vágás rendkívül veszélyes, mivel a penge hegyének használatát igényli, ami visszacsapódást okozhat. (27. ábra)**

## HA A FŰRÉSZ MEGSZORUL

Állítsa le a motort.

Emelje meg a törzset vagy változtassa meg a helyzetét, egy vastag ág vagy feszítővas segítségével. Ne próbálja meg kirángatni a fűrészt. Ezzel elgömbölyítheti a fogantyút, a pengét és megsértheti magát a váratlanul kiszabaduló láncsal.

## Karbantartás

### A MOTOR JAVÍTÁSÁT, KARBANTARTÁSÁT VAGY CSERÉJÉT BÁRMELYIK, NEM AUTÓMOTOROK JAVÍTÁSÁVAL FOGLALKOZÓ SZERVIZ VAGY SZERELŐ ELVÉGEZHETI.

#### Porlasztó beállítás (28. ábra)

### FIGYELEM!

**Soha nem indítsa el a motort, ha nincs teljesen felszerelve az oldalsó burkolat. A meglazuló alkatrészek személyi sérülést okozhatnak.**

A porlasztó keveri a benzint a levegővel. A porlasztót a gyári próbaüzem során beállítjuk. A klímától és a tengerszint feletti magasságtól függően további beállítás válhat szükségessé. A karburátoron egy beállítási lehetőség van:

**T = üresjáratú fordulatszám-beállító csavar.**

#### Üresjáratú fordulatszám beállítás (T)

Ellenőrizze a légszűrő tisztaságát. Megfelelő üresjáratú fordulatszám esetén a lánc nem mozog. Ha szükséges a beállítás, forgassa járó motor mellett a T-csavart (az óramutató járásával megegyező irányba), amíg a lánc megmozdul. Utána csavarja vissza (az óramutató járásával ellentétes irányba) annyit, hogy a lánc megálljon. Akkor érte el a megfelelő üresjáratú fordulatszámot, amikor a motor egyenletesen fut minden helyzetben, jóval a lánc elindulásához tartozó fordulatszám alatt is. Ha a lánc az üresjáratú fordulatszám beállítása után is mozog, forduljon a HITACHI szervizhez.

### FIGYELEM!

**Ha a motor az üresjáratú fordulatszámra forog, a lánc nem mozoghat.**

#### MEGJEGYZÉS!

A szigorú kipufogógáz szabályozású területeken forgalmazott modellek porlasztója nem tartalmaz állítási lehetőséget. Ez ilyen beállítástól a motor túllépheti az emissziós határértékeket. Ezen modellek egyetlen beállítása az üresjárat.

Ha nem igazodik el a beállítással, forduljon a HITACHI szervizhez.

#### A légszűrő (29. ábra)

Tisztítsa ki a légszűrőből (38), (41) és a tisztító szivacsból (39), (40) a port és szennyeződést, hogy megelőzze:

- a porlasztó hibás működését,
  - az indítási problémákat,
  - a motor teljesítményének csökkenését,
  - az alkatrészek felesleges kopását,
  - a rendellenesen magas üzemanyag fogyasztást.
- Ha rendkívül poros környezetben dolgozik, naponta – vagy még gyakrabban – tisztítsa ki a légszűrőt.

(a CS33ET típushoz)

Vegye le a légszűrő fedelét (37), a légszűrőt (38) és a tisztító szivacsot (39), (40).

#### MEGJEGYZÉS!

Ha a légszűrőt (38) eltávolítaná a gépről, forgassa 1/8 fordulatnyit az óramutató járásával ellentétes irányba (CS33ET).

(a CS33EA típushoz)

Vegye le a légszűrő fedelét (37) és húzza ki a fület (44) a szűrőbetétet (41).

#### MEGJEGYZÉS!

A légszűrő (41) beszerelésekor, az alábbiak szerint járjon el:

1. Először illesse a légszűrő nyílását (43) a dudorra (44).
2. Először illesse a légszűrő nyílását (45) a hátsó fogantyúra (46). Nyomja le a légszűrőt, amíg hallhatóan bepattan.

#### A légszűrő tisztítása

Távolítsa el a levegősűrő fedelét (37) és a szűrőt (38), (41).

#### MEGJEGYZÉS!

Ha a szűrőt eltávolítaná a gépről, forgassa 1/8 fordulatnyit az óramutató járásával ellentétes irányba.

Öblítse ki őket meleg szappanos vízben. Összeszerelés előtt győződjön meg arról, hogy a szűrő megszáradt. A hosszú ideje használt levegősűrők nem tisztíthatók meg teljes mértékben. Emiatt a szűrőt rendszeresen cserélni kell. A sérült szűrőt mindig ki kell cserélni.

#### Gyújtógyertya (30. ábra)

A gyújtószikra teljesítményét több tényező befolyásolja:

- a helytelen porlasztó beállítás,
- a helytelen arányban kevert üzemanyag (túl sok benne az olaj),
- az elszennyeződött légszűrő,
- a nehéz üzemi körülmények (pl. hideg idő).

Nem megfelelő körülmények esetén lerakódások képződnek az elektródákon, amik hibás működést, nehéz indítást okoznak.

Ha a motor teljesítménye kicsi, nehezen indítható vagy alapjáraton egyenetlenül forog, mindig a gyertyát ellenőrizze először. Ha a gyertya szennyezett, tisztítsa meg és ellenőrizze az elektródahézagot. Ha szükséges állítsa be. A megfelelő elektródahézag 0,6 mm. A gyertyát átlag 100 üzemóránként ki kell cserélni, ha az elektródák erodálódtak, hamarabb.

#### MEGJEGYZÉS!

Bizonyos országokban előírás az ellenállásos gyertya használata a rádiózavarok csökkentése érdekében. Ha a gépet gyárilag ellenállásos gyertyával szállítottuk, használjon ugyanolyan típusú gyertyát.

#### Az olajadagoló (31. ábra)

Amikor csak lehet, tisztítsa meg az olajadagolót (39).

#### A penge (32. ábra)

A gép használata előtt tisztítsa ki a vezető hornyot és az olajadagolót (40), az opcionális tartozékként kínált eszközzel.

#### Oldalsó burkolat (33. ábra)

Tartsa tisztán az oldalsó burkolatot és a hajtóművet a fűrészporthoz és forgácsoló. Rendszeresen olajozza vagy zsírozza be ezt a területet, hogy megvédje a korróziótól, mivel bizonyos fák nedve erősen savas.

### Az üzemanyagszűrő (34. ábra)

Távolítsa el az üzemanyagszűrőt a tankból, és oldószerezal alaposan mossa ki. Utána teljesen tolja vissza a tankba a szűrőt.

### MEGJEGYZÉS!

Ha a szűrő megkeményedett a szennyeződésektől, cserélje ki.

### A láncolaj szűrő (35. ábra)

Távolítsa el az olajszűrőt, és oldószerezal alaposan mossa ki.

### A henger hűtőbordáinak tisztítása (36. ábra)

Ha a bordák (41) közé forgács kerül, a motor túlmelegszik és lecsökken a teljesítménye. Ennek megelőzésére tartsa tisztán a bordákat és a ventilátort. 100 üzemóránként, vagy évente (ha a körülmények szükségessé teszik, gyakrabban) tisztítsa meg a bordákat és a motor külső felületét a szennyeződésektől, amik elégtelen hűtést okozhatnak.

### A kipufogó tisztítása (37. ábra)

100 üzemóránként szerelje le a kipufogót és a szikrafogót (ha felszerelték rá), és tisztítsa ki a korom lerakódásokat a kiömlő nyílásból és a kipufogó bemenetéről.

Ha hosszabb időre raktározza

Teljesen ürítse ki a tankot. Indítsa el a motort, és várja meg, amíg magától leáll. Javítson meg minden esetleges sérülést, hibát. Ronggyal vagy sűrített levegővel tisztítsa meg a készüléket. A kicsavart gyertya helyén át töltsön néhány csepp kétütemű olajat a hengerbe, és forgassa át néhányszor a motort, hogy mindenhova jusson belőle. Takarja le és tárolja száraz helyen.

### A LÁNC ÉLEZÉSE

#### Egy fog részletei (38, 39. ábra)



#### FIGYELEM!

A lánc élezéséhez viseljen kesztyűt.



#### FIGYELEM!

Az első éleket feltétlenül kerekítse le, hogy csökkentse a visszacsapódás és a szakadás veszélyét.

42. fedőlap
43. vágó sarok
44. oldallap
45. vezető árok
46. vezető él
47. test
48. szegecs furat
49. orr
50. mélységi vezető
51. A fedőlap pontos szöge (a szög a lánc típusától függ)
52. Késsé előleálló „horog” vagy hegy (ív a nem véső típusú láncoknál)
53. Pontos méreten a mélységi vezető teteje a fedőlap mögött.
54. A mélységi vezető lekerekített eleje.

### OA MÉLYSÉGI VEZETŐ LEMÉLYÍTÉSE RESZELŐVEL

- 1) Ha a fogakat reszelővezetővel élezi, ellenőrizze és mélyítse le a mélységi vezetőket.
- 2) Minden harmadik élezés alkalmával ellenőrizze a mélységi vezetőket.
- 3) Helyezze a mélységi vezetők szerszámát a fogra. Ha a mélységi vezető kiáll, reszelje síkba a szerszám tetejével. Mindig a lánc belsejétől kifelé reszeljen. (40. ábra)
- 4) A szerszám használata után kerekítse le az első sarkot, hogy helyreállítsa eredeti alakját. Mindig kövesse a megadott adatokat a mélységi vezető beállításánál. (41. ábra)

### A FOGAK RESZELÉSÉNEK ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSAI





A fogakat a lánc belső oldaláról reszelje (55) a külső felé.

Csak előre tolva reszeljen. (42. ábra)

5) Az összes fogat azonos hosszúságúra reszelje. (43. ábra)

6) Reszeljen le elegendőt ahhoz, hogy a fogak vágóélének (oldallap (56) és fedőlap (57)) minden károsodását eltüntesse. (44. ábra)

### A FÜRÉSZLÁNCOK ÉLEZÉSI SZÖGE

1. Alkatrész szám	91VG
2. csúcs	3 /8"
 3. mélységi vezető beállítóg	0.025"
 4. oldallap reszelési szög	80°
 5. fedőlap szöge	30°
 6. reszelővezető szöge	90°

### Karbantartási ütemezés

Az alábbiakban általános karbantartási utasításokat talál. További információt a HITACHI kereskedőjétől kaphat.

#### Napi karbantartás

- Tisztítsa meg a gép külsejét.
- Tisztítsa meg a láncolaj adagolóját.
- Tisztítsa meg a penge hornyát és az olajozóját.
- Tisztítsa ki a forgácsot és fűrészport az oldalsó fedél alól.
- Ellenőrizze a lánc élességét.
- Ellenőrizze, hogy a penge anyái kellően meg vannak-e húzva.
- Ellenőrizze, hogy a láncvédő sértetlen-e és biztonságosan felhelyezhető-e.
- Ellenőrizze, hogy az anyák és csavarok kellően meg vannak-e húzva.

#### Heti karbantartás

- Ellenőrizze az indítót, különösen a kötelet és a visszahúzó rugót.
- Tisztítsa meg a gyertya külsejét.
- Vegye ki a gyertyát és ellenőrizze az elektródahézagot. Állítsa be 0,6 mm-re vagy cserélje ki.
- Tisztítsa meg a henger hűtőbordáit és az indító melletti légbeszívó réseket, nehogy eltörmödjének.
- Tisztítsa meg a légszűrőt.

#### Havi karbantartás

- Benzinnel öblítse ki a tankot és mossa ki a benzinszűrőt.
- Tisztítsa meg a láncolaj szűrőjét.
- Tisztítsa meg a porlasztó külsejét és a környékét.
- Tisztítsa meg a ventilátort és a környékét.
- Tisztítsa ki a kipufogóból az olajkocszot.









### MEGJEGYZÉS!

Ha viszonteladónktól alkatrészt rendel, használja azt a cikkszámot, amit jelen használati utasítás Alkatrész meghibásodás fejezetében talál.



## Významy symbolů nebo štítků.

**POZNÁMKA :** Na některých zařízeních se nevyskytují.

	<p><b>Symbolů</b>  <b>VAROVÁNÍ</b> Zplodiny motoru tohoto přístroje obsahují chemikálie, o kterých je ve státě Kalifornie známo, že způsobují nádorové procesy, defekty plodu a další reprodukční poruchy.</p>
	<p>Je důležité, abyste přečetli, plně pochopili a dodržovali následující bezpečnostní opatření a varování. Nedbalé nebo nesprávné použití přístroje může způsobit vážné nebo i smrtelné poranění.</p>
	<p>Je nutné prostudovat, pochopit a dodržovat všechna varování a pokyny v tomto návodu a na přístroji.</p>
	<p>Při práci s přístrojem vždy používejte pomůcky na ochranu očí, hlavy a uší.</p>
	<p>Varování, nebezpečí zpětného rázu. Dávejte pozor na prudký a náhodný pohyb vodící lišty směrem vzhůru a/nebo zpět.</p>
	<p>Použití jednou rukou je zakázáno. Během řezání držte pilu pevně oběma rukama s palcem pevně přitisknutým k přednímu držadlu.</p>
	<p>Pila byla speciálně navržena k úpravě stromů a musí být používána pouze vycvičeným personálem k pracím na stromech.</p>
	<p>Je nutné používat ochranné prvky rukou, nohou a předloktí.</p>

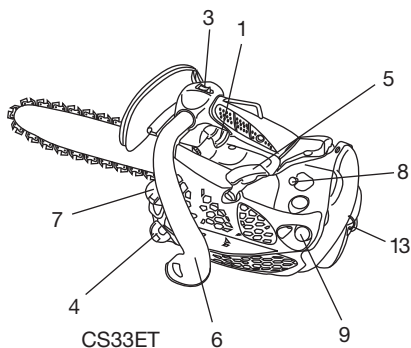
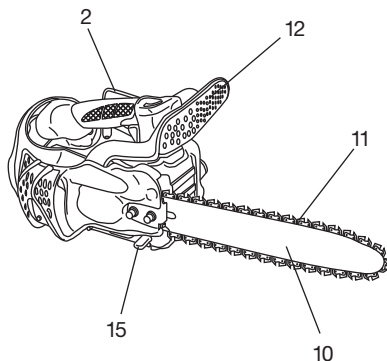
### Rejstřík

Co je co? .....	2
Varování a bezpečnostní instrukce .....	3
Specifikace .....	5
Montáž .....	6
Používání .....	6
Údržba .....	9
Poškozené součástky	

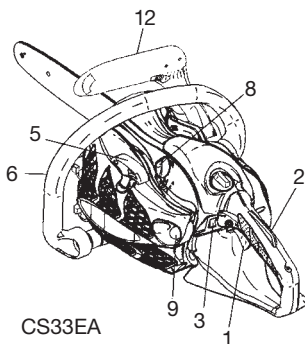
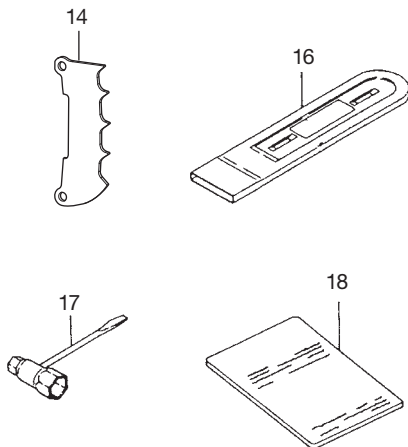
## Co je co?

Jelikož je tento návod příkládán k více modelům, mohou zde existovat rozdíly mezi obrázky a vaším přístrojem. Použijte instrukce patřící k vašemu přístroji.

1. Plynová spoušť; Zařízení na kontrolu rychlosti motoru aktivované prstem uživatele.
2. Uzamčení plynové spouště (Bezpečnostní spoušť) ; Zařízení zamezující náhodnému spuštění plynové spouště dokud není odjištěna.
3. Přepínač zapalování; Zařízení určené k zapínání a vypínání motoru.
4. Víčko olejové nádrže; Určeno k zavírání olejové nádrže.
5. Tahací startér; Zapněte motor zatažením za páku.
6. Přední držadlo; Podpěrné držadlo umístěné na nebo v blízkosti přední části krytu motoru.
7. Víčko palivové nádrže; Určeno k zavírání palivové nádrže.
8. Tlačítko ovládání sytiče; Zařízení určené k obohacení směsi palivo/ vzduch v karburátoru pro zlepšení zážehu.
9. Nastříkovací čerpadlo; Zařízení poskytující více paliva pro zlepšení zážehu.
10. Vodící lišta; Nosná a vodící část řetězu pily.
11. Řetěz pily; Řetěz sloužící jako řezný nástroj.
12. Brzda řetězu(Přední kryt ruky); Zařízení zastavení nebo zamčení řetězu.
13. Závěsný bod; Součást pro zavěšení zařízení pomocí bezpečnostního pásu, karabiny nebo provazu.
14. Hrotový nárazník (Volitelný); Zařízení sloužící jako čep při kontaktu se stromem nebo kladou.
15. Chytač řetězu; zařízení pro kontrolování řetězu pily.
16. Kryt vodící lišty; Zařízení určené ke krytí vodící lišty a řetězu pily když není jednotka používána.
17. Klíč kombi boxu; Zařízení určené k odstranění nebo instalaci zapalovací svíčky a napínání řetězu pily.
18. Návod k obsluze; Přiloženo k jednotce. Přečtěte před použitím a uschovejte pro další použití podle správných a bezpečných postupů.



CS33ET



CS33EA

# Varování a bezpečnostní instrukce.

## Bezpečnost obsluhy

### VAROVÁNÍ!

Tato motorová pila (CS33ET) byla navržena speciálně pro údržbu a úpravu stromů. Tuto pilu mohou používat pouze osoby vycvičené k údržbě a úpravě stromů. Sledujte veškerou literaturu, postupy a doporučení odpovídajících profesionálních organizací. V opačném případě hrozí riziko úrazu. Při řezání větví doporučujeme použití zvedací plochy. Techniky slaňování jsou velmi nebezpečné a vyžadují speciální výcvik. Obsluha pily musí být vycvičena a obeznámena s použitím bezpečnostního zařízení a pracovních a šplhacích technik. Vždy používejte ochrannou výbavu obsluhy i pily.

- Vždy používejte bezpečnostní štít nebo brýle.
- Ke snížení účinku vibrací noste vždy rukavice.
- Při broušení řetězu byste měli použít rukavice.
- Kdykoliv používáte řetězovou pilu, noste bezpečnostně ochranné vybavení jako je bunda, kalhoty, rukavice, přilba, boty s kovovou špičkou a protiskluzovou podrážkou. Při práci v lese musí být boty vhodné i pro horelezectví. Nenoste volné oblečení, šperky, krátké kalhoty, sandály, ani nechoďte bosí. Zajistěte, aby vlasy svou délkou nepřesahovaly přilbu.
- Nepracujte s nástrojem při únavě, nemoci nebo pod vlivem alkoholu, drog či léků.
- Nikdy nenechte s přístrojem pracovat děti nebo nezkušené osoby.
- Používejte chrániče uší. Pozorně sledujte svoje okolí. Dbejte na okolostojící, kteří by mohli signalizovat určitý problém. Po vypnutí motoru ihned odstraňte ochranné vybavení.
- Používejte chrániče hlavy.
- Nikdy nespouštějte nebo nerozbihejte motor v uzavřené místnosti nebo budově. Vdechování výfukových zplodin může vést k úmrtí.
- Jakmile dojde k uvolnění mlhy z řetězového oleje a prachu z pilin, použijte ochrannou masku pro bezpečnost dýchacích cest.
- Udržujte držadlo čisté od oleje a paliva.
- Nepřibližujte ruce k řezným částem.
- Nechytějte nebo nedržte zařízení za řeznou část.
- Po vypnutí přístroje se dřívě, než jej odložíte, ujistěte, že se řezná část zastavila.
- Pracujete-li delší dobu, udělejte si čas od času přestávku, předejete tak nemoci bílých prstů, onemocnění spojenému s vibracemi.
- Obsluha pily musí respektovat místní pravidla v těžebním prostoru.

### VAROVÁNÍ!

Antivibrační systémy nezaručují, že neonemocníte nemocí bílých prstů či syndromem karpálního tunelu. Tudiž osoby, které dlouhodobě a pravidelně používají pilu, by měly důkladně sledovat stav svých rukou a prstů. Pokud se objeví některý z výše popsanych symptomů, vyhledejte urychleně lékaře.

### Varování!

Dlouhá nebo nepřetržitá expozice vysoké úrovně hluku může způsobit trvalé postižení sluchu. Při používání jednotky/přístroje vždy používejte schválené chrániče sluchu.

### Varování!

Pokud nosíte jakákoliv elektrická/elektronická zařízení jako např. kardiostimulátor, poraďte se se svým lékařem a rovněž s jeho výrobcem před tím, než začnete pracovat s elektrickým zařízením.

## Bezpečnost jednotky/přístroje

- Před použitím zkontrolujte celý přístroj. Vyměňte poškozené části. Zkontrolujte prosakování paliva a ujistěte se, že všechny upínače jsou na svém místě a bezpečně napnuty.
- Zkontrolujte, zda je boční kryt správně namontován.
- Ujistěte se, že je ochranný štít správně připevněn.
- Při nastavování karburátoru zajistěte dostatečný odstup ostatních osob.
- Používejte jen příslušenství doporučená výrobcem přístroje.
- Nikdy řetězem neprorážejte překážku. Dojde-li ke kontaktu řetězu, zařízení by mělo být vypnuto a bezpečně zkontrolováno.
- Ujistěte se, že automatické mazání olejem je funkční. Udržujte v olejové nádrži čistý olej. Nikdy nepoužívejte suchý řetěz.
- Všechny opravy řetězové pily, které nejsou uvedeny v seznamu položek v návodu pro uživatele/majitele, by měly být prováděny kompetentní osobou v opravě řetězových pil. (Například, jsou-li použity nesprávné nástroje k odmontování kotouče nebo je-li použit nesprávný nástroj k držení kotouče při odmontování spojky, mohlo by dojít k strukturálnímu poničení kotouče a následně k jeho prasknutí.)

### Varování!

Nikdy žádným způsobem přístroj neupravujte. Nepoužívejte přístroj na práci, pro kterou není určen.

### Varování!

Nikdy nepoužívejte řetězovou pilu bez ochranných pomůcek nebo s poškozenými bezpečnostními pomůckami. Mohlo by dojít k vážnému poranění.

### VAROVÁNÍ!

Použití vodící lišty/řetězu jiného než výrobcem doporučeného nebo neschváleného, může vyústit v riziko vážné nehody nebo poranění.

## Bezpečnost paliva

- Míchejte a nalévejte palivo venku a tam, kde nejsou jiskry nebo plameny.
- Používejte nádobu určenou na palivo.
- Nekuřte a nedovolte kouření poblíž paliva nebo přístroje nebo při používání přístroje.
- Před spuštěním přístroje utřete rozlité palivo.
- Před nastartováním motoru se přesuňte alespoň 3m od místa doplnění paliva.
- Před sejmutím krytky paliva vypněte motor.
- Před uskladněním přístroje vyprázdněte palivovou nádrž. Doporučuje se vyprázdnit palivo po každém použití. Zůstane-li palivo v nádrži, skladujte přístroj tak, aby palivo neprosakovalo.
- Skladujte jednotku/přístroj a palivo, tak aby se výpary paliva nedostaly k jiskrám nebo otevřenému ohni z ohříváče vody, elektrických motorů nebo vypínače, peci atd.

### VAROVÁNÍ!

Palivo se může snadno vznítit nebo explodovat, přičemž se můžete nadychat kouře, takže při manipulaci s palivem nebo jeho doplňování dávejte dobrý pozor.

## Bezpečnost řezání

- Neřežte jiné materiály, než je dřevo nebo dřevěné výrobky.
- Pro ochranu dýchacích cest používejte při řezání dřeva v době po aplikaci insekticidů ochranné masky proti aerosolu.
- Držte ostatní, včetně dětí, zvířat, přihlížejících a pomocníků, mimo nebezpečnou zónu. Pokud se přiblíží, neprodleně zastavte motor.
- Držte jednotku/přístroj pevně pravou rukou na zadním držadle a levou rukou na předním držadle.
- Zaujměte pevný postoj a držte rovnováhu. Nepřesahávejte.
- Je-li zapnutý motor, držte všechny části svého těla mimo tlumič a řeznou část.
- Držte lištu/řetěz pod úroveň pasu.
- Před kácením stromů musí být obsluha zvyklá na techniku řezání s řetězovou pilou.
- Připravte si únikovou cestu od padajícího stromu.
- Během řezání držte pilu pevně oběma rukama s palcem pevně přitisknutým k přednímu držadlu, a udržujte dobrou rovnováhu nohou a těla.
- Během řezání stůjete na boku pily - nikdy přímo za ní.
- Vždy mějte ozubenou opěrku směrem ke stromu, protože řetěz může být najednou vtažen do stromu.
- Při dokončování řezu buďte připraveni pilu zvednout, jakmile řízne do prázdna, tudíž nebude pokračovat a neřízne vás do nohou, chodidel či těla, nebo nenarazí na překážku.
- Dávejte pozor na zpětný ráz (kdy pila kopne nahoru nebo zpátky k obsluze). Nikdy neřežte špičkou lišty.
- Při přechodu na nové pracoviště nezapomeňte zařízení vypnout a zkontrolovat, zda jsou všechny řezné nástavce deaktivovány.
- Spuštěné zařízení nikdy nepokládejte na zem.
- Před odstraňováním překážek nebo trávy z řezných nástavců nikdy nezapomeňte vypnout motor a zkontrolovat, zda jsou všechny nástavce zcela zastaveny.
- Při práci s elektrickým zařízením mějte vždy k dispozici příruční lékárničku.
- Nikdy nespouštějte nebo nerozbihejte motor v uzavřené místnosti nebo budově a/nebo v blízkosti hořlavé kapaliny. Vdechování výfukových zplodin může být smrtelné.

## Bezpečná údržba

- Udržujte jednotku/přístroj v souladu s doporučeními.
- Před údržbou odpojte svíčku, s výjimkou nastavování karburátoru.
- Při nastavování karburátoru zajistěte dostatečný odstup ostatních lidí.
- Používejte skutečně jen náhradní díly HITACHI, jak doporučuje výrobce.

## UPOZORNĚNÍ!

Nerozebírejte startér modelu. Mohlo by dojít ke zranění vratnou pružinou.

## VAROVÁNÍ!

**Nesprávná údržba může způsobit vážné poškození motoru nebo vážné poranění člověka.**

## Přeprava a skladování

- Přenášejte jednotku/přístroj s vypnutým motorem a tlumičem mimo své tělo.
- Nechte motor vychladnout, vyprázdněte palivovou nádrž a zajistěte jednotku/přístroj před skladováním nebo přepravou ve vozidle.

- Před uskladněním jednotky/přístroje vyprázdněte palivovou nádrž. Doporučuje se vyprázdnit palivo po každém použití. Zůstane-li palivo v nádrži, skladujte přístroj tak, aby palivo neprosakovalo.
- Skladujte jednotku/přístroj mimo dosah dětí.
- Čištění a údržbu přístroje provádějte opatrně a skladujte jej na suchém místě.
- Před přepravou nebo uskladněním se přesvědčte, že je motor vypnutý.
- Při přepravě vozidlem nebo na přívěsu zakryjte řetěz krytem.

Nastane-li situace, která není zmíněna v tomto návodu, buďte opatrní a použijte zdravý selský rozum.

Potřebujete-li pomoc kontaktujte prodejce HITACHI.

Věnujte zvýšenou pozornost odstavcům uvedeným následujícími slovy:

## VAROVÁNÍ!

**Signalizuje výrazné riziko vážného osobního poranění nebo ztráty života, nejsou-li dodrženy instrukce.**


















## VÝSTRAHA!

Signalizuje možnost osobního poranění nebo poškození zařízení, nejsou-li dodrženy instrukce.

## POZNÁMKA!

Užitečné informace pro správnou funkci a použití.

## Specifikace

MODEL		CS33ET	CS33EA
	Objem motoru (mℓ)	32.3	
	Zapalovací svíčka	NGK BPM-6A nebo ekvivalentní	
	Kapacita palivové nádrže (mℓ)	300	
	Kapacita nádrže řetězového oleje (mℓ)	190	
	Hrubá váha (kg) (bez vodící lišty a řetězu)	4.1	4.2
	Délka vodící lišty (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
	Odstupy řetězu (mm)	9.52 (3/8")	
	Tloušťka řetězu (mm)	1.27 (0.05")	
	Hodnota akustického tlak LpA (dB(A)) dle ISO22868	97.7	98.1
	Hodnota akustického výkonu Lw úměrná (dB(A)) dle ISO22868	111	109
	Velikost akustického výkonu LwA (dB(A)) dle 2000/14/EC	112	
	Úroveň vibrací (m/s <sup>2</sup> ) dle ISO22867	6.9	
	Přední držadlo Zadní držadlo	4.0 6.0	4.5
	Max. výkon motoru dle ISO 7293(kW)	1.2/8500	
	Max. rychlost motoru (min <sup>-1</sup> )	12000	
	Volnoběh motoru (min <sup>-1</sup> )	3000	
	Specifická spotřeba paliva (g/kWh)	575	
	Typ vodící lišty	○	
	Typ řetězu	91 VG (Oregon)	
	Maximální rychlost řetězu (m/sek)	22.9	
	Řetězové kolo (počet zubů)	6	

POZNÁMKA: Ekvivalentní úrovně hluku/vibrací jsou počítány jako vážená průměrná hodnota v různých pracovních stavech s následujícím rozdělením 1/3 volnoběh, 1/3 plná, 1/3 nejvyšší rychlost.  
\* Všechna data se mohou změnit bez upozornění.

## Montáž

### **VAROVÁNÍ!**

**Nikdy se nepokoušejte startovat motor bez bezpečné upevněného bočního krytu.**

1. Odstraňte matice úchytů lišty řetězu (1).
2. Odstraňte boční kryt (2) sevřením zadní části bočního krytu (2). (Obr. 1)
  - \* Při instalaci ozubené opěrky (3): odstraňte nejdříve vodicí desku A (4) a ozubenou opěrku k jednotce namontujte pomocí dvou šroubů, potom namontujte vodicí desku zpět na místo A (4). (Obr. 2)
3. Nasadte lištu řetězu (5) na šrouby (6), poté ji zatlačte směrem k řetězovému kolu (7) tak daleko jak to jde. Ujistěte se, že napínač (8) zapadá do otvoru lišty (9). (Obr. 3)

### **Upozornění!**

- Lehce pohněte lištou tam a zpět aby napínač (8) správně zapadl do otvoru (9) v liště. (Obr. 3)
4. Ujistěte se, že směr řetězu pily (10) odpovídá poloze na obrázku, a vyrovnějte řetěz na řetězce. (obr. 4)
  5. Naveďte řetěz tahem spojení na rýhu lišty po celém obvodu lišty.
  6. Na skříní motoru nainstalujte boční skříně na vodicí lištu s upínacími šrouby.  
Poté matice svorky dočasně upevněte. (Obr. 1)
  7. Nadzdvihněte konec lišty a utáhněte řetěz (10) otočením dotahovacího šroubu (11) po směru hodinových ručiček. Pro kontrolu správného natažení lehce nadzdvihněte střed řetězu, mezi ním a hranou lišty by měla být 0,5-1,0mm mezera (12). (obr.5, 6)

### **VÝSTRAHA!**

**SPRÁVNÉ NAPNUTÍ JE VELICE DŮLEŽITÉ!**

8. Zvedněte konec lišty a bezpečně utáhněte matice svorek řetězu pomocí klíče kombi boxu. (Obr. 6)
9. Nový řetěz se správně usadí po několika použitích, proto během první půlhodiny řezání sledujte bedlivě napnutí řetězu.

### **POZNÁMKA!**

- Pro optimální výkon a životnost kontrolujte napnutí řetězu pravidelně.

### **VÝSTRAHA!**

- Je-li řetěz příliš těsně utažen, dojde rychle ke zničení řetězu i lišty. Naopak, je-li řetěz příliš povolný, může se uvolnit z drážky na liště.
- Vždy, když se dotýkáte řetězu, používejte rukavice.

### **VAROVÁNÍ!**

**Během práce držte řetězovou pilu pevně oběma rukama. Držení v jedné ruce může způsobit vážné poranění.**

## Provozní postupy

### **Palivo (obr. 7)**

### **VAROVÁNÍ!**

- **Řetězová pila je vybavena dvoutaktním motorem. Vždy používejte benzín míchaný s olejem. Při doplňování benzínu nebo při manipulaci s ním zajistěte dobré odvětrávání.**
- **Palivo obsahuje vysoce hořlavé látky a při jejich vdechnutí nebo požití může způsobit vážné poranění. Při manipulaci s palivem dávejte vždy pozor. Při manipulaci s palivem v budově vždy zajistěte dobré větrání.**

### **Palivo**

- Používejte benzín s minimálním oktanovým číslem 89.
- Používejte olej určený pro dvoudobé motory nebo směs v poměru 25:1 až 50:1, řiďte se poměrem uvedeným na láhvi nebo se poradte s prodejcem HITACHI.
- Ve státě Kalifornie jen v poměru 50:1.
- Pokud není k dispozici správný olej, použijte antioxidanty obohacený kvalitní olej výslovně označený jako vhodný pro vzduchem chlazené dvoutaktní motory (JASO FC GRADE OIL or

ISO EGC GRADE). Nepoužívejte směsné oleje BIA nebo TCW (pro dvoutakty chlazené vodou).

- Nikdy nepoužívejte univerzální olej (10 W/30) nebo vyjetý olej.
- Vždy michejte olej a benzín v samostatné čisté speciální nádobě.

Vždy začněte plnit s polovíčním množstvím benzínu, které má být použito. Potom přidejte celé množství oleje. Promíchejte (protřeste) palivovou směs. Přidejte zbývající množství benzínu. Před přelitím do nádrže palivovou směs důkladně promíchejte (protřeste).

### **Nalévání paliva**

### **VAROVÁNÍ! (obr. 8)**

- **Vždy před doplňováním paliva vypněte motor.**
- **Před doplněním paliva otvóřte kryt (13) pomalu, aby mohl dojít k úniku přetlaku.**
- **Po naplnění pečlivě dotáhněte krytku nádrže.**
- **Před zapnutím vždy odnesete zařízení alespoň 3m (10 stop) od místa plnění.**
- **Palivo rozliaté na oděv vždy neprodleně odstraňte vodou a mýdlem.**
- **Po naplnění zkontrolujte, zda nedošlo k úniku paliva.**

Před plněním opatrně očistěte oblast krytky nádrže, aby do nádrže nevnikly nečistoty. Důkladným třesením nádobou před plněním zajistíte, že je palivo dobře promícháno.

### **Řetězový olej (obr. 8)**

Doplňte řetězový olej (14). Vždy používejte řetězový olej dobré kvality. Je-li motor zapnutý, olej se automaticky uvolňuje.

### **POZNÁMKA!**

Při nalévání paliva (13) nebo řetězového oleje (14) do nádrže, položte přístroj krytkou nádrže nahoru. (obr. 8)

### **NASTAVENÍ DODÁVKY OLEJE ŘETĚZU**

Množství oleje řetězu vypouštěného lubrikačním systémem je výrobně nastaven na maximum. Nastavte množství podle provozních podmínek. Pro zvětšení množství otočte nastavovacím šroubem (15) ve směru proti hodinovým ručičkám. Pro zmenšení množství otočte šroubem v opačném směru. (Obr. 9) (standardní nastavení otočí proti hodinovým ručičkám 1-1/2 od lehce umístěného)

### **Spuštění (obr. 10, 11)**

### **VAROVÁNÍ!**

**Je-li motor spouštěn se zařazenou brzdou, je rychlost motoru dostatečná k roztočení řetězu.**

### **VÝSTRAHA!**

Před spuštěním zkontrolujte, zda je brzda řetězu zatažená (je-li součástí výbavy) a zda se lišta/řetěz ničeho nedotýká.

1. Nastavte zapalovací spínač (16) do polohy ON.
    - \* Stiskněte několikrát nastříkovací tlačítko (18) aby palivo protékalo tlačítkem do karburátoru. (Je-li součástí dodávky) (Obr. 10)
  2. Páčku sytiče (17) uveďte do pracovní polohy. Tímto se plyn automaticky zamkne ve startovací poloze. (Obr. 14)
  3. Prudce zatáhněte za tahací startér, a při tom pevně držte držadlo aby zařízení neodskočilo zpátky. (Obr. 10)
  4. Když zaslechnete naskakování motoru, stiskněte plynovou spoušť (20) a přitom držte bezpečnostní spoušť stisknutou (19). Tím se škrtící klapka posune ze spouštěcí do provozní polohy a automaticky posune páčku sytiče do provozní polohy. (Obr. 10, 11)
  5. Znovu prudce zatáhněte za tahací startér výše uvedeným způsobem. (Obr. 12)
- Po spuštění motoru zkontrolujte, zda je brzda řetězu uvolněná.

### **POZNÁMKA!**

- Pokud se motor nerozeběhne, opakujte postup od 2 do 5.
6. Po nastartování motoru uvolněte zamykání plynu stisknutím plynové spouště. Ponechejte motor běžet 2-3 minuty aby se zahřál, než jej vystavíte jakémukoli zatížení.

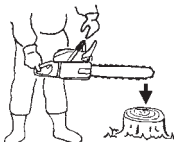
### Funkce brzdy řetězu (volitelné) (obr. 13)

Brzda řetězu (210) (je-li ve výbavě) je navržena tak, aby se nouzově aktivovala např. při zpětném rázu. Před začátkem práce si prosím zkontrolujte, že správně funguje.

K zabrzdění dochází přesunutím předního štítu k liště. Během brzdění řetězu se rychlost motoru nezvyšuje a řetěz se nebude točit ani při stisknutí plynu. Pro uvolnění brzdy zatáhněte za páčku brzdy řetězu.

#### Jak to ověřit:

- 1) Vypněte motor.
- 2) Držte řetězovou pilu vodorovně, sundejte ruku z předního držadla, udeřte špičkou vedoucí lišty do pařezy nebo kusu dřeva a ujistěte se o zabrzdění řetězu. Úroveň zabrzdění je různá podle velikosti lišty.



V případě, že zabrzdění nefunguje, obraťte se na našeho prodejce pro kontrolu a opravu.

Pokud se motor bude rychle otáčet i s aktivním brzděním, dojde k přehřátí spojky a tím k požitím.

Pokud k zastavení dojde během práce, okamžitě uvolněte páčku plynu, čímž zastavíte motor.

### VAROVÁNÍ!

**Nepřenašejte přístroj, je-li motor zapnutý.**

### Zastavení (obr. 14)

Snižte rychlost motoru a stlačte spínač zapalování do polohy stop.

### VAROVÁNÍ!

**NEBEZPEČÍ ZPĚTNÉHO RÁZU (obr. 15)**

Jedno z nejvážnějších nebezpečí při práci s motorovou pilou je riziko zpětného rázu. Ke zpětnému rázu může dojít, pokud se horní špička vodící lišty něčeho dotkne nebo když se přiblíží ke dřevu a zasekne řetěz pily v řezu. Kontakt špičky může v některých případech způsobit bleskurychlou zpětnou reakci, odkopnutím vodící lišty nahoru a zpět k vám. Zaseknutí řetězu pily podél vrchu vodící lišty může také odstrčit vodící lištu rychle zpátky na vás. Kterákoli z těchto reakcí může způsobit ztrátu kontroly nad pilou, což může vést k vážnému poranění.

Dokonce ačkoli je vaše pila bezpečnostně upravena, neměli byste se spoléhat jen na tato opatření.

Vždy si hlídejte, kde je špička lišty.

Zpětný ráz nastane, pokud dopustíte, aby se zóna zpětného rázu lišty (1) dotkla předmětů. Nepoužívejte tuto oblast.

Zpětný ráz se zaseknutí je způsoben sevřením řezu a zaseknutím horní strany vodící lišty. Sledujte řez a ujistěte se, že zůstane otevřený po celou dobu řezání. Je-li motor zapnutý, udržujte kontrolu nad pilou tak, že vždy držte pilu pevně pravou rukou na zadním držáku a levou ruku na předním držáku a palce s prsty obkružují držadla. Vždy během práce držte pilu v obou rukách a řežte při vysokých otáčkách motoru.

### VAROVÁNÍ!

**Nepřesahujte nebo neřežte výš, než máte rameno.**

### VAROVÁNÍ!

**Při kácení dbejte zvýšené opatrnosti, nepoužívejte pilu ve výšce nosu nebo nad rameny.**

### ZACHYTÁVAČ ŘETĚZU

Zachytávač řetězu je umístěn na těle stroje těsně pod řetězem jako další prevence rizika úrazu uživatele při přetření řetězu.

### VAROVÁNÍ!

**Nestůjte s pilou při řezání v jedné rovině.**

### ZÁKLADNÍ TECHNIKY KÁCENÍ, ŘEZU A ZKRACOVÁNÍ VĚTVÍ

Cílem následujících informací je poskytnout vám základní informace o technikách řezání dřeva.

### VAROVÁNÍ!

Tyto informace nezahnují všechny specifické situace, které se mohou vyskytnout s ohledem na různé terény, vegetace, druhy dřeva, typy a velikosti stromů atd. Kontaktujte svého dodavatele, lesního hospodáře nebo místní lesnickou školu s žádostí o radu v souvislosti se specifiky kácení dřeva ve vaší oblasti.

Vaše práce pak bude efektivnější a bezpečnější.

### VAROVÁNÍ!

Nepracujte za nepříznivého počasí, jako je hustá mlha, silný déšť, mráz, silný vítr atd. Nepříznivé počasí často při práci unavuje a vytváří potenciálně nebezpečné prostředí, jako je kluzká tráva. Silný vítr může způsobit, že strom spadne na neočekávané místo, kde způsobí škodu nebo zranění.

### VÝSTRAHA!

Nikdy nepoužívejte řetězovou pilu k páčení či jinému účelu, pro který není určena.

### VAROVÁNÍ!

Zabraňte klopýtání přes překážky jako jsou pařezy, kořeny, kameny, větve a spadlé stromy. Dávejte si pozor na díry a jámy. Buďte velice opatrní, pokud pracujete na svahu nebo nerovné půdě. Při přesunu z místa na místo pilu vypněte.

Vždy řežte pod plným plynem. Pomalu se pohybující řetěz se může velice snadno zachytit a šknout pilou.

### VAROVÁNÍ!

Nikdy nepoužívejte pilu jen jednou rukou. Pilu tak nelze dostatečně ovládat, můžete nad ní ztratit kontrolu a vážně se poranit.

Pro zlepšení ovládnutí a snížení zátěže udržujte tělo pily blízko svého těla.

Při řezání spodní částí řetězu potáhne reakční síla pilu od vás ke dřevu, které řežete.

Pila bude ovládat rychlost záběru a dřevní prach bude směřovat na vás. (obr. 16)

Při řezání horní částí řetězu bude reakční síla tlačit pilu směrem k vám a od dřeva, které řežete. (obr. 17)

### VAROVÁNÍ!

Je-li pila tlačena tak daleko, že řežete špičkou lišty, vzniká riziko zpětného rázu.

Nejbezpečnější metoda řezání je řezat spodní částí řetězu.

Při řezání horní částí je výrazně obtížnější kontrolovat pilu a zvyšuje se riziko zpětného rázu.

### POZNÁMKA!

Vždy mějte ozubenou opěrku směrem ke stromu, protože řetěz může být neočekávaně vtažen do stromu.

### KÁCENÍ

Kácení je víc než jen porážení stromů. Musíte zároveň složit strom co nejlépe zamýšlenému místu, pokud možno bez poničení stromu ani ničeho jiného.

Před kácením stromu pečlivě zvažte všechny okolnosti, které mohou mít efekt na plánovaný směr, jako je úhel stromu, tvar koruny, snih na koruně, povětrnostní podmínky, překážka v okolí stromu (např. jiné stromy, elektrické vedení, silnice, budovy, atd...)



## VAROVÁNÍ!

Vždy sledujte obecný stav stromu. Hleďte rozkládající se a shrnilá místa kmene, která snadno způsobí prasknutí kmene a jeho pád, dříve než byste ho očekávali.

Hleďte suché větve, které se mohou zlomit a udeřit vás během práce.

Zvířata i lidi držte během kácení vždy ve vzdálenosti minimálně dvou délek stromu.

Ukliděte keře a větve z okolí stromu.

Připravte si únikovou cestu z místa, kam strom dopadne.

## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO KÁCENÍ STROMŮ

Obecně se kácení skládá ze dvou základních operací, vrubování a vlastního kácení.

Začněte dělat horní zářez na straně stromu přívrácené k zamýšlenému směru dopadu.

Podívejte se skrz vrub, tak abyste viděli dolní část řezu a nezařízili příliš hluboko do kmene. Vrub by měl být dostatečně hluboký, aby vytvořil čep odpovídající šíře a mohutnosti. Vrub by měl být dostatečně široký, aby co nejdříve řídil pád stromu. Z druhé strany stromu proveďte kácecí zářezy mezi třemi až pěti centimetry (1-2 palce) nad koncem vrubu. (obr. 18)

21. Směr pádu

22. 45° minimální úhly vrubu

23. Závěs

24. Kácecí řez

Nikdy neprořezávejte celý kmen. Vždy ponechte závěs.

Závěs vede strom. Pokud je podřízly celý kmen, ztrácíte kontrolu nad směrem pádu.

Vložte klín nebo kácecí páčku do řezu dříve, než se strom stane nestabilním a začne se pohybovat. Zabráňte tak uvíznutí lišty v řezu, když špatně odhadnete směr pádu. Dříve než strom strhnete, ujistěte se, že v místě jeho pádu nejsou žádné osoby.

## KÁCENÍ KMENE O ROZMĚRU VÍCE NEŽ DVOJNÁSOBNÉ DÉLKY VODÍCÍ LIŠTY

Vyřízněte velký, široký vrub. Pak proveďte zářez do středu vrubu. Vždy nechte zářez na obou stranách centrálního zářezu. (obr. 19)

Dokončete kácecí řez průřezem kolem kmene tak, jak se uvádí na obr. 20.



## VAROVÁNÍ!

Tyto metody jsou velice nebezpečné, protože zahrnují rovněž použití špičky vodící lišty a může dojít ke zpětnému rázu. Tyto metody mohou používat jen skuteční odborníci.

## ODVĚTVOVÁNÍ

Odvětvování je odstraňování větví z káceného stromu.



## VAROVÁNÍ!

Většina nehod se zpětným rázem se stává během odvětvování. Nepoužívejte špičku vodící lišty. Buďte velice obezřetní a zabraňte kontaktu špičky vodící lišty s kmenem, větvemi nebo jinými objekty. Buďte velice opatrní u větví pod tlakem. Mohou odpružit zpět směrem k vám, způsobit ztrátu kontroly a vyústit ve zranění. (obr. 21)

Stůjte na levé straně kmene. Udržujte bezpečné postavení a opřete si pilu o kmen. Držte pilu blízko sebe, tak abyste ji měli plně pod kontrolou. Držte se od řetězu. Pohybujte se jen v případě, pokud je kmen mezi vámi a řetězem. Dávejte pozor na zpětné pružení větví pod tlakem.

## ODVĚTVOVÁNÍ SILNÝCH VĚTVÍ

Odstraňujete-li silné větve, vodící lišta se může snadno zaseknout. Větve pod tlakem často vystřelí, takže řežte problematické větve po malých krocích. Použijte stejné postupy jako pro přezávání. Přemýšlejte dopředu a uvědomte si možné důsledky vašich činů.

## PŘEZÁVÁNÍ/ZKRACOVÁNÍ

Předtím, než začnete řezat napříč kmenem, si pokuste představit, co se stane. Vyhlídněte si prnutí v kmeni a řežte přes něj tak, aby se vedoucí lišty nezasekla.

## PŘEZÁVÁNÍ KMENE, TLAK SHORA

Držte pevný postoj. Začněte řezem svrchu. Neřezejte příliš hluboko, zhruba 1/3 průměru kmene je dostatečná. Dokončete spodním řezem. Oba řezy by se měly potkat. (obr. 22)

25. Uvolňující řez

26. Přezávání

27. Tlak shora

28. Místo tlaku

29. Místo napětí

30. Relativní hloubka zářezu pilou

## SILNÉ KLÁDY, VĚTŠÍ NEŽ JE DÉLKA VODÍCÍ LIŠTY

Začněte řezat na opačné straně klády. Tahněte pilu směrem k sobě, tak jako u předchozího způsobu. (obr. 23J)

Leží-li kmen na zemi, proveďte vrtací řez, zabráníte tak profíznutí do země. Dokončete spodním řezem. (obr. 24)



## VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ ZPĚTNÉHO RÁZU!!

Nepokoušejte se o vrtací řez, pokud nejste dostatečně zkušení.

Vrtací řez zahrnuje použití špičky vodící lišty a může dojít ke zpětnému rázu.

## PŘEZÁVÁNÍ KMENŮ, TLAK ZE SPODU

Držte pevný postoj. Začněte spodním řezem. Hloubka řezu by měla být kolem 1/3 obvodu kmene.

Dokončete horním řezem. Oba řezy pilou by se měly potkat. (obr. 25)

31. Uvolňující řez

32. Přezávání

33. tlak ze spodu

34. Místo napětí

35. Místo tlaku

36. Relativní hloubka zářezu pilou

## SILNÉ KMENY, VĚTŠÍ NEŽ JE DÉLKA VODÍCÍ LIŠTY

Začněte řezat na opačné straně kmene. Tahněte pilu směrem k sobě, tak jako v předchozím způsobu.

Je-li kmen blízko země, proveďte vrtací řez. Zakončete svrchním řezem. (obr. 26)



## VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ ZPĚTNÉHO RÁZU

Nepokoušejte se o vrtací řez, pokud nejste dostatečně zkušení.

Vrtací řez zahrnuje použití špičky vodící lišty a může dojít ke zpětnému rázu. (obr. 27)

## KDYŽ PILA UVÍZNE

Zastavte motor.

Postavte kmen nebo změňte jeho pozici za použití silné větve nebo tyče jako páky. Nesnažte se tahnout pilu volně. Pokud to uděláte, můžete zdeformovat držadlo nebo být poraněni řetězem pily, je-li pila náhle uvolněna.



# Údržba

## ÚDRŽBA, VÝMĚNA, NEBO OPRAVA ŘÍZENÍ EMISÍ MŮŽE BÝT PROVÁDĚNA JAKOUKOLIV OPRAVNOU NESILNÍČNÍCH MOTORŮ NEBO JEDNOTLIVCEM.

### Nastavení karburátoru (obr. 28)

#### VAROVÁNÍ!

**Nikdy nezapínáte motor bez úplného krytí spojky. Jinak by se spojka mohla uvolnit a způsobit poranění.**

V karburátoru je palivo směšováno se vzduchem. Karburátor je nastaven v továrně při testu motoru. Další nastavení karburátoru může být potřebné s ohledem na místní klima a nadmořskou výšku. Karburátor má jednu možnost nastavení:

**T = nastavovací šroub volnoběžných otáček**

### Nastavení volnoběhu (T)

Zkontrolujte, že je vzduchový filtr čistý. Je-li volnoběžná rychlost správná, řezací nástavec se netočí. Je-li potřeba nastavení, uzavřete (po směru hodinových ručiček) T-šroub běžícího motoru, dokud se řezací nástavec začíná točit. Otevřete (proti směru hodinových ručiček) šroub, dokud se řezací část zastavuje. Správného nastavení volnoběžné rychlosti jste dosáhli, pokud motor běží hladce ve všech pozicích pod otáčkami, při kterých se řezací část roztáčí. Pokud se řezací část stále točí i po nastavení volnoběžné rychlosti, kontaktujte prodejce HITACHI.

#### VAROVÁNÍ!

**Při volnoběhu se řezací část nesmí za žádných okolností točit.**

### POZNÁMKA!

Některé modely, prodáváné v oblastech se striktními normami pro výfukové plyny, nemají rychlé a pomalé nastavení karburátoru. U takového nastavení by mohlo být možné pracovat přes povolené emisní limity. U těchto modelů je jediným nastavením karburátoru volnoběžná rychlost.

Pokud si nejste jisti typem nastavení, kontaktujte svého prodejce HITACHI, neboť při nesprávném nastavení může dojít k poškození motoru

### Vzduchový filtr (obr. 29)

Vzduchový filtr (38),(41) a houbu čističe (39),(40) je nutné vyčistit od prachu a nečistot, aby se zabránilo:

- Špatné funkce karburátoru.
- Problémům při startování.
- Snížení výkonu motoru.
- Zbytečnému opotřebování částí motoru.
- Zvýšené spotřebě paliva.

Čistěte filtr denně nebo častěji, pokud pracujete ve výjimečně prašném prostředí.

(Pro CS33ET)

Odstraňte kryt vzduchového filtru (37), vzduchový filtr (38) a houbu čističe (39), (40).

### POZNÁMKA!

Při odstraňování vzduchového filtru (38) z jednotky je třeba filtr pootočit o 1/8 proti směru hodin (CS33ET).

(Pro CS33EA)

Odstraňte kryt vzduchového filtru (37) a zatáhněte za proužek (44) na filtru (41).

### POZNÁMKA!

Při instalaci vzduchového filtru (41) na jednotce postupujte následujícím způsobem:

1. Nejdříve otvor (43) na vzduchovém filtru nasadíte na hlavu (44).
2. Instalací otvor (45) na vzduchovém filtru nasadíte na díl (46) na zadním držáku. Vzduchový filtr tlačte směrem dolů, dokud neuslyšíte zavaknutí.

### Čištění vzduchového filtru

Odstraňte kryt vzduchového filtru (37) a filtr (38), (41).

### POZNÁMKA!

Při odstraňování filtru z jednotky je třeba filtr pootočit o 1/8 ve směru hodin.

Omyjte je teplou mýdlovou vodou. Před sborkou se ujistěte, že je filtr suchý. Filtr, který byl po nějakou dobu používán nelze vyčistit úplně. Z tohoto důvodu je nutné filtr pravidelně nahrazovat novým. Poškozený filtr je vždy nutné vyměnit.

### Zapalovací svíčka (obr. 30)

Na stav zapalovací svíčky má vliv:

- Špatné nastavení karburátoru.
- Nesprávné namíchaná palivová směs (příliš mnoho oleje v benzínu)
- Špinavý vzduchový filtr.
- Těžké pracovní podmínky (jako např. studené počasí).

Tyto faktory způsobují povlak na elektrodách zapalovací svíčky, který může vést k poruše funkce a obtížím při startování. Má-li motor malý výkon, obtížně startuje nebo běží nesprávně na volnoběžnou rychlost, vždy nejdříve zkontrolujte zapalovací svíčku. Je-li zapalovací svíčka znečištěná, očistěte ji a zkontrolujte odstup elektrod. Přizpůsobení je nezbytné. Správný odstup je 0,6mm (.024"). Zapalovací svíčka by měla být vyměněna po přibližně 100 hodinách provozu nebo dříve, pokud jsou elektrody výrazně zkorodovány.

### POZNÁMKA!

V některých oblastech nařizují místní zákony použití odporové zapalovací svíčky k potlačení rušivého signálu zapalování. Je-li přístroj původně vybaven odporovou zapalovací svíčkou, použijte pro výměnu stejný typ svíčky.

### výstupní otvor olejníčky (obr. 31)

Výstupní otvor olejníčky řetězu (37) čistěte podle možnosti.

### Vodící lišta (obr. 32)

Před použitím přístroje vyčistěte drážku a výstupní otvor olejníčky (40) na liště speciálním přípravkem nabízeným jako případný doplněk.

### Boční kryt (obr. 33)

Vždy udržujte boční kryt a oblast pohonu čistou od pilin a úlomků. Protože některé stromy obsahují velké množství kyselin, aplikujte na tuto oblast pravidelně olej nebo mazadlo jako prevenci koroze.

### Palivový filtr (obr. 34)

Vyjměte palivový filtr z palivové nádrže a důkladně ho vymyjte ve rozpouštědle. Poté filtr vtačte zcela do nádrže.

### POZNÁMKA!

Je-li filtr hodně znečištěný a zaprášený, vyměňte ho.

### Filtr řetězového oleje (obr. 35)

Vyjměte olejový filtr a důkladně ho vymyjte ve rozpouštědle.

### Čištění žebér válce (obr. 36)

Pokud se úlomky dřeva zachytí mezi žebra válce (41), může se motor přehřát, což povede ke snížení výkonu. Abyste tomu předešli, vždy udržujte válec a kryt větráku čisty. Po každých 100 použitích nebo jednou ročně (častěji, pokud to stav vyžaduje) vyčistěte válec a zevní povrch motoru od prachu, špíny a olejových zbytků, které by mohly přispívat k horšímu chlazení.

## Čištění tlumiče (obr. 37)

Po každých 100 hodinách práce sejměte tlumič výfuku a zachytávač jisker (je-li jím pila vybavena) a vyčistěte všechny zbytky sazí z tlumiče nebo výfukového kanálu.

Dlouhodobé skladování

Odstraňte všechno palivo z nádrže. Nastartujte motor a nechte ho běžet, dokud se nezastaví. Opravte všechna poškození způsobená používáním. Očistěte přístroj čistou tkaninou a nebo použijte vysokotlakou vzduchovou hadici. Kápněte několik kapek motorového oleje pro dvoudobé motory na válec skrz otvor zapalovací svíčky a několikrát motorem otočte, aby se olej rozmítil. Přikryjte přístroj a uchovávejte jej v suchém prostředí.

## OSTŘENÍ ŘETĚZU

Řezné části. (obr. 39, 39)



### Varování!

Při ostření řetězu používejte rukavice.



### VAROVÁNÍ!

Ujistěte se, že je přední okraj zaoblený, aby se snížilo riziko zpětného rázu nebo rozbití smyčky řemene.

42. Horní plocha
43. Pracovní roh
44. Boční plocha
45. Kanál
46. Patka
47. Tělo
48. Nýtový otvor
49. Špička
50. Omezovací patka
51. Upravte úhel na horní straně desky (velikost úhlu závisí na typu řetězu).
52. Lehce vystupující "hák" nebo bod (zakřivení na nehoblovacích řetězech)
53. Vrchol omezovací patky ve správné výšce pod horní deskou.
54. Zaoblená přední část omezovací patky.

## SNÍŽENÍ OMEZOVACÍ PATKY POMOCÍ PILNÍKU

- 1) Jestliže ostříte řetěz pomocí pilníku v držáku, zkontrolujte a snižte hloubku.
- 2) Kontrolujte omezovací patku při každém třetím ostření.
- 3) Umístěte měřidlo patky na ostří. Pokud je omezovací patka větší, snižte ji pilníkem na úroveň měřidla. Vždy ostřete zevnitř řetězu ven. (obr. 40)
- 4) Zaoblete přední roh k udržení původního vzhledu zářezu po použití měřidla patky. Vždy dodržujte doporučenou míru nastavení omezovací patky, kterou naleznete v návodu pro údržbu nebo uživatele. (obr. 41)

## ZÁKLADNÍ INSTRUKCE PRO PÍLOVÁNÍ OSTŘÍ





Pilujte (55) ostří na jedné straně řetězu z vnitřní strany řetězu na vnější.

Pilujte jen směrem vpřed. (obr. 42)

5) Dodržte stejnou délku u všech ostří. (obr. 43)

6) Opilujte řezné okraje (boční plochy (56) a horní (57)) řezné plochy, abyste odstranili všechna poškození. (obr. 44)

## OSTŘENÍ ÚHLŮ PŘI OSTŘENÍ ŘETĚZU PILY

1. část číslo	91VG
2. odstup	3/8"
 3. Nastavení omezovací patky LO <sup>Λ</sup> Qj	0.025"
 4. strana plochy ostření L <sup>Λ</sup> L	80°
 5. úhel horní plochy	30°
 6. vedoucí úhel ostření	90°

## Rozpis údržby

Niže naleznete některé základní informace o údržbě. Pro bližší informace kontaktujte prodejce HITACHI.

### Denní údržba

- Očistěte pilu zvenku.
- Vyčistěte výstupní otvor řetězové olejníčky.
- Vyčistěte drážku a otvor olejového filtru na vodící liště.
- Vyčistěte boční kryt od pilin.
- Zkontrolujte, zda je řetěz ostrý.
- Zkontrolujte, zda jsou matice lišty dostatečně přitažené.
- Ujistěte se, že kryt řetězu pro přepravu je nepoškozený a lze jej bezpečně připevnit.
- Zkontrolujte, zda jsou matice a šrouby dostatečně přitažené.

### Týdenní údržba

- Zkontrolujte startér, především lanko a vratnou pružinu.
- Vyčistěte okolí zapalovací svíčky.
- Vyměňte zapalovací svíčku a zkontrolujte odstup elektrod. Nastavte ho na 0,6 mm (.024") nebo vyměňte zapalovací svíčku.
- Vyčistěte chladicí lamelu na válci a zkontrolujte, že přívod vzduchu ke startéru není zablokovaný.
- Vyčistěte vzduchový filtr.

### Měsíční údržba









- Vypláchněte palivovou nádrž benzinem a vyčistěte palivový filtr.
- Vyčistěte filtr řetězového oleje.
- Vyčistěte vnější část karburátoru a prostor kolem něj.
- Vyčistěte ventilátor a prostor kolem něj.
- Vyčistěte tlumič od sazí.

### POZNÁMKA!

Při objednávání součástek u svého nejbližšího prodejce, použijte laskavě č. položky uvedené v oddíle Poškozené součástky v těchto pokynech.

## İşaretlerin veya etiketlerin anlamları.

**NOT** : Bazı ünitelerde bu işaretler yoktur.

	<b>Etiketlerin</b>  <b>UYARI</b> Bu üründen çıkan egzoz gazlarının, kansere, doğum sakatlıklarına ve diğer üreme bozukluklarına yol açan kimyasallar içerdiği Kaliforniya Eyaleti tarafından bilinmektedir.
	Aşağıdaki emniyet tedbirlerini ve uyarılarını okumanız, tam anlamıyla kavramanız ve uygulamanız önemlidir. Ünitenin dikkatsiz veya hatalı kullanımı ciddi ve hatta ölümcül yaralanmalara yol açabilir.
	Bu kılavuzdaki ve ünite üzerindeki tüm uyarıları ve talimatları okuyun, anlayın ve uygulayın.
	Bu üniteyi kullanırken, mutlaka göz, kafa ve kulak koruyucular kullanın.
	Dikkat, geri tepebilir. Kılavuz kolunun yukarı ve/veya arkaya ani ve kazara hareket etmesi halinde dikkatli olun.
	Tek elle kullanılması sakıncalıdır. Kesme işlemi sırasında testereyi, başparmağınızı ön kabzanın çevresinden tam olarak geçirip sıkarak, iki elle ve iyice kavrayın.
	Testere özel olarak ağaç kesimi için tasarlanmıştır ve bu nedenle ağaçlarda hareket halindeki işlerde sadece eğitimli operatörler tarafından kullanılacaktır.
	Ayaklarınız, bacaklarınız, elleriniz ve ön kollarınız için koruyucu elbise giymeniz önemlidir.

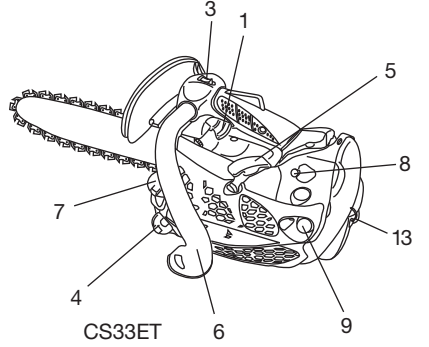
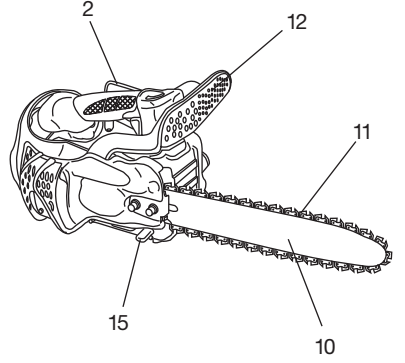
### **İçindekiler**

Tanımlar .....	2
Uyarılar ve güvenlik talimatları .....	3
Spesifikasyonlar .....	5
Montaj işlemleri .....	6
Çalıştırma .....	6
Bakım .....	9
Razçlenitev delov	

## Tanımlar

Bu kullanma kılavuzu pek çok modeli kapsadığından, resimler ile sizin makinanız arasında bazı farklılıklar olabilir. Lütfen kendi makinanız için geçerli talimatları dikkate alın.

1. Gaz tetiği ; Motor hızını kontrol etmek için operatörün parmağı ile kullandığı tertibat.
2. Gaz tetiği kilidi (Emniyet) ; Gaz tetiğinin el ile harekete geçirilinceye kadar kazayla çalışmasını önleyen tertibat.
3. Kontak anahtarı; Motorun çalıştırılmasını veya durdurulmasını sağlayan aygıt.
4. Yağ deposu kapağı; Yağ deposunu kapatır.
5. Marş düzeneği; Motoru çalıştırmak için kolu çekin.
6. Ön kol; Motor gövdesinin ön kısmında ya da ön kısmına yakın bir yerde bulunan destek kolu.
7. Yakıt deposu kapağı; Yakıt deposunu kapatır.
8. Hava keleşbeği kontrol düğmesi; Başlatmaya yardımcı olmak için, karbüratörde yakıt/hava karışımını kuvvetlendiren aygıt.
9. Ateşleme pompası; Başlatmaya yardımcı olmak için ekstra yakıt sağlayan aygıt.
10. Kılavuz çubuğu; Zincir testereyi destekleyen ve yönlendiren parça.
11. Zincir testere ; Kesme aleti olarak kullanılan zincir.
12. Zincir freni (Ön el koruma çerçevesi) ; Zinciri durduran veya kilitleyen aygıt.
13. Bağlantı noktası; güvenlik kayışı, karabinyer veya iple birimi tutan parça.
14. Sivri uçlu tampon (İsteğe bağlı);Ağaç veya kütükle temas sırasında pivot işlevi gören aygıt.
15. Zincir yakalayıcı; zincir testereyi kısıtlayan aygıt.
16. Kılavuz çubuğu kılıfı; Birim kullanılmadığında rehber çubuğu ve zincir testereyi kaplayan araç.
17. Kombi kutu anahtarı; Bujiyi çıkarma veya takma ve zincir testereyi germe aracı.
18. Kullanım talimatları; Birimle birlikte verilir. Çalıştırmadan önce doğru, güvenli kullanım yöntemlerini öğrenmek üzere kılavuzu okuyun ve gelecekte başvurmak için saklayın.

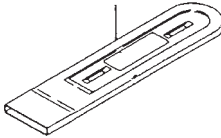


CS33ET

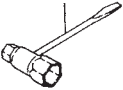
14



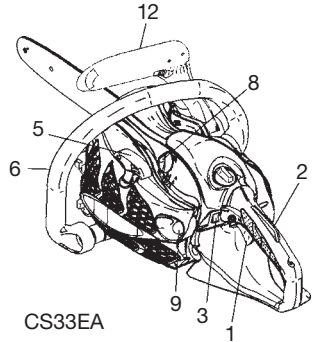
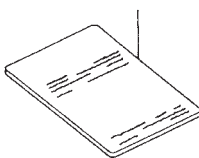
16



17



18



CS33EA

# Uyarılar ve güvenlik talimatları.

## Operator safety

### ⚠ UYARI!

Bu zincir testere (CS33ET) özel olarak ağaç bakımı ve kesimi için tasarlanmıştır. Sadece ağaç bakımı ve kesimi konusunda eğitimli kişiler bu testereyi kullanabilir. İlgili uzman kurumlardan tüm belgeleri, prosedürleri ve önerileri inceleyin. Bunları yapmamak, yüksek kaza riski oluşturur. Ağaç keserken her zaman yüzsel bir platform kullanmanız önerilir. İpe tutunarak kesme teknikleri oldukça tehlikelidir ve özel eğitim gerektirir. Kullanıcının, güvenlik ekipmanlarının kullanımını ile çalışma ve tırmanma teknikleri konusunda eğitilmiş ve bunlara alışkın olması gerekir. Her zaman, kullanıcıya testere için kısıtlayıcı ekipman kullanın.

- Yüzünüze daima koruyucu bir maske veya koruyucu gözlük takın.
- Vibrasyon etkilerini azaltmak için daima eldiven takınız.
- Testereyi bilerken mutlaka eldiven takılmalıdır.
- Motorlu her kullanımınızda mutlaka ceket, pantolon, eldiven, başlık, topuğu çelik kaplamalı ve tabanı kaymayan botlar gibi koruyucu güvenlik ekipmanı kullanın. Ağaçlarda çalışırken, güvenlik botlarının tırmanmaya uygun olmasına dikkat edin. Bol giysiler, takı, kısa pantolon, sandalet giymeyin, çıplak ayakla çalışmayın. Saçlarınızı omuz hizasından yuksekte olacak şekilde toplayın.
- Makineyi, yorgun, hasta ya da alkol, hap ya da başka bir ilaç etkisindeyken kullanmayın.
- Makineyi çocukların ya da deneyimsiz kişilerin kullanımına izin vermemeyin.
- Kulaklarınız için koruyucu ekipman kullanın. Etrafınıza dikkat gösterin. Bir sorun teşkil edebilecek izleyicilere dikkat edin. Emniyet teçhizatını, motoru kapattıktan hemen sonra ayırın.
- Başınızı koruyucu baret (kask) kullanın.
- Motoru asla kapalı bir oda ya da bina çalıştırmayın ve kullanmayın. Makinenin egzoz dumanının solunması ölüme sonuçlanabilir.
- Testereden çıkan yağlı buhar ve talaşa karşı solunum sisteminizi korumak için, daima koruyucu bir maske takın.
- Makinenin kabzalarında yağ veya yakıt artışı olmadığından emin olun.
- Ellerinizi makinenin kesici parçadan uzak tutun.
- Makineyi kesici kısmından kavramayın ya da tutmayın.
- Makineyi durdurduğunuzda, kesici parçanın makineyi yere bırakmadan önce durmuş olması gereklidir.
- Makineyle uzun süre çalışıyorsanız, titreşimden kaynaklanan ölü parmak hastalığından korunmak için, zaman zaman mola verin.
- Operatör kesim yapılan alanın yerel yönetmeliklerine uymalıdır.

### ⚠ DİKKAT!

Titreşim önleyici sistemler sizi, ölü parmak hastalığı ya da tekrarlanan hareket arazına karşı koruma garantisi vermemektedir. Bu nedenle, makineyi sürekli kullanan kişiler ellerinin ve parmaklarının durumunu düzenli olarak kontrol etmeli ve yukarıdaki semptomlardan herhangi birinin ortaya çıkması halinde, derhal bir doktora başvurmalarıdır.

### ⚠ DİKKAT!

Yüksek seviyeli gürültüye uzun süreli veya sürekli maruz kalınması, kalıcı duyma bozukluklarına neden olabilir. Makineyi kullanırken daima kulaklarınız için koruyucu ekipman kullanın.

### ⚠ DİKKAT!

Kalp pili gibi elektrikli / elektronik tıbbi herhangi bir cihaz kullanıyorsanız, enerji ile çalışan herhangi bir cihazı kullanmadan önce doktorunuza ve cihaz imalatçısına danışın.

## Makine güvenliği

- Her kullanımdan önce makinenin her yerini kontrol edin. Hasarlı parçaları yenileri ile değiştirin. Yakıt sızıntısı olup olmadığına bakın ve tüm bağlantıların doğru yerde ve güvenli şekilde sıkılması olduğundan emin olun.
- Çatlama, çizilmiş ya da herhangi bir şekilde hasar görmüş parçaları, makineyi kullanmaya başlamadan önce değiştirin.
- Kenar muhafazasının uygun şekilde monte edildiğinden emin olun.
- Karbüratör ayarlaması yaparken çevrenizdeki diğer insanları makineden uzaklaştırın.
- Sadece üretici tarafından bu makine için önerilen aksesuarları kullanın.
- Testere zincirinin herhangi bir engele çarpmasına dikkat edin. Zincirin bir engele çarpması halinde, makine durdurulmalı ve dikkatlice kontrol edilmelidir.
- Otomatik yağlayıcının düzgün çalıştığından emin olun. Yağ haznesi daima temiz yağ ile dolu olmalı ve zincir asla parça üzerinde yağsız ve kuru şekilde çalıştırılmamalıdır.
- Operatör/kullanıcı kılavuzunda listelenenler dışında motorlu testereye uygulanacak her türlü servis yetkili motorlu testere personeli tarafından gerçekleştirilmelidir. (örneğin, volanı çıkarmak veya kavramayı çıkarmadan önce, volanı tutmak için uygun olmayan aletlerin kullanılması, volan yapısının hasar görmesine ve dolayısıyla volanın çatlamasına neden olabilir).

### ⚠ DİKKAT!

Makineyi hiçbir şekilde modifiye etmeye çalışmayın. Makineyi asla kullanım amacı dışında kullanmayın.

### ⚠ DİKKAT!

Motorlu testereyi, güvenlik ekipmanı olmadan ya da hatalı bir güvenlik ekipmanı ile çalıştırmaz, ciddi şekilde yaralanmanıza neden olabilir.

### ⚠ DİKKAT!

Kılavuz çubuğu/zinciri üreticinin tavsiyesine aykırı şekilde kullanmanız, kaza ya da yaralanma riskinizi artıracaktır.

## Yakıt güvenliği

- Yakıtı karıştırdıktan sonra, açık havada dökün ve çevrede kıvılcım ya da ateş olmadığından emin olun.
- Yakıt için tavsiye edilen bir konteyner kullanın
- Yakıtın ya da makinenin yakınında ya da makineyi kullanırken sigara içmeyin ve başkalarının içmesine de izin vermemeyin.
- Motoru çalıştırmadan önce tüm yakıt artıklarını ve döküntülerini silin.
- Çalıştırmadan önce makineyi, yakıt doldurma alanının en az 3 metre (10 ft) dışına çıkarın.
- Yakıt kapağını çıkarmadan önce motoru durdurun.
- Makineyi kullanmadığınız sürelerde saklamadan önce, yakıt deposunu boşaltın. Yakıtın her kullanımından sonra boşaltılması önerilir. Haznede yakıt kalması halinde, makineyi bu yakıtı sızdırmayacak şekilde saklayın.
- Makineyi ve yakıtı, açık ısıtıcılardan, elektrikli motorlardan veya anahtarlardan, fırınlardan vs. gelen alev veya kıvılcımlara erişemeyecek yerde saklayın.

### ⚠ DİKKAT!

Yakıt çabuk alev alabilir, patlayabilir veya buharı kolaylıkla solunabilir; bu sebeple yakıtı taşırken veya doldururken özel dikkat gösterin.

## Kesme İşlemi Güvenliği

- Ağaç ya da ahşap nesnelere dışarıda başka materyalleri kesmeyin.
- Solunum sisteminizi korumak için, böcek ilacı uygulanmış bir ağacı keserken, aerosol bir koruyucu maske takın.
- Çocukları, hayvanları, çalışanları izleyen kişileri ve size yardımcı olan kişileri risk alanından uzak tutun. Size yaklaşan olursa, motoru derhal durdurun.
- Kullanım sırasında, makineyi sağ elinize arka kabzadan ve sol elinize de ön kabzadan sıkıca kavrayın.
- Ayakta sağlam şekilde ve dengede durduğunuzdan emin olun. İki ayağınızdan birine daha fazla yüklenmekten kaçının.
- Motor çalışırken, tüm vücudunuzun susturucu ve kesici parçadan uzak durduğundan emin olun.
- Çubuğu/Zinciri bel hizasının altında tutun.
- Bir ağacı kesmeye başlamadan önce, operatör motorlu testere ile kesme tekniklerini iyice öğrenmiş olmalısınız.
- Ağacın yanlış bir yere düşmesi ihtimaline karşı, daima güvenli bir planınız olmalıdır.
- Kesme işlemi sırasında, testereyi her iki elinizle tutun. Makineyi tutarken, baş parmağınız ön kabzanın çevresinde olmalı ve ayaklarınızı sağlam şekilde yere koyarak, vücut dengeyi sağlamalısınız.
- Kesme sırasında, testerenin doğrudan arkasında değil, yanında durmalısınız.
- Zincir ağaca takılabileceğinden, sivri uçlu tampon daima ağaca dönük olmalıdır.
- Kesme işlemi bittikten sonra, testereyi yukarı doğru kaldırarak, ağaçtan/ahşaptan çıkarın. Böylece zincirin dönmeye devam etmesini ve bacaklarınızı, ayaklarınızı ya da vücudunuza kesmesini ya da bir engelle karşılaşmasını önlemiş olursunuz.
- Geri tepme riskine karşı dikkatli olun (testere yukarı doğru ve operatöre doğru geri tepebilir). Hiçbir zaman çubuğun ucuyla kesim yapmayın.
- Yeni bir çalışma bölgesine taşırken, makinenin kapalı olduğundan ve tüm kesici bağlantılarının durmuş olduğundan emin olun.
- Makineyi çalışır durumdayken kesinlikle yere bırakmayın.
- Kesici bağlantılarındaki pislikleri veya otları temizlemeden önce, motorun kapalı olduğundan ve tüm kesici bağlantılarının tamamen durduğundan mutlaka emin olun.
- Enerji ile çalışan herhangi bir ekipmanı kullanırken mutlaka bir ilk-yardım çantası taşıyın.
- Motoru kesinlikle kapalı bir odada veya binada ve / veya yanıcı bir sıvının yakınında çalıştırmayın ve kullanmayın. Egzoz gazlarının solunması ölüme yol açabilir.

## Bakım Güvenliği

- Makinenin bakımını önerilen şekilde yapın.
- Karbüratör ayarlamaları dışında, bakım yapacağınız zaman buji bağlantısını kesin.
- Karbüratör ayarlaması yaparken, yakınızdaki başka kişiler olmamasına dikkat edin.
- Üreticinin de önerdiği gibi, sadece orijinal HITACHI yedek parçalarını kullanın.

## DİKKAT!

modelinde marş düzeneğini sökmeyin. Yay, yaralanmaya neden olabilir.

## ⚠ DİKKAT!

Önerilen dışında yapılan bakım işlemleri makinede hasara ya da yaralanmaya neden olabilir.

## Nakliye ve Depolama

- Makineyi motoru durdurduktan sonra ve susturucuyu vücudunuzdan uzak tutarak elle taşıyın.
- Motoru saklamak amacıyla kaldırmadan ya da bir araç ile taşımadan önce, motorun soğumasını bekleyin, yakıt deposunu boşaltın ve makineyi emniyete alın.
- Makineyi kaldırmadan önce, yakıt deposunu boşaltın. Yakıt deposunun her kullanımdan sonra da boşaltılması önerilir. Depoda yakıt kalması halinde makineyi, yakıtı sızdırmayacak şekilde saklayın.
- Makineyi çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
- Makineyi özenle temizleyin, bakımını yapın ve kuru bir yerde saklayın.
- Motor anahtarının, taşıma ya da saklama sırasında kapalı olduğundan emin olun.
- Bir taşıtla nakledeyken veya depolama durumunda, zinciri, zincir muhafazası ile örtün.

Bu kılavuzda yer almayan durumlarda, sorunu iradenizle ve sağ duyunuzla çözün.

Yardım için HITACHI satıcınızla iletişim kurun. Aşağıdaki sözcüklerin altında yer alan uyarı notlarını dikkate alın:

## ⚠ DİKKAT!

**Talimatlara uyulmazsa, ciddi yaralanmalar ya da ölümlerle sonuçlanacak risklere işaret eder.**



















## UYARI!

Talimatlara uyulmazsa, yaralanma ve makinede hasarla sonuçlanacak risklere işaret eder.

## NOT!

Makinenin işlev ve kullanımında sorunları giderecek bilgileri içerir.

## Spesifikasyonlar

MODEL	CS33ET	CS33EA
 Motor büyüklüğü (mℓ )	32.3	
 Buji	NGK BPM-6A veya eşdeğeri	
 Yakıt deposu kapasitesi (mℓ )	300	
 Zincir yağı deposu kapasitesi (mℓ )	190	
 Boş ağırlık (kg) (Ana parça ve zincir olmadan)	4.1	4.2
 Ana parça uzunluğu (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
 Zincir eğimi (mm)	9.52 (3/8")	
 Zincir çapı (mm)	1.27 (0.05")	
 ISO 22868 uyarınca ses basınç seviyesi LpA (dB(A))	97.7	98.1
 ISO22868 uyarınca ses gücü seviyesi Lw ümèrná (dB(A)) 2000/14/EC uyarınca ses gücü seviyesi LwA (dB(A))	111	109
 ISO22867 uyarınca Titreşim seviyesi (m/s <sup>2</sup> ) Ön kabza Arka kabza	4.0 6.0	6.9 4.5
 ISO 7293 uyarınca(kW) Maksimum motor gücü	1.2/8500	
 Maks. Motor hızı (dk <sup>-1</sup> )	12000	
 Motor rölantı hızı (dk <sup>-1</sup> )	3000	
Spesifik yakıt sarfıyatı (g/kWh)	575	
 Ana parça tipi	○	
 Zincir tipi	91 VG (Oregon)	
 Maks. zincir hızı (m/sn)	22.9	
 Zincir dişlisi (diş sayısı )	6	

NOT : Aşağıdaki zaman dağılımına sahip çeşitli çalışma koşullarında gürültü/titreşim seviyelerine ilişkin zamana göre düzeltilmiş toplam enerji için, eşdeğer gürültü seviyesi / titreşim seviyeleri hesaplanmıştır: 1/3 rölantı, 1/3 tam, 1/3 yüksek hız.  
\* Tüm veriler önceden bildirilmeden değiştirilebilir.

## Montaj işlemleri

### ⚠ DİKKAT!

**Yan kapak tam olarak yerine oturmuş değilse, motoru çalıştırmayın.**

1. Zincir çubuğu mandal somunlarını (1) çıkarın.
2. Yan muhafazanın arka kısmını sıkarak (2) yan muhafazayı çıkartın (2). (Şekil 1)
  - \* Çivili tamponun (3) montajı durumunda: İlk olarak A kilavuz levhasını (4) sökün ve (şayet varsa) çivili tamponu (3) üniteye iki vida ile monte edin ve sonra A kilavuz levhasını (4) takın. (Şekil 2)
3. Zincir çubuğunu (5) civatalara (6) takın, ardından sonuna kadar zincir dişlisine doğru (7) itin. Geriçinin (8) çubuk (9) deliklerine oturtduğundan emin olun. (Şekil 3)

### NOT!

- Çubuğu hafifçe ileri geri hareket ettirerek gericinin (8) çubuk üzerindeki deliğe (9) doğru şekilde oturtduğundan emin olun. (Şekil 3)
4. Zincirin yönünün (10) şekildeki gibi olduğundan emin olun ve zinciri zincir dişlisi üzerine yerleştirin (Şekil 4).
  5. Zincir itici halkalarını, tüm parça boyunca parça oyuklarına yönlendirin.
  6. Yan kasayı (2), motor kasası üzerindeki kilavuz çubuklarının kelepçe civatalarına monte edin.  
Ardından mandal somunlarını geçici olarak sabitleyin. (Şekil 1)
  7. Çubuğun ucunu kaldırın ve gerilim ayarlama civatasını (11) saat yönünde çevirerek zinciri (10) sıkıştırın. Gerilimin uygun olup olmadığını kontrol etmek için, zinciri merkezinden hafifçe kaldırın. Parça ile itici halka arasında yaklaşık 0.5 – 1.0 mm boşluk olmalıdır (12). (Şekil 5, 6)

### UYARI !

**DOĞRU GERİLİM SAĞLANMASI SON DERECE ÖNEMLİDİR!**

8. Çubuk ucunu kaldırın ve kombi anahtar ile zincir mandal somunlarını sıkıştırın. (Şekil 6)
9. Yeni bir zincir esneyecektir, bu yüzden makine ile birkaç kesme işleminden sonra, zinciri ayarlayın ve kesme işleminin ilk yarım saatinde zincir gerilimini dikkatle takip edin.

### NOT !

- En yüksek performansı almak ve makinenin dayanıklılığını sağlamak için zincir gerilimini düzenli olarak kontrol edin.

### UYARI!

- Zincir aşırı derecede sıkı olduğunda, parça ve zincir daha hızlı bir şekilde hasar görür. Zincir fazla gevşek olduğunda ise, çubuktaki oyuktan kurtulup çıkabilir.
- Zincire dokunurken daima eldiven kullanın.

### ⚠ DİKKAT!

**Kullanım sırasında testereyi mutlaka iki elinizle sıkıca tutun. Testerenin tek elle kullanımı ciddi yaralanmalara neden olabilir.**

## Çalıştırma

### Yakıt (Şekil 7)

### ⚠ DİKKAT!

- **Motorlu testere iki darbeli bir motora sahiptir. Motoru daima yağ ile karıştırılmış yakıt ile çalıştırın. Yakıt doldururken ve yakıtı kullanırken daima iyi havalandırılmış bir ortamda bulunun.**
- **Yakıt yüksek derecede yanma özelliğine sahip sıvı içerir ve solunması veya vücuda temas etmesi ciddi kişisel yaralanmalara sebep olabilir. Yakıtla uğraşırken her zaman dikkatli olun. Bina içinde yakıtla uğraşırken, havalandırmanın iyi olmasına kesinlikle dikkat edin.**

### Yakıt

- Benzini, minimum oktan numarası 89RON (US/CANADA (AL) ile kullanıldığınızdan emin olunuz.
- Orijinal iki zamanlı yağ veya 25:1 ile 50:1 arasındaki bir karışım kullanın, oranlama için HITACHI satıcısına ya da yağ şişesine başvurun.
- California eyaleti için oran 50:1'dir.

- Orijinal yağ yoksa, hava ile soğutulmuş 2 zamanlı motor kullanımına yönelik üretilmiş açıkça ifade edilmiş olan, antioksidan katkılı kaliteli bir yağ kullanın (JASO FC ÖZELLİKLİ YAĞ veya ISO EGC ÖZELLİKLİ YAĞ). BIA veya TCW (2-vuruşlu suyla soğuyan tip) karışımı yağ kullanmayın.
- Hiçbir zaman çok düzeyli (10 W/30) ya da artık yağ kullanmayın.
- Yakıt ve yağ ayrı ve temiz bir konteynerde karıştırın.

Öncelikle, kullanılacak kısım olan, yakıtın ilk yarısını doldurun. Daha sonra tüm yağı ekleyin. Yakıt karışımını karıştırın (sallayın). Kalan yakıt miktarını da ekleyin. Depoya doldurmadan önce yakıt karışımını iyice karıştırın (sallayın).

### Yakıt doldurma

### ⚠ DİKKAT! (Şekil 8)

- **Yakıt doldurmadan önce motoru daima kapatın.**
- **Olası bir aşırı basıncın giderilmesi için, yakıt doldurma sırasında yakıt deposunu (13) yavaşça çıkarın.**
- **Doldurma işlemi bittikten sonra, yakıt kapağını dikkatle kapatın.**
- **Çalıştırmadan önce makineyi, yakıt doldurma alanının en az 3 metre (10 ft) dışına çıkarın.**
- **Giysilere dökülen yakıtı derhal sabun ile yıkayarak temizleyin.**
- **Yakıtı doldurduktan sonra, herhangi bir yakıt kaçağı olup olmadığını mutlaka kontrol edin.**

Yakıtı doldurmadan önce, depo kapağı alanını dikkatlice temizleyin ve depoya herhangi bir pislik düşmediğinden emin olun. Yakıtı doldurmadan önce, konteyneri sallayarak, yakıtı iyice karıştırmanız gereklidir.

### Zincir yağı (Şekil 8)

Zincir yağını doldurun (14). Daima iyi kalite yağ kullanın. Motor çalışırken, zincir yağı otomatik olarak boşalacaktır.

### NOT!

Depoya yakıt (13) ya da zincir yağı (14) dökerken, makineyi kapak tarafı yukarı gelecek şekilde tutun. (Şekil 8)

### ZİNCİR YAĞI BESLEMESİNİ AYARLAMA

Yağlama sisteminden boşaltılan zincir yağı miktarı fabrikada maksimum olarak ayarlanmıştır. Çalışma koşulluna uygun olarak miktar ayarlayın. Ayarlama vidasını (15) saat yönünün tersine doğru çevirerek miktarı artırın ve saat yönünde çevirerek miktarı azaltın. (Şekil 9) (standart ayarda, hafifçe oturduktan sonra saat yönünün tersine 1–1 1/2 devir çevirilir)

### Çalıştırma (Şekil 10, 11)

### ⚠ DİKKAT!

**Kısım valfi kilidi kapalı iken motor çalıştırıldığında, motor hızı zinciri döndürecek kadar yüksek olacaktır.**

### UYARI!

Çalıştırmadan önce, zincir freninin devrede olduğunu (varsa) ve çubuğun/zincirin hiçbir şeye temas etmediğini kontrol edin.

1. Kontak anahtarını (16) ON (Açık) konumuna getirin.
    - \* Yakıtın borudan geçerek karbüratöre gitmesi için kızdırma tüpüne (18) birkaç kez basın. (Varsa) (Şekil 10)
  2. Jikle kolunu (17), aşağı doğru açık konuma itin. Bu gazı otomatik olarak başlatma konumunda kilitleyin. (Şekil 10)
  3. Kolu iyice tuttuğunuzdan emin olarak ve geriye fırlatmamasını sağlayarak marş düzeneğinin kolunu hızlıca çekin. (Şekil 10)
  4. Motorun başlamak üzere olduğunu duyduğunuzda, emniyet (19) basılıyken gaz tetiğini çekin (20).  
Bu, gaz keleşliğini marş konumundan çalışma konumuna getirecektir ve otomatik olarak jikle kolunu çalışma konumuna geri döndürecektir. (Şekil 10, 11)
  5. Marş düzeneğinin kolunu, yukarıda bahsedildiği şekilde tekrar hızlıca çekin. (Şekil 12)
- Motor çalıştıktan sonra zincir freninin devreden çıktığından emin olun.

### NOT!

Motor çalışmazsa, 2-5 işlemlerini tekrar edin.  
6. Motor çalıştıktan sonra, gaz tetiğini serbest bırakmak için gaz tetiğini çekin. Ardından, motora yüklenmeden önce yaklaşık 2-3 dakika kadar ısınmasını bekleyin.

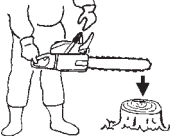


### Zincir freninin kullanılması (opsiyonel) (Şekil 13)

Zincir freni (21) (bu şekilde tasarlanmış ise) geri tepme gibi acil durumlarda aktive edilmek üzere düşünülmüştür. Lütfen kullanımdan önce, bu parçanın doğru şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Fren uygulaması, ön emniyetin kılavuz parçaya doğru hareket ettirilmesi ile gerçekleşir. Zincir fren işlemi sırasında, kısma valfi kolu çekilmiş olsa bile, motor hızı artmaz ve zincir dönmaz. Freni devre dışı bırakmak için, zincir freni kolunu yukarı çekin. Frenin test edilmesi :

#### Motoru kapatın.

- 1) Testereyi yatay olarak tutarak, elinizi ön kabzadan çekin, kılavuz parçanın ucunu bir kütüğe ya da bir ağaç parçasına çarparak, fren işlevini test edin.
- 2) Çalıştırma seviyesi kılavuz parça boyutuna göre değişmektedir.



Fren etkili olmazsa, satıcınzdan makinenin incelenmesini ve onarılmasını isteyin.

Motor, fren aktif iken yüksek hızda dönüyorsa, kavrama aşırı ısınacak ve sorun yaratacaktır.

Fren makine çalışırken devreye girerse, motoru durdurmak için derhal kısma valfi kolunu serbest bırakın.

#### ⚠ DİKKAT!

**Motor çalışırken makineyi taşımayın.**

#### Durdurma (Şekil 14)

Motor hızını azaltın ve konumu durdurmak için ateşleme anahtarına basın.

#### ⚠ DİKKAT!

#### GERİ TEPME RİSKİ (Şekil 15)

Bir motorlu testere ile çalışırken meydana gelebilecek en ciddi tehlikelerden biri, geri tepmedir. Geri tepme, kılavuz parçanın üst ucunun bir nesneye dokunması ya da ağaç ya ahşap nesnenin testerenin etrafını sararak testereyi sıkıştırması ile meydana gelir. Bazı durumlarda kılavuz parça ucunun bu şekilde temas etmesi, yıldırım hızında bir ters reaksiyona neden olarak, kılavuz parçanın yukarı ve arkaya hareket etmesine ve size doğru geri tepmesine neden olur. Zincirin kılavuz parçanın üst kısmında sıkışması, kılavuz parçanın hızla size doğru gelmesine ne neden olabilir. Bu iki durumda da, kontrolünüzü kaybedebilir ve ciddi şekilde yaralanabilirsiniz.

Testerenizde emniyet tertibatı bulunmakla birlikte, tamamen bunlara güvenerek hareket etmeyin.

Daima kılavuz parça ucunun nerede olduğuna dikkat edin. Parçanın geri tepme alanının (1) bir nesneye temas etmesine izin verirsiniz, geri tepme meydana gelecektir. Bu yüzden bu alanı kullanmayın. Kılavuz parçanın etrafının ahşap materyal ile sarılması ve parçanın sıkışması sonucu da, sıkışmaya bağlı geri tepme oluşacaktır.

Kestiğiniz nesneyi inceleyin ve siz kestikçe açılacağından emin olun. Motor çalışırken, sağ eliniz arka kabzada, sol eliniz ön kabzada olmak üzere, baş parmağınız ve diğer parmağınızla kabzaları kavrayarak, testereyi sıkıca tutmalısınız. Testereyi çalıştırırken daima iki elle tutun ve kesme işlemini yüksek motor hızında yapın.

#### ⚠ DİKKAT!

**Omuz hizasından yukarıya erişmeyin ya da bu hizanın üstündeki bir noktayı kesmeyin.**

#### ⚠ DİKKAT!

**Kestiğiniz parça düşerken dikkatli olun ve testereyi burnunuz ya da omuz hizasından yukarıda çalıştırmayın.**

### ZİNCİR YAKALAYICI

Zincir yakalayıcı, zincirin tam altında güç kafasının üstünde bulunmaktadır ve kopan zincirin, testere kullanıcıasına çarpmasını engellemektedir.

#### ⚠ DİKKAT!

**Kesme işlemi sırasında zincir ile aynı hizada durmayın.**

### AĞAÇ DEVİRME, AĞAÇ DALI KESME VE DEVRİLEN AĞACIN YERDE KESİLMESİ İLE İLGİLİ TEMEL TEKNİKLER

Aşağıdaki bölüm size ağaç kesme ile ilgili temel bilgileri vermeyi amaçlamaktadır.

#### ⚠ DİKKAT!

**Bu bilgiler arazi, bitki örtüsü, ağaç türü, şekli ve boyutu gibi farklılıklar gösteren tüm özel koşulları kapsamayabilir. Servis veren satıcınız, ormancılık dairesi ya da yerel ormancılık okulları ile görüşerek bu tür bölgeye özel ağaç kesme problemleri ile ilgili bilgi alabilir ve daha etkin ve daha güvenli bir çalışma ortamı yaratabilirsiniz.**

#### ⚠ DİKKAT!

**Yoğun sis, şiddetli yağmur ya da rüzgar ve ayaz gibi sert hava koşullarında kesme işlemi yapmaktan kaçının. Sert hava koşullarında çalışmak yorucudur ve zeminin kayganlaşması gibi tehlike yaratabilecek koşullar yaratabilir. Şiddetli rüzgar ise ağacın beklenmeyen bir yöne düşmesine ve can veya mal kayıplarına neden olabilir.**

#### UYARI!

Motorlu testereyi manivela olarak ya da amacı dışında herhangi bir şekilde kullanmayın.

#### ⚠ DİKKAT!

**Tümsekler, taşlar, ağaç dalları ve düşmüş ağaçlar gibi engellerle takılmamaya dikkat edin. Bastığınız yerdeki delik ve hendeklere dikkat edin. Bayır ve eğimli yerlerde çalışırken tedbirli olun.**

**Testereyi bir çalışma alanından başka bir çalışma alanına taşıırken, kapatın.**

**Daima açıklik bir alanda kısma valfi açık olarak çalışın. Yavaş hareket eden zincir kolayla bir engelle takılıp çalışabilir.**

#### ⚠ DİKKAT!

**Testereyi asla tek elle kullanmayın.**

**Bu şekilde testereyi tam olarak kontrol edemez, hatta testerenin kontrolünüzü kaybedebilir ve kendinizi ciddi şekilde yaralayabilirsiniz.**

**Testere gövdesini, gerilimi azaltmak için kendi vücudunuza yakın tutun.**

**Zincirin alt kısmı ile kesim yaparken, ters güç testereyi sizden uzağa, kestiğiniz ağaca doğru çekecektir.**

**Testere besleme hızını kontrol edecek ve ağaçtan çıkan talaş size doğru yönelecektir. (Şekil 16)**

**Zincirin üst kısmı ile kesim yaparken, ters güç testereyi size doğru, kestiğiniz ağaçtan uzağa itecektir (Şekil 17)**

#### ⚠ DİKKAT!

**Testere, ana parçanın ucu ile keseceğiniz kadar uzağa itilmiş ise, geri tepme riski vardır.**

**En güvenli kesme yöntemi zincirin alt kısmı ile kesim yapmaktır. Üst kısmı ile kesim yaparsanız, testereyi kontrol etmeniz daha güç olacaktır ve geri tepme riski ortaya çıkacaktır.**

#### NOT!

Sivri uçlu tamponu daima bir ağaca doğru tutun, çünkü zincir aniden ağacın içine çekilebilir.

## AĞAÇIN DEVRİLMESİ

Ağacın devrilmesi, ağacın kesilmesinden daha fazla özen gerektirir. Ağaç kendisine ya da başka bir şeye zarar vermeyecek şekilde, istenen yere mümkün olduğunca yakın bir alana devrilmelidir. Ağaç devirmeden önce, ağacın devrilmesi istenen yönü etkileyebilecek her türlü koşulu göz önüne almalısınız; bunlar: Ağacın açısı. Ağacın tepe şekli. Ağacın tepesinde biriken kar yükü. Rüzgar koşulları. Ağacın çevresindeki engeller (örneğin diğer ağaçlar, elektrik telleri, yollar, binalar, vs.).

### ⚠️ DİKKAT!

**Ağacın genel durumunu incelemeyi unutmayın. Gövdedeki çürük ve bozulma, ağacın daha çabuk kırılıp, beklediğinizden erken devrilmesine neden olabilir.**

**Siz çalışırken kırılıp üstünüze düşebilecek kuru dallar olup olmadığına bakın.**

**Ağacı devirirken, insanları ve hayvanları ağaç boyunun en az iki katı kadar uzakta tutun.**

**Ağacın çevresindeki çalı ve dalları temizleyin.**

**Kendinize düşme yönünden uzaklaşacak bir yol hazırlayın.**

## AĞACIN DEVRİLMESİNDE DİKKAT EDİLECEK TEMEL KURALLAR

Genel olarak, ağacın devrilmesi yarma ve devirme kesiminin yapılmasından, yani iki ana kesme operasyonundan oluşmaktadır. Üst yarma işlemini ağacın devrilme yönündeki tarafında yapın. Alt tarafı keserken gëntikten bakın, böylece gövdeyi gerekenden fazla kesmemiş olursunuz. Yarılma, yeterli genişlik ve güçte bir dayanak noktası yaratacak kadar derin olmalıdır. Yarılarak açılan nokta ağacın düşüşünü mümkün olduğunca uzun süre kontrol edebileceğiniz kadar geniş olmalıdır. Devirme kesimini ise, yarığın kenarının üstünden bir ila iki inç (3-5 cm) arasında ağacın diğer tarafında yapmalısınız. (Şekil 18)

21. Devrilme yönü
22. minimum 45°'lik yarık°
23. Dayanak noktası
24. Devirme kesimi

Asla gövdeyi tamamen kesmeyin. Daima bir dayanak noktası bırakın.

Dayanak noktası ağacın yönlendirilmesini sağlayacaktır. Gövde tamamen kesilirse, düşme yönünü kontrol edemezsiniz. Ağaç kontrol edilemez duruma gelip, hareket etmeye başlamadan önce, kesik yere bir kama ya da bir manivela koyun. Böylece, devrilme yönü hakkında yanlış olmanız halinde, testerenin ana parçasının devrilme kesimi içinde sıkışmasını engellemiş olursunuz. Ağacı itmeden önce, ağacın devrilme alanında kimsenin olmadığından emin olun.

## ANA PARÇA UZUNLUĞUNUN İKİ KATINDAN DAHA GENİŞ ÇAPLI GÖVDE DEVİRME KESİĞİ

Geniş, büyük bir yarık açın. Daha sonra yarığın merkezine bir oyuk yapın. Merkez kesimin her iki tarafında da bir dayanak noktası bırakmayı unutmayın (Şekil 19)

Devirme kesimini, Şekil 20 'de gösterdiği gibi gövdenin çevresini keserek tamamlayın.

### ⚠️ DİKKAT!

**Bu yöntemler, testerenin ana parçasının kullanımını gerektirdiğinden son derece tehlikelidir ve makinenin geri tepmesine neden olabilir. Bu teknikler sadece eğitilmiş profesyoneller tarafından uygulanmalıdır.**

## AĞAÇ DALI KESME

Ağaç dalı kesme işlemi, devrilen bir ağacın dallarının kesilmesi olarak tanımlanabilir.

### ⚠️ DİKKAT!

**Gerri tepmeden kaynaklı kazaların çoğu, ağaç dallarının kesilmesi sırasında meydana gelmektedir. Bu işlem sırasında testerenin ana parçasının ucunu**

**kullanmayın. Bu işlem sırasında son derece dikkatli olun ve kütük, diğer ağaç dalları veya nesnelere, ana parçanın ucu ile temas etmemeye dikkat edin. Gergin ağaç dallarına dikkat edin. Gergin ağaç dalları size doğru fırlayabilir ve testerenin kontrolünü kaybetmenize ve yaralanmanıza neden olabilir. (Şekil 21)**

Gövdenin sol tarafında durun. Vücudunuzun dengeli şekilde durduğundan emin olun ve testereyi gövdenin üstünde tutun. Testere size yakın olmalıdır, çünkü testereyi ancak bu şekilde kontrol edebilirsiniz. Zincirden uzak durun. Sadece gövde siz ile zincir arasında iken hareket edin. Gergin dalların geri fırlamasına karşı tedbirli olun.

## KALIN DALLARIN KESİLMESİ

Kalın dalları keserken, testerenin ana parçası kolayca sıkışabilir. Gerilim altındaki dallar genellikle yukarı doğru fırlayabilir ve bu nedenle sorun çıkartabilecek dalları yavaş adımlarla kesin. Çapraz kesme işlemi için de aynı yöntemleri benimseyin. Kesme işleminden önce daima koşulları gözden geçirin ve yaptığınız işlemin olası sonuçlarına karşın tedbirli olun.

## ÇAPRAZ KESME / AĞACIN YERDE KESİLMESİ

Kütüğü kesmeye başlamadan önce, işlemi kafanızda tasarlayın. Kütük içindeki gerilime dikkat edin ve kesme işlemi sırasında testerenin ana parçasının sıkışmamasına özen gösterin.

## ÇAPRAZ KESİLEN KÜTÜKLERDE ÜST BASINÇ

Sağlam bir pozisyonda durun. Önce üst kısmı keserek başlayın. Çok derin kesmeyin, kütük çapının 1/3'ü yeterli olacaktır. En son alt kısmı keserek bitirin. Alt ve üst kesikler birleşmelidir. (Şekil 22)

25. Basınç giderici kesik
26. Çapraz kesim
27. Üst kısımdaki basınç
28. Basınç tarafı
29. Gerilim tarafı
30. Testere kesiklerinin nispi derinliği

## TESTERE ANA PARÇASI UZUNLUĞUNDAN DAHA KALIN KÜTÜKLER

Kütüğün ters tarafını keserek başlayın. Testereyi kendinize doğru çekin ve diğer adımları takip edin. (Şekil 23)

Kütük yerde ise, kütüğün yattığı zemini de kesmemek için kütüğü delerek kesin. Dip kesik ile işlemi tamamlayın. (Şekil 24)

### ⚠️ DİKKAT! GERİ TEPME RİSKİ!!

**Bu konuda eğitim almadysanız, delik açarak kesim yapmaya çalışmayın. Delikli kesim testerenin ana parçasının kullanılmasını gerektirir ve dolayısıyla geri tepmeye neden olabilir.**

## ÇAPRAZ KESİLEN KÜTÜKLERDE ALT BASINÇ

Sağlam bir pozisyonda durun. Önce alt kısmı keserek başlayın. Kesimin derinliği, kütük çapının yaklaşık 1/3'ü olmalıdır. Üst kesik ile işlemi bitirin. Alt ve üst kesikler birleşmelidir. (Şekil 25)

31. Basınç giderici kesik
32. Çapraz kesim
33. Üst kısımdaki basınç
34. Gerilim tarafı
35. Basınç tarafı
36. Testere kesiklerinin nispi derinliği

## TESTERE ANA PARÇASINDAN DAHA GENİŞ KALINLIKTA KÜTÜKLER

Öncelikle kütüğün ters tarafını keserek başlayın. Testereyi kendinize çekin ve sonraki adımları takip edin. Kütük yere çok yakınsa, delikli bir kesik oluşturun. Üst kısmı keserek işlemi bitirin. (Şekil 26)

**! DİKKAT! GERİ TEPMETELİKESİ !!** Bu konuda eğitim görmediyse, delikli kesme işlemini denemeyin. Delikli kesme işlemi testere ana parçasının ucunun kullanılmasını gerektirir ve geri tepmeye neden olabilir. (Şekil 27)

## TESTERENİN SIKIŞMASI

Motoru durdurun.

Manivela olarak kalın bir dal ya da direk kullanarak, kütüğü kaldırın ya da pozisyonunu değiştirin. Testereyi kütükten çıkarmayın. Aksi takdirde, kabzayı bozabilir ya da testerenin aniden serbest kalması nedeniyle yaralanabilirsiniz.

## Bakım

**EMİSYON KONTROL CİHAZLARININ VE SİSTEMLERİNİN BAKIMI, YENİLENMESİ VEYA ONARIMI, HERHANGİ BİR YOL DIŞI MOTOR ONARIM KURUMUYA DA KİŞİSİ TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEBİLİR.**

### Karbüratörün ayarlanması (Şekil 28)

#### **! DİKKAT!**

**Kavrama tamamen kapalı değilse, motoru çalıştırmayın. Aksi halde, kavrama gevşeyebilir ve yaralanmanıza neden olabilir.**

Karbüratörde, yakıt hava ile karışır. Motor fabrikada test amaçlı çalıştırılır ve karbüratör ayarı yapılır. Ancak iklim ve irtifaya göre, daha ileri bir ayar yapılması da gerekebilir. Karbüratörün bir ayarlama olasılığı bulunmaktadır:

**T = Rölanti devri ayarlama vidası.**

### Rölanti devri ayarı (T)

Hava filtresinin temiz olup olmadığını kontrol edin. Rölanti devri doğru ise, kesme parçası dönmeyecektir. Ayar gerekiyorsa, motor çalışırken T-vidasını (saat yönünde) kesme parçası dönmeye başlayana kadar sıkıştırın. Vidayı, kesme parçası durana kadar (saat yönünün tersine) çevirin. Kesme parçası dönmeye başladığında, motor rpm'nin altında, tüm konumlarda rahatça çalışıyorsa, doğru rölanti devrine ulaştığınız demektir. Kesme parçası rölanti devri ayarından sonra dönmeye devam ediyorsa, HITACHI satıcınız ile görüşün.

#### **! DİKKAT!**

**Motor rölantideyken, kesme parçası kesinlikle dönmemelidir.**

### NOT!

Katı egzoz emisyonu denetlenmesine tabi kimi bölgelerde satılan modellerden bazılarında yüksek ve düşük hız karbüratör ayarları bulunmamaktadır. Bu tür ayarlar motorun, motorun emisyon uyumluluk sınırları dışında çalışmasını sağlayabilir. Bu modeller için, tek karbüratör ayarı rölanti devridir.

Eğer bu tür ayarlamalarla ilgili yeterli bilgiye sahip değilseniz, HITACHI satıcınız ile temas kurun.

### Hava filtresi (Şekil 29)

Şunların önlenmesi için hava filtresi (38),(41) ve temizlik süngeri (39),(40) toz ve kirden temizlenmelidir:

- Karbüratör arızası.
- Çalıştırma problemleri.
- Motor gücünün düşmesi.
- Motor parçalarının gereksiz yere aşınması.
- Aşırı yakıt tüketimi.

Özellikle tozlu bir bölgede çalışıyorsanız, hava filtresini her gün ya da günde birkaç kez temizleyin.

(CS33ET için)

Hava filtresi kapağını (37), hava filtresini (38) ve de temizlik süngeri (39), (40) sökün.

### NOT!

Üniteden hava filtresini (38) sökerken hava filtresini 1/8 tur saat yönünün tersine döndürün (CS33ET).

(CS33EA için)

Hava filtresi kapağını (37) sökün ve hava filtresi (41) üzerindeki etiketi (44) çekin.

### NOT!

Üniteye hava filtresini (41) takarken lütfen şu adımları gerçekleştirin:

1. İlk önce hava filtresi üzerindeki deliği (43) göbeğe (44) ayarlayın.
2. Hava filtresi üzerindeki montaj deliğini (45) arka kol üzerindeki kısım (46) üzerine yerleştirin. Klik sesini duyuncaya dek hava filtresini aşağı doğru bastırın.

### Hava filtresinin temizlenmesi

Hava filtresi kılıfını (37) ve filtreyi (38), (41) çıkarın.

### NOT!

Filtreyi üniteden sökerken, filtreyi saat yönünün tersi istikametinde 1/8 tur çevirin.

Sıcak sabunlu suyla yıkayın. Tekrar takmadan önce filtrenin kuru olup olmadığını kontrol edin. Bir süre kullanılan hava filtresi, tamamen temizlenemez. Bu nedenle, düzenli olarak yenilenmelidir. Zarar görmüş filtrenin her zaman değiştirilmesi gerekir.

### Buji (Şekil 30)

Buji aşağıdakiler nedeniyle zarar görebilir:

- Hatalı karbüratör ayarı.
- Yanlış yakıt karışımı (benzine fazla yağ katılması)
- Kirli bir hava filtresi.
- Sert çalışma koşulları (örn. soğuk hava).

Bu faktörler buji elektrotlarında birimime ve dolayısıyla işlev ve çalıştırma bozukluklarına neden olabilir. Motorun gücü zayıf, başlatılması zorlaşmış ya da rölantide zayıf bir şekilde çalışıyorsa, öncelikle bujiyi kontrol edin. Buji kirli ise temizleyin ve elektrot tırnak açıklığını kontrol edin. Gerekirse tekrar ayar yapın. Doğru tırnak açıklığı ölçüsü 0.6 mm'dir (.024"). Buji 100 çalışma saatinden sonra ya da elektrotlar aşınmış ise daha erken bir tarihte yenisi ile değiştirilmelidir.

### NOT!

Bazı bölgelerdeki kanunlar, ateşlemenin kontrol edilmesi için, dirençli bir buji kullanılmasını öngörmektedir. Makinenizde dirençli buji varsa, eskiyen bujiyi yine aynı tip buji ile değiştirin.

### Yağlama portu (Şekil 31)

Zincirin yağlama portunu (39) gerektiği zaman temizlemeyi ihmal etmeyin.

### Testere ana parçası (Şekil 32)

Makineyi kullanmadan önce, ana parça üzerindeki oyuk ve yağlama portunu (40) opsiyonel bir aksesuar olarak sunulan özel alet ile temizleyin.

### Yan kapak (Şekil 33)

Yan kapağı ve sürücü alanı daima toz ve artıklardan temizleyin. Bu bölgeye düzenli olarak yağ ya da gres sürerek, bazı ağaçlarda bulunan yüksek asit seviyesinin yarattığı korozyondan koruyun.

### Yakıt filtresi (Şekil 34)

Yakıt filtresini yakıt deposundan çıkartarak, solvent içinde iyice yıkayın. Daha sonra, filtreyi depoya iterek tam olarak yerleştirin.

### NOT!

Filtre toz ve kirden dolayı serleşmiş ise yenisi ile değiştirilmesi gerekmektedir.

## Zincir yağı filtresi (Şekil 35)

Yağ filtresini çıkarın ve solvent içinde iyice yıkayın.

## Silindir kanatlarının temizlenmesi (Şekil, 36)

Silindir kanatlarının(41) arasına talaşların sıkışması sonucunda, motor aşırı derece ısınabilir ve verimi düşebilir. Bunu engellemek için, silindir kanatlarını ve fan kutusunu daima temiz tutun. Her 100 çalışmadan sonra ya da yılda bir kez (ya da koşullara göre daha sık olmak üzere), kanatları ve motorun dış yüzeyini toz, kir ve yağlı artıklardan temizleyerek, makinenin soğutma sisteminin korunmasını sağlayabilirsiniz.

## Susturucunun temizlenmesi (Şekil 37)

Susturucuyu ve (mevcutsa) kıvılcım önleyiciyi çıkarın ve her 100 saatlik çalışmadan sonra egzoz portu ya da susturucudan aşırı karbonu temizleyin.

Makinenin uzun süreli saklanması

Yakıt deposundaki tüm yakıtı boşaltın. Motoru çalıştırın ve durana kadar bekleyin. Kullanımdan kaynaklı her türlü hasarı onarın. Makineyi temiz bir bezle ya da yüksek basınçlı hava ile temizleyin. Buji deliğinden silindire birkaç damla iki-zamanlı motor yağı koyun ve yağın dağılması için motoru döndürün. Makineyi kaplayın ve kuru bir yerde saklayın.

## ZİNCİRİN BİLEENMESİ

### Kesici parçası. (Şekil 38, 39)

#### DİKKAT!

Zincirin bileenmesi sırasında daima eldiven kullanın.

#### DİKKAT!

Geri tepme veya bantın kopması riskini azaltmak için, ön kenarı yuvarlattığınızdan emin olun

42. Üst plaka
43. Çalışma köşesi
44. Yan plaka
45. Boğaz
46. Alt kısım
47. Şasi
48. Perçin deliği
49. Taban
50. Derinlik kumpası
51. Üst plakayı düzeltin (açı derecesi zincir tipine göre değişiklik gösterir)
52. Hafif "kanca" ya da çıkıntı oluşmalıdır (kesici olmayan zincir üzerinde eğim)
53. Derinlik kumpasının üstü, üst plakanın altında doğru yerde olmalıdır
54. Derinlik kumpasının ön kısmı yuvarlatılmalıdır

## DERİNLİK KUMPASLARININ EĞE İLE ALÇALTILMASI

- 1) Kesici parçalarını bir eğe ile biliyorsanız, derinliği kontrol edip, azaltın.
- 2) Derinlik kumpaslarını her üç bileyleme işleminde bir kez kontrol edin.
- 3) Derinlik kumpası aletini kesme parçası üzerine yerleştirin. Derinlik kumpası çıkıntı oluşturuyorsa, aletin üst kısmı ile istenilen seviyeye kadar eğeleyin. Eğeleme işlemini daima zincirin iç kısmından dış kesme parçasına doğru yapın(Şekil 40)
- 4) Ön köşeyi yuvarlatarak, derinlik kumpası aletini kullandıktan sonra derinlik kumpasının asıl şeklini muhafaza edin. Daima bakım ya da kullanım kılavuzunda tavsiye edilen derinlik kumpası ayarlarını uygulayın (Şekil 41)

## KESİCİ PARÇALARIN EĞELENMESİNE İLİŞKİN GENEL TALİMATLAR

Kesici parçayı, zincirin bir tarafından içeriden dışarıya doğru eğeleyin (55).





Sadece ileri hareketlerle eğeleme yapın. (Şekil 42)

5) Tüm kesici parçaları aynı uzunluğa getirin (Şekil 43)

6) Kesici parçanın keskin kenarlarında (yan plaka (56) ve üst plaka

(57)) meydana gelen yıpranmayı giderecek şekilde eğeleme yapın. (Şekil 44)

## ZİNCİRİN BİLEYENMESİ İÇİN BİLEYEME AÇILARI

1. Parça numarası	91VG
2. Eğim	3 /8"
 3. Derinlik kumpası Ayarı	0.025"
 4. Yan Plakanın Eğelenme Açısı	80°
 5. Üst Plaka Açısı	30°
 6. Eğeleme Kılavuz Açısı	90°

## Bakım Programı

Aşağıda bazı temel bakım talimatlarını bulacaksınız. Daha fazla bilgi için lütfen HITACHI satıcınıza ile görüşün.

### Günlük Bakım

- Makinenin dışını temizleyin.
- Zincir yağ filtresi portunu temizleyin.
- Ana parça üzerindeki oyuk ve yağ filtresi portunu temizleyin.
- Yan kapağı talaş artıklarından temizleyin.
- Zincirin keskin olup olmadığını kontrol edin.
- Ana parça somunlarının yeterince sıkıştırılmış olup olmadığını kontrol edin.
- Zincirin taşıma emniyetinin hasarsız olduğundan ve tam olarak oturduğundan emin olun.
- Somunların ve vidaların tam olarak sıkıştırıldıklarından emin olun.

### Haftalık bakım

- Starteri, özellikle de kordon ve ters yayı kontrol edin.
- Bujinin dış kısmını temizleyin.
- Bujiyi çıkarın ve elektrot tırnak açıklığını kontrol edin. Bu açıklığı 0,6 mm'ya (.024 ") ayarlayın ya da bujiyi değiştirin.
- Silindir üzerindeki soğutma kanatlarını temizleyin ve startere hava girişinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin.
- Hava filtresini temizleyin.

### Aylık bakım








- Yakıt tankını benzin ile durulayın ve yakıt filtresini temizleyin.
- Zincir yağ filtresini temizleyin.
- Karbüratörün dış kısmını ve etrafını temizleyin.
- Fanı ve fanın etrafındaki alanı temizleyin.
- Karbon susturucusunu temizleyin.

### NOT!

En yakın bayiinize parça siparişi verirken, lütfen bu kullanım kılavuzunun 'Parça Arzaları' kısmında belirtilen Parça Numarasını kullanınız.

## Semnificația simbolurilor.

**NOTĂ** : Unele produse pot să nu aibă asemenea marcaje.

	<b>Simbolurilor</b> <b>⚠ ATENȚIE</b> Gazele de eșapament produse de motorul acestui produs conțin substanțe chimice despre care în statul California se știe că sunt cancerigene, că generează malformații congenitale și sunt nocive pentru reproducere.
	Este important să citiți, să înțelegeți pe deplin și să respectați instrucțiunile de siguranță și avertizările de mai jos. Utilizarea neglijentă sau neconformă a acestui produs poate să ducă la vătămări grave sau accidente mortale.
	Citiți, înțelegeți și urmați toate avertismentele și instrucțiunile din prezentul manual și de pe produs.
	Purtați întotdeauna cască, ochelari și căști de protecție în timpul utilizării prezentului produs.
	Atenție, pericol de recul (ricoșeu). Fiți atenți la mișcarea bruscă și accidentală în sus și/sau înapoi ale șinei ferăstrăului.
	Nu este permisă utilizarea prin ținere cu o singură mână. În timpul tăierii țineți ferăstrăul ferm cu ambele mâini, ținând strâns mânerul cu degetul gros.
	Ferăstrăul este conceput special pentru serviciul forestier și în consecință trebuie utilizat numai de către operatori calificați pentru lucrul la înălțime în copaci.
	Este important ca dumneavoastră să purtați îmbrăcăminte de protecție pentru tălpi, picioare, mâini și antebrațe.

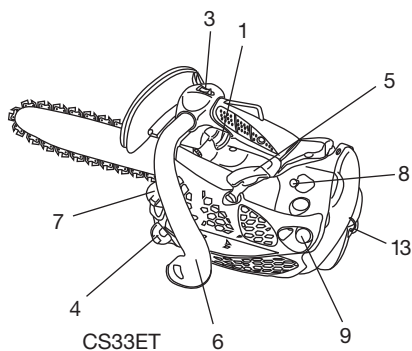
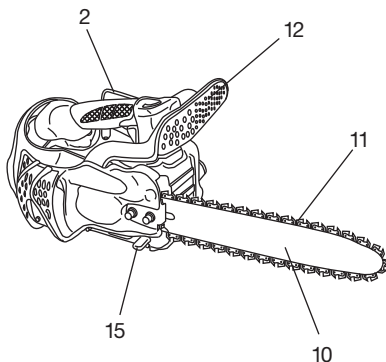
### Index

Denumirea pieselor componente? .....	2
Avertizări și instrucțiuni pentru securitatea muncii.....	3
Specificații tehnice .....	5
Proceduri de asamblare .....	6
Proceduri de utilizare.....	6
Întreținere .....	9
Lista componentelor	

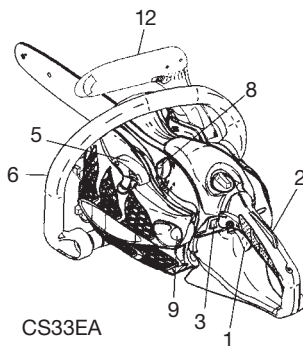
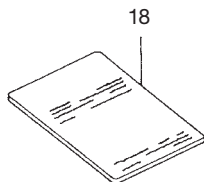
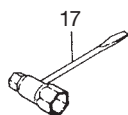
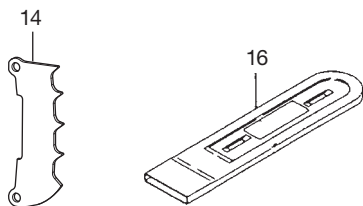
## Denumirea pieselor componente?

Pentru că prezentele instrucțiuni de utilizare se referă la mai multe modele, se poate să existe mici diferențe între desene și utilajul dv. Utilizați instrucțiunile care sunt aplicabile utilajului dv.

1. Trăgaciul accelerației. Dispozitiv de comandă a turației motorului, acționat de degetul operatorului.
2. Blocajul trăgaciului accelerației (Piedică de siguranță); Dispozitiv care previne acționarea accidentală a trăgaciului până când este eliberat manual.
3. Comutator de pornire; Dispozitiv care permite pornirea sau oprirea motorului.
4. Capac pentru rezervorul de ulei; Pentru închiderea rezervorului de ulei.
5. Demaror cu recul; Trageți maneta pentru a porni motorul.
6. Mâner frontal; Mâner de sprijin amplasat în partea frontală sau în apropierea părții frontale a carcasei motorului.
7. Capac pentru rezervorul de combustibil; Pentru închiderea rezervorului de combustibil.
8. Buton rotativ pentru comanda șocului. Dispozitiv pentru îmbogățirea amestecului combustibil/aer în carburator, pentru a ajuta pornirea.
9. Pompă de amorsare. Dispozitiv pentru alimentarea suplimentară cu combustibil, pentru a ajuta pornirea.
10. Bară de ghidare. Piesă care susține și ghidează lanțul ferăstrăului.
11. Lanț de ferăstrău. Lanț, care este utilizat ca sculă de tăiere.
12. Frâna lanțului (apărătoarea mânerului frontal); Dispozitiv pentru oprirea sau blocarea lanțului.
13. Punct de prindere; Piesă pentru suspendarea unității utilizând o curea de siguranță, carabinieră sau frânghie.
14. Tampon cu spițe (opțional); Dispozitiv care acționează ca un pivot atunci ajunge în contact cu un copac sau butuc.
15. Opritor pentru lanț; dispozitiv pentru reținerea lanțului de ferăstrău.
16. Capacul barei de ghidaj; Dispozitiv pentru acoperirea barei de ghidaj și a lanțului de ferăstrău atunci când unitatea nu este utilizată.
17. Cheie combinată; Sculă utilizată pentru scoaterea sau instalarea unei bujii și pentru întinderea lanțului de ferăstrău.
18. Instrucțiuni de utilizare; Inclus cu unitatea. Citiți-l înainte de operare și păstrați-l pentru consultare ulterioară pentru a învăța tehnicile adecvate și sigure.



CS33ET



CS33EA

# Avertizări și instrucțiuni pentru securitatea muncii

## Securitatea operatorului

### ⚠️ AVERTIZARE!

Acest ferăstrău cu lanț (CS33ET) este conceput special pentru îngrijirea și tunderea copacilor. Acest ferăstrău poate fi utilizat numai de către persoanele calificate în îngrijirea și tunderea copacilor. Examinați toată literatura, procedurile și recomandările de la o organizație profesională relevantă. Neprocedarea în acest mod constituie un risc înalt de accidentare. Pentru tăierea în copaci, noi recomandăm întotdeauna utilizarea unei platforme de ridicare. Tehnicile de alpinism sunt foarte periculoase și necesită o pregătire specială. Operatorul trebuie pregătit și familiarizat cu utilizarea echipamentului de siguranță și cu tehnicile de lucru și cățărare. Utilizați întotdeauna echipament de siguranță pentru operator și ferăstrău.

- Purtați întotdeauna mască de protecție pentru față sau ochelari de protecție.
- Utilizați întotdeauna mănuși pentru a reduce efectul vibrațiilor.
- În timpul ascuțirii lanțului trebuie să se poarte mănuși.
- Când utilizați un ferăstrău cu lanț purtați întotdeauna echipament de protecție: haină, pantaloni, mănuși, cască, bocanci cu bombeul placat cu oțel și talpă antiderapantă. Pentru lucrările efectuate în copaci bocancii de protecție trebuie să fie adecvați pentru tehnicile de cățărare. Nu purtați haine largi, bijuterii, pantaloni scurți, sandale, și nu mergeți în picioarele goale. Prindeți-vă părul astfel încât lungimea părului prins să fie deasupra umerilor.
- Nu utilizați acest utilaj dacă sunteți oboșiți, bolnavi sau sub influența alcoolului, drogurilor sau medicamentelor.
- Nu lăsați niciodată copii sau persoane neexperimentate să utilizeze utilajul.
- Purtați căști antifonice pentru protecția auzului. Fiți atenți la ceea ce se află în preajma dv. Fiți atenți la orice martor ocular care vă poate semnaliza o problemă. Îndepărtați echipamentul de protecție imediat după oprirea motorului.
- Purtați echipament de protecție pentru cap.
- Niciodată să nu porniți sau să utilizați motorul într-un spațiu închis sau într-o clădire. Inhalarea gazelor de eșapament poate să producă moartea.
- Pentru protecția căilor respiratorii purtați mască de protecție contra picăturilor de ulei desprinse de pe lanț și a rumegușului rezultat prin tăiere.
- Mențineți mânerul curat, fără ulei și carburant.
- Mențineți mâinile la distanță de echipamentul tăietor.
- Nu apucați sau țineți utilajul de echipamentul tăietor.
- La oprirea utilajului asigurați-vă că anexele tăietoare s-au oprit complet înainte de a pune utilajul jos.
- Dacă operația este mai îndelungată, faceți pauză din când în când astfel încât să evitați posibile apariții ale „degetului de cadavru” (sindromul Reynaud) cauzat de vibrații.
- Utilizatorul trebuie să respecte regulamentele locale ale zonei în care se face tăierea.

### ⚠️ ATENȚIE!

Sistemele antivibrație nu garantează faptul că nu veți dezvolta sindromul „degetului de cadavru” sau al tunelului carpal.

Așadar utilizatorii pe termen lung și în mod regulat trebuie să monitorizeze îndeaproape starea mâinilor și a degetelor. Dacă apare oricare dintre simptomele de mai sus, solicitați imediat un control medical.

### ⚠️ ATENȚIE!

Expunerea de durată sau continuă la niveluri înalte de zgomot poate să producă afectări permanente ale auzului. Purtați întotdeauna echipament de protecție pentru auz (căști) în timpul utilizării utilajului/mașinii.

### ⚠️ ATENȚIE!

Dacă utilizați orice aparat medical electric/electronic, ca de exemplu un stimulator cardiac, înainte de a utiliza orice echipament electric consultați-vă cu medicul, precum și cu fabricantul aparatului.

### Siguranța utilajului/mașinii

- Inspectați în totalitate mașina/utilajul înaintea fiecărei utilizări.
- Înlocuiți piesele deteriorate. Verificați scurgerile de carburant și asigurați-vă că toate elementele de fixare sunt la locul lor și că sunt strânse suficient.
- Înainte de a utiliza mașina/utilajul înlocuiți piesele care sunt crăpate, știrbite sau deteriorate în orice fel.
- Asigurați-vă că carcasa laterală este atașată corespunzător.
- Țineți celelalte persoane la distanță în timp ce efectuați reglajele la carburator.
- Utilizați numai accesoriile recomandate de către fabricant pentru acest utilaj/această mașină.
- Nu lăsați niciodată lanțul să se lovească de orice obstacol. Dacă lanțul ajunge în contact cu vreun obstacol, trebuie să se oprească mașina și să se fie verificată cu atenție.
- Asigurați-vă că gresorul automat funcționează. Mențineți rezervorul de ulei plin cu ulei curat. Nu lăsați niciodată lanțul să funcționeze uscat pe șina lui.
- Orice lucrări de service în afara celor listate în instrucțiunile de utilizare trebuie să fie executate de tehnicienii competenți pentru lucrări de service pentru ferăstraiele cu lanț. (De exemplu dacă s-au utilizat scale improprie pentru a îndepărta volantul, sau dacă s-au utilizat scale improprie pentru a fixa volantul în scopul de a îndepărta cuplajul (ambreiajul), pot să apară deteriorări structurale ale volantului care pot să ducă apoi la crăparea volantului.)

### ⚠️ ATENȚIE!

Nu modificați utilajul/mașina în vreun fel. Nu utilizați utilajul/mașina pentru alte lucrări în afara celor pentru care este conceput.

### ⚠️ ATENȚIE!

Nu utilizați ferăstrău cu lanț fără vreunul dintre dispozitivele de protecție sau care are vreun dispozitiv de protecție cu deficiențe. Consecința poate fi vătămarea gravă a persoanelor.

### ⚠️ ATENȚIE!

Utilizarea altei șine sau a altui lanț în afara celor recomandate de fabricant are ca rezultat un risc înalt de producere a unor accidente sau vătămarea persoanelor.

### Securitatea muncii cu carburanți

- Amestecați și turnați carburanți în spații exterioare și în zone fără scântei sau flăcări.
- Utilizați recipiente omologate pentru carburant.
- Nu fumați și nu permiteți să se fumeze în apropiere de carburanți, sau de utilaj/mașină, sau în timpul utilizării utilajului/mașinii.
- Înainte de a porni motorul ștergeți orice rest de carburant vărsat.
- Înainte de a porni motorul depărtați-vă cel puțin 3 m de locul unde ați alimentat.
- Oprțiți motorul înainte de a îndepărta capacul rezervorului de carburant.
- Goliiți rezervorul de carburant înainte de a depozita utilajul/mașina. Se recomandă golirea carburantului după fiecare utilizare. Dacă a rămas carburant în rezervor, depozitați în așa fel utilajul încât carburantul să nu se scurgă.
- Depozitați utilajul/mașina și carburantul în zone unde vaporii de carburant să nu poată ajunge la scântei sau flăcări deschise de la echipamente pentru încălzirea apei, boilere, motoare electrice sau întreprupătoare, cuptoare, etc.

## **! ATENȚIE!**

**Carburantul poate cu ușurință să se aprindă sau să explodeze, sau se pot inhala vapori de carburant, așa că fiți deosebit de atenți dacă manipulați carburanți sau alimentați cu carburant.**

### **Instrucțiuni de securitate pentru tăiere**

- Nu tăiați alt material în afară de lemn sau obiecte din lemn.
- Pentru protecția organelor respiratorii folosiți mască de protecție contra aerosolilor dacă tăiați lemn tratat cu insecticide.
- Țineți terții, inclusiv copii, animale, spectatori și ajutoare, în afara zonei periculoase. Opriti motorul de îndată ce se aproprie de dv.
- Țineți utilajul/mașina ferm cu mâna dreaptă pe mânerul din spate și mâna stângă pe mânerul din față.
- Mențineți-vă echilibrul și un sprijin ferm. Nu vă întindeți.
- Mențineți-vă toate părțile corpului departe de toba de echipament (amortizor de zgomot) și anexa tăietoare în timpul funcționării motorului.
- Mențineți șina/lanțul sub nivelul taliei.
- Înaintea doborării unui copac utilizatorul trebuie să fie familiarizat cu tehnicile de tăiere cu ferăstrăul cu lanț.
- Asigurați-vă de faptul că s-a plănuit în prealabil o cale sigură ieșire din zona copacului doborât.
- În timpul operației de tăiere țineți ferm ferăstrăul cu ambele mâini cu degetul mare strâns ferm în jurul mânerului frontal, și mențineți o postură stabilă și bine echilibrată.
- Stați lateral față de ferăstrău în timpul tăierii, niciodată în spatele lui.
- Țineți întotdeauna lisa dințată (opritorul cu gheare) cu fața către copac, pentru că lanțul poate fi tras brusc în lemn.
- Când finalizați o tăiere fiți gata să susțineți utilajul atunci când iese complet din lemn, așa încât să nu-și urmeze traiectoria și să vă taie picioarele sau corpul, sau să ajungă în contact cu vreun obstacol.
- Fiți atent la reculuri (atunci când ferăstrăul sare în sus și înapoi către utilizator). Nu tăiați niciodată cu vârful șinei portlanț.
- Dacă vă mutați într-o nouă zonă de lucru, asigurați-vă că ați oprit mașina și că toate anexele tăietoare sunt oprite.
- Nu așezați niciodată mașina pe sol în timp ce încă funcționează.
- Asigurați-vă întotdeauna că motorul este oprit și că orice anexă tăietoare s-a oprit complet înainte de a curăța resturi sau a îndepărta iarbă de pe anexa tăietoare.
- Purtați întotdeauna la dv. o trusă de prim ajutor în cazul în care operați orice mașină-unealtă.
- Niciodată să nu porniți sau să utilizați motorul într-un spațiu închis sau într-o clădire și/sau în apropiere de lichide inflamabile. Inhalarea gazelor de echipament poate să producă moartea.

### **Instrucțiuni de securitate pentru întreținere**

- Executați lucrările de întreținere la utilaj/mașină în conformitate cu procedurile recomandate.
- Deconectați bujia înainte de a executa lucrări de întreținere, cu excepția reglajelor la carburator.
- Mențineți terții la distanță în timpul efectuării reglajelor la carburator.
- Utilizați numai piese de schimb HITACHI originale recomandate de către fabricant.

## **PRECAUȚIE!**

Nu demontați demarorul cu recul de pe . Puteți obține posibilitatea de a vă răni cu demarorul cu recul.

## **! ATENȚIE!**

**Întreținerea neconformă poate să ducă la deteriorări serioase ale motorului, iar în cazul persoanelor la vătămări grave.**

### **Transport și depozitare**

- Transportați manual utilajul/mașina cu motorul oprit și cu toba de echipament departe de corpul dv.
  - Lăsați să se răcească motorul, goliți rezervorul de carburant, și securizați utilajul/mașina înainte de a o depozita sau a o transporta cu un vehicul.
  - Goliți rezervorul de carburant înainte de a depozita utilajul/mașina. Se recomandă golirea carburantului după fiecare utilizare. Dacă a rămas carburant în rezervor, depozitați în așa fel utilajul încât carburantul să nu se scurgă.
  - Depozitați utilajul/mașina în locuri inaccesibile copiilor.
  - Curățați și întrețineți cu atenție utilajul, și depozitați-l într-un loc uscat.
  - Asigurați-vă că în timpul transportării sau depozitării întrerupătorul este în poziția închis.
  - În timpul depozitării sau transportului într-un vehicul acoperiți lanțul cu teaca de protecție pentru lanț.
- Dacă interveniți situații care nu sunt menționate în prezentul manual de utilizare, fiți atenți și precauți, și utilizați-vă bunul-simț. Contactați distribuitorul HITACHI dacă aveți nevoie de asistență. Fiți atenți în mod special la instrucțiunile precedate de cuvintele următoare:

## **! ATENȚIE!**

**Indică un risc înalt de vătămări corporale grave a persoanelor sau accidente mortale în cazul în care nu sunt respectate instrucțiunile.**

### **AVERTIZARE!**


















Indică posibilitatea de vătămări corporale a persoanelor sau deteriorarea echipamentelor în cazul în care nu sunt respectate instrucțiunile.

### **IMPORTANT!**

Informație utilă pentru funcționarea și utilizarea corectă.



## Specificații tehnice

MODEL	CS33ET	CS33EA
 Dimensiune motor (m l )	32.3	
 Bujie	NGK BPM-6A sau echivalent	
 Capacitate rezervor carburant (m l )	300	
 Capacitate rezervor ulei de lanț (m l )	190	
 Greutate proprie (kg) (fără șină de ghidare și lanț)	4.1	4.2
 Lungime șină de ghidare (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
 Pas lanț (mm)	9.52 (3/8")	
 Calibru de lanț (mm)	1.27 (0.05")	
 Nivel zgomot LpA (dB(A)) conf. ISO22868	97.7	98.1
 Nivel putere zgomot Lw măsurat (dB(A)) conf. ISO22868 Nivel putere zgomot LwA (dB(A)) conf. 2000/14/EC	111	109
	112	
 Nivel vibrații (m/s <sup>2</sup> ) conf. ISO22867 Mănerul frontal Mănerul din spate	4.0	6.9
	6.0	4.5
Putere max. motor conf. ISO 7293(kW)	1.2/8500	
 Turație maximă motor (min <sup>-1</sup> )	12000	
 Turație motor la mersul în gol (min <sup>-1</sup> )	3000	
Consum specific de carburant (g/kWh)	575	
 Tip de șină de ghidare	○	
 Tip de lanț	91 VG (Oregon)	
 Viteza maximă a lanțului (m/sec)	22.9	
 Pinion de lanț (număr de dinți)	6	

IMPORTANT : Nivelul de zgomot/nivelurile de vibrații echivalente au fost calculate ca energie totală ponderată cu timpul pentru niveluri de zgomot/vibrații în condiții variate de lucru cu următoarea distribuție în timp: 1/3 regim de mers în gol, 1/3 regim normal de lucru, 1/3 turație de concurs.

\* Toate datele sunt indicate sub rezerva modificărilor fără notificare.

## Proceduri de asamblare



### ATENȚIE!

Nu încercați niciodată să porniți motorul fără carcasa laterală bine fixată.

1. Scoateți piulițele clemei barei lanțului (1).
2. Scoateți carcasa laterală (2) pe măsură ce ciupiți partea din spate a carcasei laterale (2). (Fig. 1)  
\* În cazul instalării lisei dințate (3): îndepărtați mai întâi placa de ghidare (A) și instalați la mașină lisa dințată (3) (dacă există) cu cele două șuruburi, și apoi instalați placa de ghidare A (4). (Fig. 2).
3. Instalați bara lanțului (5) pe șuruburile (6), apoi împingeți-o în direcția roții de lanț (7) până la refuz. Asigurați-vă că întinzătorul (8) se potrivește în gaura barei (9). (Fig. 3)

### NOTĂ!

Deplasați puțin bara înainte și înapoi și asigurați-vă că întinzătorul (8) se potrivește corespunzător în gaura (9) a barei. (Fig. 3)

4. Asigurați-vă că direcția lanțului ferăstrăului (1) este corectă, ca în figură, și aliniați lanțul pe pinion. (Fig. 4)
5. Introduceți de jur împrejurul șinei verigile de antrenare ale lanțului în canalul șinei.
6. Instalați carcasa laterală (2) pe bolțul pentru fixarea șinei de ghidaj de pe carcasa motorului.  
Apoi montați temporar piulițele clemei. (Fig. 1)
7. Ridicați capătul șinei și întindeți lanțul (10) rotind bolțul pentru ajustarea tensionării (11) în sens orar. Pentru verificarea întinderii corecte ridicați ușor centrul lanțului, iar în acel loc trebuie să fie un spațiu liber de aproximativ 0,5-1,0 mm între șină și marginea verigii de antrenare (12). (Fig. 5, 6)

### AVERTIZARE!

ÎNTINDEREA CORECTĂ A LANȚULUI ESTE EXTREM DE IMPORTANTĂ!

8. Ridicați capătul barei și strângeți bine piulițele clemei lanțului cu cheia combinată (Fig. 6).
9. Un lanț nou se va alungi, așa încât după câteva tăieri ajustați-l și monitorizați atent tensionarea lui în timpul primei jumătăți de oră a lucrărilor de tăiere.

### IMPORTANT!

- Verificați frecvent întinderea (tensionare) lanțului pentru a obține performanțe și fiabilitate optime.

### AVERTIZARE!

- Dacă lanțul este strâns prea mult, șina și lanțul se vor deteriora rapid. În schimb dacă lanțul este prea slab, el poate să iasă de pe canalul șinei.
- Purtați întotdeauna mănuși atunci când atingeți lanțul.



### ATENȚIE!

În timpul utilizării țineți ferăstrăul cu lanț ferm cu ambele mâini. Utilizarea lui cu o singură mână poate să ducă la producerea de vătămări corporale grave.

## Proceduri de utilizare

### Carburant (Fig. 7)



### ATENȚIE!

- Ferăstrăul cu lanț este echipat cu motor în doi timpi. Utilizați întotdeauna pentru funcționarea motorului numai carburant care este amestecat cu ulei. Asigurați o bună ventilație în timpul alimentării cu carburant sau când manipulați carburanții.
- Carburantul conține substanțe extrem de inflamabile și este posibil să se ajungă la vătămări grave ale sănătății la inhalarea sau vărsarea pe corpul dv. Fiți întotdeauna atenți atunci când manipulați carburanții. Trebuie întotdeauna să existe o bună ventilație în cazul în care se manipulează carburanții în interiorul clădirilor.

### Carburantul

- Asigurați-vă că utilizați benzină cu o cifră octanică minimă de 89RON (US/CANADA : 87AL).
- Utilizați ulei original pentru motoare în doi timpi, sau utilizați un amestec între 25:1 și 50:1, vă rugăm ca pentru raportul de amestecare să consultați informațiile de pe recipientul de ulei sau distribuitorul HITACHI.
- Numai pentru statul California raportul de 50:1.
- Dacă nu este disponibil ulei original, utilizați un ulei de calitate aditivat antioxidant etichetat pentru utilizare în motoarele în doi timpi răcite cu aer (JASO FC GRADE OIL sau ISO EGC GRADE). Nu utilizați uleiuri mixte BIA sau TCW (tip doi timpi răcit cu apă).
- Nu utilizați niciodată ulei multi-grade (10 W/30) sau ulei epuizat (uzat).
- Amestecați întotdeauna benzina cu uleiul într-un recipient separat curat.

Începeți întotdeauna prin umplerea cu jumătate din cantitatea de carburant ce trebuie să fie utilizată. Apoi adăugați întreaga cantitate de ulei. Amestecați (agitați) amestecul de carburant. Adăugați restul carburantului. Amestecați (agitați) bine amestecul de carburant înainte de turnare în rezervorul de carburant.

### Alimentarea cu carburant



### ATENȚIE! (Fig. 8)

- **Întotdeauna opriți motorul înaintea realimentării.**
- **Deschideți lent rezervorul de carburant (13) în timpul umplerii cu carburant, astfel încât să dispară eventuala suprapresiune.**
- **După alimentare strângeți cu atenție capacul rezervorului de carburant.**
- **Întotdeauna înaintea pornirii deplasați utilajul cel puțin 3 m (10 ft.) față de zona de alimentare.**
- **Spălați întotdeauna de pe haine orice carburant vărsat, utilizând săpun.**
- **După alimentare verificați orice scurgere de carburant.**

Înaintea alimentării curățați zona capacului rezervorului, pentru a vă asigura că nu cade murdărie în rezervor. Înainte de alimentare asigurați-vă prin scuturarea recipientului că carburantul este bine amestecat.

### Uleiul de lanț (Fig. 8)

Umpleți cu ulei de lanț (14). Utilizați întotdeauna ulei de lanț de bună calitate. În timpul funcționării motorului uleiul pentru lanț este eliberat în mod automat.

### IMPORTANT!

În timpul turnării de carburant (13) sau ulei de lanț (14) în rezervoare, plasați utilajul cu partea capacul respectiv în sus. (Fig. 8)

### REGLAREA ALIMENTĂRII CU ULEI A LANȚULUI

Cantitatea de ulei care curge prin sistemul de lubrifiere este reglată din fabrică la maximum. Reglați cantitatea în funcție de condițiile de operare. Rotiți șurubul de reglare (15) în sens antiorar pentru a crește cantitatea și în sens orar pentru a o reduce. (Fig. 9B) (setarea standard rotește în sens antiorar cu 1-1/2 de la poziția abia așezat)

### Pornirea (Fig. 10, 11)



### ATENȚIE!

La pornirea motorului cu butonul de blocare a manetei de gaz activat, turația motorului este suficient de mare pentru a face lanțul să se rotească

### AVERTIZARE!

Înaintea pornirii asigurați-vă că frâna de lanț (dacă există) este activată și că șina/lanțul nu ating nimic.

1. Fixați comutatorul de pornire (16) în poziția ON.

\* Împingeți balonul de amorsare (18) de câteva ori, astfel ca combustibilul să curgă prin balon în carburator. (dacă este echipat astfel) (Fig. 10)

- Aduceți maneta clapetei de pornire (17) în jos în poziția închisă. Aceasta va bloca automat accelerația în poziția de pornire. (Fig. 10)
  - Trageți brusc demarorul cu recul, având grijă să țineți strâns mânerul și să nu permiteți acestuia să se întoarcă înapoi. (Fig. 10)
  - Când auziți că motorul vrea să pornească, cu pedicia de siguranță (19) apăsată, trageți trăgaciul accelerației (20). Aceasta va elibera accelerația din poziția de start în poziția de funcționare și va reduce automat maneta clapetei de pornire în poziția de funcționare a motorului. (Fig. 10, 11)
  - Trageți încă o dată brusc demarorul cu recul în modul menționat anterior. (Fig. 12)
- După ce motorul pornește dezactivați frâna de lanț.

#### IMPORTANT!

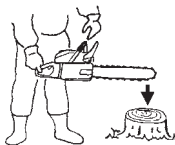
- Dacă motorul nu pornește repetați pașii de la 2 la 5.
- După pornirea motorului, trageți trăgaciul accelerației pentru a elibera pedicia accelerației. Apoi permiteți motorului să se încălzească timp de 2-3 minute înainte de a fi supus oricărei sarcini.

#### Frâna de lanț (opțională) (Fig. 13)

Frâna de lanț (20) (dacă există) este concepută să se activeze în caz de urgență, precum o mișcare de recul. Vă rugăm să verificați înainte de a utiliza utilajul ca ea să funcționeze conform. Aplicarea frânei se face prin mișcarea gârzii frontale de protecție spre șină. În timpul utilizării frânei de lanț, chiar dacă maneta de gaz este apăsată viteza motorului nu crește și lanțul nu se învârte. Pentru a elibera frâna trageți de maneta frânei de lanț. Cum verificați:

#### Opriți motorul.

Țineți orizontal ferăstrăul cu lanț, desprindeți-vă mâna de pe mânerul frontal, atingeți cu vârful șinei de ghidaj o buturugă sau o bucată de lemn, și verificați funcționarea frânei. Nivelul la care intră în funcțiune variază în funcție de dimensiunea șinei.



În cazul în care frâna nu este eficientă solicitați distribuitorului să o inspecteze și să o repare.

Dacă motorul continuă să se rotească cu viteză mare cu frâna acționată, cuplajul se va supraîncălzi și va genera probleme. Dacă frâna intră în funcțiune în timpul utilizării ferăstrăului, eliberați imediat maneta de gaz pentru a opri motorului.

#### ATENȚIE!

**Nu transportați mașina cu motorul în funcțiune.**

#### Oprirea (Fig. 14)

Micșorați viteza motorului și apăsați întrerupătorul aprinderii în poziția de stop.

#### ATENȚIE!

#### PERICOL DE REcul (Fig. 15)

Unul dintre pericolele cele mai mari din timpul lucrului cu un ferăstrău cu lanț este reculul. Reculul poate interveni când partea superioară a vârfului șinei atinge un obiect, sau dacă lemnul se apropie și prinde lanțul ferăstrăului în tăietură. Contactul cu vârful poate să genereze în unele cazuri o reacție rapidă în sens invers, împingând șina de ghidare în sus și înapoi către dv. Blocarea lanțului de-a lungul vârfului șinei poate de asemenea să ducă la împingerea șinei de ghidare rapid înapoi către dv. Oricare

dintre aceste reacții pot să ducă la pierderea controlului asupra ferăstrăului, ceea ce poate să ducă la vătămări corporale grave. Chiar dacă ferăstrăul dv. conține din construcție dispozitive pentru securitatea muncii, nu trebuie să vă bazați exclusiv pe acestea. Trebuie să știți întotdeauna unde se află vârful șinei de ghidare. Reculul apare dacă permiteți ca zona de recul (1) a șinei să atingă un obiect. Nu utilizați această zonă. Reculul datorat blocării lanțului este generat de închiderea unei tăieturi și blocarea laturii superioare a șinei de ghidare. Studiați tăietura pe care o faceți și asigurați-vă că se va deschide în timp ce continuați tăierea. Mențineți întotdeauna controlul în timp ce funcționează motorul prin ținerea ferăstrăului printr-o priză permanent fermă, cu mâna dreaptă pe mânerul din spate, mâna stângă pe mânerul din față, degetele groase înconjurând mânerul. Țineți ferăstrăul întotdeauna cu ambele mâini în timpul utilizării, și turajia înaltă a motorului.

#### ATENȚIE!

**Nu vă întindeți și nu tăiați deasupra nivelului umărului.**

#### ATENȚIE!

**Fiți deosebit de atenți în cazul doborârii de arbori, și nu utilizați ferăstrăul cu vârful într-o poziție înaltă sau deasupra nivelului umărului.**

#### OPRITOR PT. LANȚ

Opritorul pt. lanț este amplasat pe modulul de forță, chiar sub lanț, pentru a preveni posibilitatea ca un lanț rupt să lovească utilizatorul ferăstrăului.

#### ATENȚIE!

**Nu stați în linie cu lanțul în timp ce efectuați tăieri.**

#### TEHNICI DE BAZĂ PENTRU EFECTUAREA DE DOBORĂRI, CURĂȚARE ȘI SECȚIONĂRI

Scopul informațiilor de mai jos este de a vă furniza o introducere generală în tehnicile de tăiere.

#### ATENȚIE!

**Aceste informații nu acoperă toate situațiile specifice care pot să depindă de diferențele de teren, vegetație, tipul de lemn, forma și dimensiunile copacilor, etc. Consult ați furnizorul dv. de service, agentul forestier sau școlile locale de silvicultură pentru a vă consilia în ceea ce privește problemele specifice ale tăierii lemnului din zona dv., ceea ce va face munca dv. mai eficientă și mai sigură.**

#### ATENȚIE!

**Evitați tăierile în condiții meteo nefavorabile, precum ceața densă, ploii torențiale, ger, vânt puternic, etc. Condițiile meteo nefavorabile accentuează oboseala în timpul muncii, creând condiții potențial periculoase, ca de ex. un sol alunecos. Vântul intens poate să forțeze copacul să cadă într-o direcție neașteptată, generând pagube materiale și vătămări corporale.**

#### AVERTIZARE!

Nu utilizați niciodată un ferăstrău cu lanț pe post de pârghie, sau pentru orice alt fel de utilizare, care nu este conformă.

#### ATENȚIE!

**Aveți grijă să nu vă împiedicați de obstacole ca buturugi, rădăcini, pietre, crăci și copaci doborâți. Atenție la gropi și șanțuri. Fiți extrem de atenți în timpul lucrărilor pe pante sau pe sol neregulat. Opriți ferăstrăul în timp ce vă deplasați de la un post de lucru la altul.**

**Tăiați întotdeauna cu maneta de gaz deschisă complet. O mișcare lentă a lanțului poate să se blocheze cu ușurință, forțând ferăstrăul să se smucească.**

## **⚠️ ATENȚIE!**

Nu utilizați niciodată ferăstrăul doar cu o singură mână. Nu puteți controla adecvat ferăstrăul și puteți pierde controlul asupra lui, rănindu-vă grav.

Țineți corpul ferăstrăului aproape de corpul dv. pentru a mări controlul și a reduce tensiunile.

În timpul operațiilor de tăiere cu partea de jos a lanțului forța de reacție va împinge ferăstrăul dinspre dv. spre lemnul pe care îl tăiați.

Ferăstrăul va controla viteza de avansare și rumegușul va fi îndreptat spre dv. (Fig. 16)

În timpul operațiilor de tăiere cu partea de sus a lanțului forța de reacție va împinge ferăstrăul spre dv. dinspre lemnul pe care îl tăiați. (Fig. 17)

## **⚠️ ATENȚIE!**

Există pericol de recul dacă ferăstrăul este împins atât de departe încât să începeți să tăiați cu vârful șinei.

Cea mai sigură metodă de tăiere este de a tăia cu partea de jos a lanțului. Tăierea cu partea de sus a lanțului, face ca ferăstrăul să fie mult mai greu de controlat, și mărește pericolul de recul.

## **IMPORTANT!**

Mențineți întotdeauna lisa dințată (opritorul cu gheare) cu fața către copac, pentru că lanțul poate fi tras brusc în copac.

## **DOBORĂREA**

Doborârea este mai mult decât secționarea copacului. Mai trebuie și să-l doborâți pe sol cât mai aproape de locul prevăzut, fără să deteriorați copacul sau orice altceva.

Înainte de doborârii unui copac, studiați cu atenție toate condițiile care pot să afecteze direcția prevăzută, precum:

Înclinația copacului, forma coroanei, depunerea de zăpadă pe coroană, condițiile de vânt, obstacolele aflate în raza copacului (de ex. alți copaci, linii electrice, drumuri, clădiri, etc.).

## **⚠️ ATENȚIE!**

Studiați întotdeauna starea generală a copacului. Uitați-vă după scorburi, zone putrede și mucegaiuri în trunchi, care să-l facă să se frângă mai repede și să cadă în mod neașteptat. Uitați-vă după crăci uscate, care se pot rupe, lovindu-vă în timp ce lucrați.

În timpul doborârii țineți întotdeauna animalele și persoanele la o distanță de cel puțin de două ori lungimea copacului. Îndepărtați lăstărișul și crăcile din jurul copacului.

Pregătiți o cale de retragere departe de direcția de cădere.

## **REGULI DE BAZĂ PENTRU DOBORĂREA COPACILOR**

În mod normal doborârea constă din două tăieturi principale, tăierea tapei și a secțiunii de doborâre.

Începeți prin efectuarea tăieturii superioare a tapei pe fața copacului care privește către direcția de doborâre. Priviți prin secțiune în timp ce faceți cu ferăstrăul tăietura inferioară, așa încât să nu tăiați prea adânc în copac. Tapa trebuie să fie suficient de adâncă să creeze o zonă de rupere cu rol de șarnieră, de adâncime și grosime suficiente. Deschiderea tapei trebuie să fie suficient de largă pentru a direcționa cât mai îndelung căderea copacului. Faceți secțiunea de doborâre pe fața opusă a copacului, unul până la doi inch (3-5 cm) deasupra muchiei tapei. (Fig. 18)

21. Direcția de cădere
22. 45°deschidere minimă tăpă
23. Zona de rupere
24. Secțiunea de doborâre

Nu tăiați niciodată complet prin trunchi. Lăsați întotdeauna o zonă de rupere.

Zona de rupere ghidează copacul. Dacă trunchiul este secționat complet, veți pierde controlul asupra direcției de doborâre.

Introduceți o pană sau o pârghie pentru impulsionarea doborârii cu mult înainte ca copacul să devină instabil și să înceapă să se miște. Acest fapt previne șina de ghidare să se gripeze în tăietura RO-8

de doborâre dacă ați greșit stabilirea direcției de doborâre. Înainte de a împinge copacul asigurați-vă că nici o persoană nu a intrat în raza de cădere a copacului.

## **TĂIERE PT. DOBORĂRE, DIAMETRUL TRUNCHIULUI MAI MARE DECÂT DOBUBL LUNGIMII ȘINEI DE GHIDARE**

Tăiați o tapă lată, adâncă. Apoi tăiați o cavitate în centrul tapei.

Lăsați întotdeauna o secțiune de doborâre pe ambele părți ale tăieturii centrale. (Fig. 19)

Finalizați tăietura de doborâre prin tăiere cu ferăstrăul în jurul trunchiului, ca în Fig. 20.

## **⚠️ ATENȚIE!**

Aceste metode sunt extrem de periculoase pentru că implică utilizarea vârfului șinei de ghidare, și pot să ducă la apariția de mișcări de recul. Numai profesioniștii cu calificare și experiență corespunzătoare trebuie să execute aceste tehnici.

## **CURĂȚAREA DOBORĂTURILOR**

Curățarea doborâturilor înseamnă îndepărtarea crăcilor de pe un copac doborât.

## **⚠️ ATENȚIE!**

Majoritatea accidentelor prin recul intervin în timpul lucrărilor de curățare a doborâturilor. Nu utilizați vârful șinei de ghidare. Fiți extrem de atenți și evitați atingerea bușteanului, altor crăci sau a unor obiecte cu vârful șinei de ghidare. Fiți extrem de atenți în cazul crăcilor tensionate. Ele pot să sară înapoi către dv., generând pierderea controlului și ducând la vătămări corporale. (Fig. 21)

Stați pe partea stângă a trunchiului. Mențineți-vă un reazem stabil și sprijiniți ferăstrăul de trunchi. Țineți ferăstrăul aproape de dv., pentru a avea un control total asupra acestuia. Mențineți-vă la distanță de lanț. Deplasați-vă numai când trunchiul este între dv. și lanț. Aveți grijă la ricoșarea crăcilor tensionate.

## **CURĂȚAREA CRĂCILOR GROASE**

În timpul curățării crăcilor groase șina de ghidare se poate gripa cu ușurință. Crăcile sub tensiune ricoșează deseori, așa încât tăiați în pași mici crăcile problematice. Aplicați același principiu ca la secționări. Gândiți în perspectivă și fiți atenți la posibilele consecințe ale tuturor acțiunilor dv.

## **SECȚIONARE/CURMARE**

Înainte de începerea tăierii bușteanului, încercați să vă imaginați ceea ce se va întâmpla. Cercetați tensiunile din buștean și efectuați tăierea în așa fel încât să nu se gripeze șina de ghidare.

## **SECȚIONAREA BUȘTENILOR, PRESIUNE LA PARTEA DE SUS**

Adoptați o postură fermă. Începeți cu o tăietură la partea superioară. Nu tăiați prea adânc, este suficient până la circa 1/3 din diametrul bușteanului. Finalizați cu o tăietură la partea inferioară. Tăieturile trebuie să se întâlnească. (Fig. 22)

25. Tăietură de degajare
26. Secționare
27. Presiune la partea superioară
28. Zona de comprimare
29. Zona de întindere
30. Adâncimea relativă a tăieturilor făcute cu ferăstrăul

## **BUȘTENI GROȘI, MAI GROȘI DECÂT LUNGIMEA ȘINEI DE GHIDARE**

Începeți cu o tăiere pe partea opusă a bușteanului. Trageți ferăstrăul spre dumneavoastră urmând procedura anterioară. (Fig. 23)

Dacă bușteanul este așezat pe sol faceți o tăiere prin înțepare pentru a evita să tăiați în sol. Finalizați cu o tăiere la partea inferioară a bușteanului. (Fig. 24)



### **ATENȚIE! PERICOL DE RECOL!**

Nu încercați să faceți o tăiere prin înțepare dacă aveți calificare și experiență adecvată. Tăierea prin înțepare implică utilizarea vârfului șinei de ghidare și poate să se producă un recul.

**SECȚIONAREA BUȘTEANILOR, PRESIUNE LA PARTEA DE JOS**  
Adoptați o postură fermă. Începeți cu o tăietură la partea inferioară. Adâncimea tăieturii trebuie să fie de circa 1/3 din diametrul bușteanului.

Finalizați cu o tăietură la partea superioară. Tăieturile trebuie să se întâlnească. (Fig. 25).

31. Tăietură de degajare
32. Secționare
33. Presiune la partea inferioară
34. Zona de întindere
35. Zona de comprimare
36. Adâncimea relativă a tăieturilor făcute cu ferăstrăul

### **BUȘTENE GROȘI, MAI GROȘI DECÂT LUNGIMEA ȘINEI DE GHIDARE**

Începeți cu o tăiere pe partea opusă a bușteanului. Trageți ferăstrăul spre dumneavoastră urmând procedura anterioară.

Dacă bușteanul este aproape de sol faceți o tăiere prin înțepare. Finalizați cu o tăiere la partea superioară a bușteanului. (Fig. 26)



### **ATENȚIE! PERICOL DE RECOL!**

Nu încercați să faceți o tăiere prin înțepare dacă aveți calificare și experiență adecvată. Tăierea prin înțepare implică utilizarea vârfului șinei de ghidare și poate să se producă un recul. (Fig. 27)

### **DACĂ FERĂSTRĂUL RĂMÂNE BLOCAT**

Oprii motorul.

Ridicați bușteanul sau modificați-i poziția utilizând o cracă groasă sau un țărșu drept părghie. Nu încercați să eliberați ferăstrăul prin tragere. Așa ați putea să deformați mânerul sau să fiți răniți de lanțul ferăstrăului dacă acesta se eliberează brusc.

## **Întreținere**

### **ÎNȚREȚINEREA, ÎNLOCUIREA SAU REPARAREA DISPOZITIVELOR PENTRU CONTROLUL EMISIILOR ȘI A SISTEMULUI POT FI EFECTUATE DE CĂTRE ORICE ATELIER SAU PERSOANĂ CALIFICATĂ PENTRU REPARAREA MOTOARELOR NERUTIERE.**

#### **Reglarea carburanței (Fig. 28)**

#### **ATENȚIE!**

Nu porniți niciodată motorul fără acoperirea completă a cuplajului. În caz contrar cuplajul se poate desface și poate să producă vătămări persoanelor.

În carburator carburantul este amestecat cu aer. Când funcționarea motorului este testată în fabrică se reglează carburanța. Poate să fie necesară încă o reglare, în funcție de climă și altitudine. Există o singură posibilitate de a regla carburanța:

**T = șurubul de reglare a vitezei de mers în gol.**

#### **Reglarea turanței de mers în gol (T)**

Verificați filtrul de aer să fie curat. Dacă turanța de mers în gol (ralanți) este corectă, anexa tăietoare nu se rotește. Dacă este necesară o reglare, închideți (în sens orar) șurubul T, cu motorul mergând, până ce anexa tăietoare începe să se rotească. Deschideți (în sens antiorar) șurubul până ce anexa tăietoare se oprește. Ați atins turanța corectă de mers în gol atunci când motorul funcționează în toate pozițiile sub turanța la care anexa tăietoare începe să se rotească. Dacă anexa tăietoare încă se mai rotește după reglarea turanței de mers în gol, contactați distribuitorul HITACHI.

#### **ATENȚIE!**

În timpul mersului în gol al motorului anexa tăietoare nu trebuie să se rotească în nici o împrejurare.

#### **IMPORTANT!**

Unele modele vândute în zone cu reglementări stricte ale emisiilor de gaze de eșapament nu au reglaje ale carburanței pentru turanțe

mare și mică. Asemenea reglaje ar putea să permită funcționarea motorului în afara limitelor admise pentru emisia de gaze arse. Pentru aceste modele unicul reglaj al carburanței este turanța de mers în gol.

Dacă nu sunteți familiarizat cu reglajele cereți ajutor distribuitorului HITACHI.

#### **Filtrul de aer (Fig. 29)**

Filtrul de aer (38), (41) și buretele de curățare (39), (40) trebuie să fie curățate de praf și murdărie pentru a evita:

- Funcționarea defectuoasă a carburatorului
- Probleme la pornire
- Reducerea puterii motorului
- Uzura inutilă a pieselor motorului
- Consumul anormal de carburant.

Curățați filtrul de aer zilnic sau mai des, dacă lucrați în zone cu foarte mult praf.

(pentru CS33ET)

Îndepărtați capacul filtrului de aer (37), filtrul de aer (38) și buretele de curățare (39), (40).

#### **NOTĂ!**

Pentru îndepărtarea filtrului de aer (38) de pe mașină rotiți filtrul de aer 1/8 de rotație în sens opus acelor de ceas (CS33ET)

(pentru CS33EA)

Îndepărtați capacul filtrului de aer (37) și trageți de aripoara (44) de pe filtrul de aer (41).

#### **NOTĂ!**

La instalarea filtrului de aer (41) pe mașină, vă rugăm să urmați următorii pași:

1. Așezați orificiul (43) de la filtrul de aer mai întâi pe protuberanța (44).
2. Ajustați orificiul de instalare (45) de la filtrul de aer pe piesa (46) de pe mânerul din spate. Apăsăți filtrul de aer în jos, până ce auziți un clic.

#### **Curățarea filtrului de aer**

Scoateți capacul filtrului de aer (37) și filtrul de aer (38), (41).

#### **NOTĂ!**

Pentru îndepărtarea filtrului de pe mașină rotiți filtrul cu 1/8 de rotație în sens opus acelor de ceas.

Spălați-le în soluție caldă de apă și săpun. Verificați ca filtrul de aer să fi uscat înainte de reasamblare. Un filtru de aer care a fost utilizat pentru o perioadă nu poate fi curățat complet. În consecință, acesta trebuie înlocuit regulat cu un filtru nou. Un filtru deteriorat trebuie întotdeauna înlocuit.

#### **Bujia (Fig. 30)**

Starea bujiei este influențată de:

- Reglaj incorect al carburanței
- Amestec greșit de carburant (prea mult ulei în benzină)
- Un filtru de aer murdar
- Condiții grele de funcționare (precum vremea rece).

Acești factori generează depuneri pe electrozii bujiei, ceea ce poate să ducă la funcționarea defectuoasă și la probleme la pornirea motorului. Dacă motorul pierde putere, pornește cu greutate sau funcționează neregulat în timpul mersului în gol, verificați întotdeauna mai întâi bujia. Dacă bujia este murdară curățați-o și verificați distanța dintre electrozi. Reajustați-o dacă este necesar. Distanța corectă este de 0.6 mm (0.024"). Bujia trebuie înlocuită după aprox. 100 de ore de funcționare dacă electrozii sunt corodați.

#### **IMPORTANT!**

În unele zone legile locale prevăd utilizarea unei bujii cu rezistor pentru suprimarea aprinderii. Dacă mașina a fost echipată inițial cu o bujie cu rezistor, pentru înlocuire utilizați același tip de bujie.

#### **Orificiul gresorului (Fig. 31)**

Curățați orificiul gresorului lanțului (39) ori de câte ori este posibil.

#### **Șina de ghidare (Fig. 32)**

Înainte de utilizării mașinii curățați canalul și orificiul gresorului (40) din șină cu calibru special oferit ca accesoriu opțional.

### Carcasa laterală (Fig. 33)

Mențineți întotdeauna carcasa laterală și zona de antrenare fără rumeguș și resturi. Aplicați periodic ulei sau gresăți această zonă pentru a o proteja de coroziune, pentru că unele specii de copaci conțin niveluri înalte de acizi.

### Filtrul pentru carburant (Fig. 34)

Îndepărtați filtrul pentru carburant de pe rezervorul de carburant și spălați-l bine în solvent. După aceea împingeți filtrul complet în rezervor de carburant.

### IMPORTANT!

Dacă filtrul este întărit de praf și murdărie, înlocuiți-l.

### Filtrul pentru uleiul de lanț (Fig. 35)

Îndepărtați filtrul uleiului și spălați-l bine în solvent.

### Curățarea aripișoarelor cilindrului (Fig. 36).

Dacă se prins așchii de lemn între aripișoarele cilindrului(41), se poate supraîncălzi motorul, ducând la scăderea puterii lui. Pentru a evita aceasta mențineți permanent aripișoarele și carcasa ventilatorului curate. La fiecare 100 de ore de utilizare sau o dată pe an (mai des dacă condițiile necesită aceasta), curățați ventilatoarele și suprafețele externe ale motorului de praf, murdărie și depunerile de ulei care pot să contribuie la o răcire defectuoasă.

### Curățarea tobei de eșapament (Fig. 37)

Îndepărtați toba și reazemul bujei (dacă există), și curățați orice exces de calamină de pe orificiul de evacuare a gazelor arse sau de la admisia în toba de eșapament după fiecare 100 de ore de funcționare.

### Pentru depozitarea pe termen lung

Goliți tot carburantul din rezervor. Porniți motorul și lăsați-l să funcționeze până se oprește singur. Reparați orice deteriorare rezultată prin utilizare. Curățați utilajul cu o cârpă curată, sau cu un furtun cu aer comprimat. Puneți câteva picături de ulei pentru motoare în doi timpi în cilindru în jurul orificiului pentru bujie, și rotiți motorul de câteva ori pentru a repartiza uniform uleiul. Acoperiți utilajul și depozitați-l într-o zonă uscată.

### ASCUȚIREA LANȚULUI

#### Componentele dinților. (Fig. 38, 39)

#### ⚠ ATENȚIE!

În timpul ascuțirii lanțului trebuie să se utilizeze mănuși.

#### ⚠ ATENȚIE!

Asigurați-vă că ați rotunjit muchia frontală, pentru a reduce șansa apariției reculului sau a rușerii eciselor de legătură.

42. Lama superioară
43. Unghi de atac
44. Lama laterală
45. Canal de curgere
46. Spatele tălpii
47. Șasiu
48. Gaură de nit
49. Vârful tălpii
50. Limitator de adâncime
51. Unghiul corect al lamei superioare (înclinația unghiulară depinde de tipul de lanț)
52. Ușoară protuberantă "cârliig" sau ascuțit (curbă la lanțurile fără cuțite)
53. Partea superioară a limitatorului adâncimii la înălțimea corectă sub lama superioară
54. Partea frontală rotunjită a limitatorului adâncimii

### MICȘORAREA LIMITATORULUI ADÂNCIMII CU PILA

- 1) Dacă doriți să ascuțiți dinții lanțului dv. cu o pilă, verificați și micșorați adâncimea.
- 2) Verificați adâncimea limitatorului adâncimii la fiecare a treia ascuțire.
- 3) Plasați pe dinte calibrul de lanț. Dacă limitatorul adâncimii iese în afară, piliți nivelul lui cu vârful sculei. Piliți întotdeauna dinspre interiorul lanțului către un dinte exterior. (Fig. 40)
- 4) Rotunjiți unghiul frontal pentru menținerea formei originale a limitatorului de adâncime după utilizarea calibrului de lanț. Respectați întotdeauna adâncimea recomandată pentru limitatorul de adâncime din manualul sau instrucțiunile de utilizare ale ferăstrăului dv. (Fig. 41)

### INSTRUCȚIUNI GENERALE PENTRU ASCUȚIREA DINȚILOR





Piliți (55) dinții de pe o parte a lanțului dinspre interior spre exterior.

Piliți numai prin mișcări de avans. (Fig. 42)

5) Mențineți toți dinții la aceeași lungime. (Fig. 43)

6) Piliți suficient pentru a îndepărta orice deteriorare a muchiilor tăietoare (lama laterală (56) și lama superioară (57)) ale dinților. (Fig. 44)

### ASCUȚIREA UNGHIURILOR PENTRU ASCUȚIREA LANȚULUI FERĂSTRĂULUI

1. Număr componentă	91VG
2. Pas	3/8"
 3. Reglare limitator adâncime	0.025"
 4. Unghi pilire lamă laterală	80°
 5. Unghi lamă superioară	30°
 6. Unghi pilire ghidaj	90°

### PROGRAMAREA LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE

Mai jos sunt câteva instrucțiuni pentru lucrări generale de întreținere. Pentru informații suplimentare vă rugăm să contactați un distribuitor HITACHI.

#### Întreținerea zilnică

- Curățați exteriorul utilajului.
- Curățați orificiul filtrului pentru ulei.
- Curățați canalul și orificiul gresorului din șina de ghidare.
- Curățați carcasa laterală de praf rezultat prin tăiere.
- Verificați dacă lanțul ferăstrăului este ascuțit.
- Verificați dacă piulițele șinei sunt strâns corespunzător.
- Asigurați-vă că apărătoarea transportul lanțului este nedeteriorată și că poate fi instalată în siguranță.
- Verificați dacă piulițele și șuruburile sunt strânse suficient.

#### Întreținerea săptămânală

- Verificați starterul, în special șnurul și arcul pentru revenire.
- Curățați exteriorul bujei.
- Îndepărtați bujia și verificați distanța dintre electrozi. Ajustați-o la 0.6 mm (0.024 ") sau înlocuiți bujia.
- Curățați aripișoarele de răcire de pe cilindru și verificați să nu fie colmatată admisia de aer în starter.
- Curățați filtrul de aer.

#### Întreținerea lunară









- Spălați rezervorul pentru carburant cu benzină și curățați filtrul de carburant.
- Curățați filtrul de ulei de lanț.
- Curățați exteriorul carburatorului și spațiul din jurul acestuia.
- Curățați ventilatorul și spațiul din jurul acestuia.
- Curățați de calamină obturatorul.

#### NOTĂ!

În cazul în care comandați piese la cel mai apropiat distribuitor vă rugăm să utilizați numărul de articol din secțiunea cu lista componentelor din prezentele instrucțiuni.

## Pomen simbolov ali nalepk.

**OPOMBA :** Nekatere enote jih nimajo.

	<p><b>symbols</b>  <b>POZOR</b> Izpušni plini tega izdelka vsebujejo kemikalije, za katere so v zvezni državi Kaliforniji ugotovili, da so rakotvorne in utegnejo povzročiti telesne hibe pri zarodkih ali druge poškodbe genskega materiala.</p>
	<p>Pomembno je, da preberete in v celoti razumete ter upoštevate naslednje osnovne preventivne ukrepe in opozorila. Malomarna ali nepravilna uporaba naprave lahko povzroči hude ali celo usodne telesne poškodbe.</p>
	<p>Obvezno morate prebrati, razumeti in upoštevati vsa opozorila in navodila, ki jih najdete v navodilu za uporabo in na napravi sami.</p>
	<p>Pri uporabi naprave vedno nosite zaščitna očala, čelado in zaščito za sluh.</p>
	<p>Pozor, nevarnost vzratnega udarca. Bodite pozorni na nenadne sunke meča navzgor in/ali v nazaj.</p>
	<p>Naprave med obratovanjem ni dovoljeno držati samo z eno roko. Med žaganjem z obema rokama trdno držite motorno žago, s palcem tesno oprijetim okoli prednjega ročaja.</p>
	<p>Žaga je posebno izdelana za obdelavo dreves, zato jo sme uporabljati samo usposobljeno osebje pri delu nad tlemi na drevesih.</p>
	<p>Pomembno je, da nosite zaščitna oblačila za stopala, noge, roke in podlakti.</p>

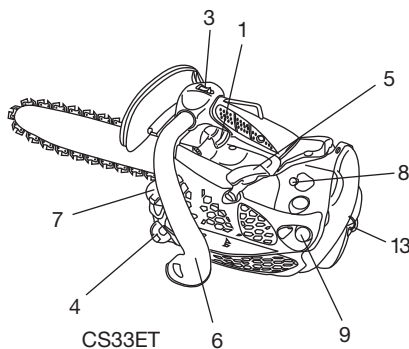
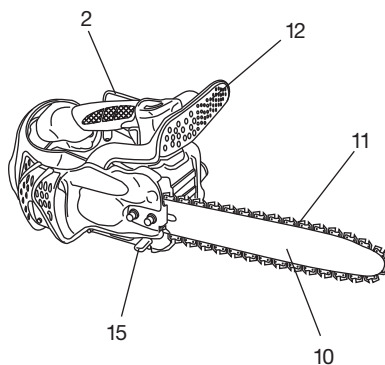
### **Kazalo**

Kaj je kaj? .....	2
Opozorila in varnostna navodila .....	3
Specifikacije .....	5
Postopki sestavljanja .....	6
Postopki upravljanja .....	6
Vzdrževanje .....	9
Razčlenitev delov	

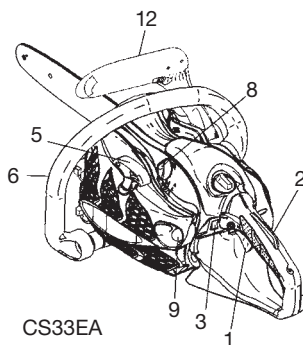
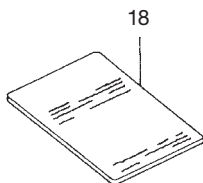
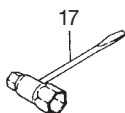
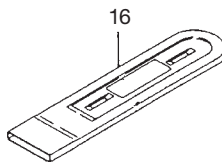
## Kaj je kaj?

Ker ta navodila pokrivajo več modelov, lahko pride do razlik med prikazanimi slikami in vašo napravo. Upoštevajte navodila, ki se nanašajo na vašo napravo.

1. Sprožilnik dušilke ; Naprava, ki jo aktivira uporabnik s prstom za nadzor hitrosti motorja.
2. Blokada sprožilnika dušilke (varnostno sprožilo) ; Naprava, ki preprečuje nehoten zagon sprožilnika dušilke, dokler ni ročno sproščena.
3. Stikalo vžiga; Naprava za omogočanje zagona ali zaustavitve motorja.
4. Pokrov rezervoarja za olje; Za zapiranje rezervoarja za olje.
5. Povratni zaganjač; Potegnite ročico za zagon motorja.
6. Sprednja ročica; Podporna ročica, ki se nahaja na ali proti sprednji strani ohišja motorja.
7. Pokrov rezervoarja za gorivo; Za zapiranje rezervoarja za gorivo.
8. Gumb za nadzor dušenja ; Naprava za bogatenje mešanice gorivo/ zrak v uplinjaču, da pospeši zagon.
9. Sesalna šrpalka ; Naprava za dovod dodatnega goriva, da pospeši zagon.
10. Vodilni drog ; Del, ki podpira in vodi verigo žage.
11. Veriga žage ; Veriga, ki služi kot rezalno orodje.
12. Zavora verige(sprednja zaščitna naprava) ; Naprava za zaustavitev ali blokado verige.
13. Točka priključevanja ; Del za prekinitev enote z uporabo varnostnega pasu, zaponke ali vrvi.
14. Odbijač z ostmi (možnost); Naprava, ki deluje kot zatič, ko je v stiku z drevsom ali hodom.
15. Lovilnik verige ; naprava za zaustavljanje verige žage.
16. Pokrov vodilnega droga ; Naprava za pokrivanje vodilnega droga in verige žage, ko enota ni v uporabi.
17. Kombinirani ključ ; Orodje za odstranjevanje ali namešanje svečke in napenjanje verige žage.
18. Navodila za rokovanje ; priložen enoti. Pred uporabo preberite in shranite za kasnejšo uporabo, da se naučite pravih in varnih tehnik.



CS33ET



CS33EA



# Opozorila in varnostna navodila

## Zaščita uporabnika

### **⚠ OPOZORILO!**

Ta verižna žaga (CS33ET) je narejena posebno za nego in obdelavo dreves. To žago smejo uporabljati samo osebe, ki so usposobljene za nego in obdelavo dreves. Upoštevajte vsa dokumentacija, postopke in priporočila od ustreznih poklicne organizacije. Neupoštevanje tega pomeni visoko tveganje za nesrečo. Priporočamo, da vedno uporabljate dvizhne ploščadi za žaganje v drevju. Tehnike plezanja z vrvo so zelo nevarne in zahtevajo posebno usposabljanje. Upravljalcev mora biti usposobljen za in seznanjen z uporabo zaščitne opreme ter z delovnimi in plezalnimi tehnikami. Vedno uporabljajte zaustavljajno opremo tako za upravljalca kot tudi za žago.

- Vedno nosite zaščitno masko ali očala.
- Da bi zmanjšali učinke vibriranja, vedno uporabljajte rokavice.
- Pri brušenju verige uporabite rokavice.
- Kadar uporabljate motorno žago, vedno nosite zaščitno opremo, kot so npr. jakna, hlače, rokavice, čelada, škornje z železno kapico in podplati, ki ne drsijo. Za delo v drevesnih krošnjah morajo biti zaščitni škornji primerni za plezanje. Ne nosite ohlapnih oblačil, kratkih hlač, sandal in ne hodite bos. Lasje zaščitite tako, da jih spnete v dolžni ramen.
- Ne uporabljajte naprave, če ste utrujeni, bolni ali pa pod vplivom alkohola, drog ali zdravil.
- Nikoli ne smete dovoliti, da z napravo delajo otroci ali neizkušene osebe.
- Nosite zaščito za sluh. Upoštevajte svoje okolje. Upoštevajte ljudi, ki stojijo v bližini vas lahko opozorijo na problem. Ko motor ustavite, varnostno opremo takoj umaknite.
- Nosite zaščito za glavo.
- Naprave nikoli ne zaganjajte in ne delajte z njo v zaprtih prostorih ali v stavbi. Vdihavanje izpušnih plinov je lahko smrtno nevarno.
- Za zaščito dihalnih poti pred aerosolom olja za mazanje verige in prahom žagovine, nosite zaščitno masko.
- Ročaji ne smejo biti mastni zaradi olja ali goriva.
- Rezilni pribor držite na varnem mestu.
- Naprave ne prijemajte in jo ne držite za rezilni pribor.
- Ko napravo ugasnete, poskrbite, da se je rezalna oprema ustavila, preden jo odložite.
- Če že dolgo delate z napravo, si večkrat oddahnite, da se zavarujete pred sindromom „belih prstov“, ki ga povzročajo vibracije.
- Uporabnik se mora držati predpisov, ki veljajo na področju, v katerem žaga.

### **⚠ OPOZORI!**

Sistemi proti treslajem niso zagotovilo proti sindromu „belih prstov“ ali sindromu karpalnega kanala (zapestje). Zatorej je priporočljivo, da si redni uporabniki naprav pazorno pregledujejo stanje svojih rok in prstov. Če se pojavi katerikoli od zgoraj navedenih simptomov, nemudoma poiščite zdravniško pomoč.

### **⚠ OPOZORI!**

Dolgotrajno ali ponavljajoče se izpostavljanje visoki glasnosti lahko povzroči trajne poškodbe sluha. Pri delu z napravo vedno nosite atestirano zaščito za sluh.

### **⚠ OPOZORI!**

Če uporabljate kakršne koli zdravstvene električne ali elektronske naprave, kot je spodbujevalnik, se pred uporabo električne opreme posvetujte s svojim zdravnikom in tudi proizvajalcem naprave.

### **Varnost naprave**

- Pred vsako uporabo preglejte celotno napravo. Poškodovane dele zamenjajte. Preverite, če gorivo izteka in zagotovite, da so vse spojke na mestu in varno prвите.
- Počene, okrušene ali kako drugače okvarjene dele pred uporabo naprave zamenjajte.
- Prepričajte se, da je stransko ohišje pravilno pritrjeno.
- Ko nameščate uplinjač, ne sme biti nikogar v bližini.
- Uporabljajte le pripomočke, ki jih priporoča izdelovalec.
- Poskrbite, da veriga ne zadene ob oviro. Če se veriga zagozdi, morate napravo ustaviti in jo pazorno pregledati.
- Zagotovite, da avtomatska črpalka za olje deluje. V posodi za olje mora biti čisto olje. Veriga naj nikoli ne teče, če ni naoljena.
- Popravila motorne žage, razen tistih, ki so navedeni v navodilih za uporabo, mora opraviti za to usposobljen servis. (Če so na primer uporabljena neprimerna orodja pri odstranitvi vztrajnika, ali pa če ga neprimerno držite, ko želite odstraniti sklopko, lahko pride do okvar v njegovi strukturi, kar lahko povzroči, da vztrajnik počij).

### **⚠ OPOZORI!**

Naprave nikoli ne modificirajte. Napravo uporabljajte le za namene, za katere je narejena.

### **⚠ OPOZORI!**

Motorne žage nikoli ne uporabljajte brez zaščitne opreme ali z neustrezno zaščitno opremo. V nasprotnem primeru lahko pride do težjih telesnih poškodb.

### **⚠ OPOZORI!**

Če uporabite meč/verigo motorne žage, ki s strani proizvajalca ni odobrena, se poveča možnost nesreč ali telesnih poškodb.

### **Varnost v zvezi z gorivom**

- Gorivo zmešajte in vlijte na prostem, kjer ni isker ali odprtega ognja.
- Za shranjevanje goriva uporabite primerno atestirano posodo.
- Ne kadite in ne dopuščajte kajenja v bližini goriva, naprave ali med uporabo naprave.
- Pobrišite razlito gorivo, preden zaženete motor naprave.
- Preden zaženete motor naprave, se umaknite vsaj 3 m proč od mesta, kjer ste nalili gorivo.
- Preden odprete pokrovček za gorivo, morate najprej ugasniti motor naprave.
- Preden napravo pospravite, morate posodo za gorivo izprazniti. Priporočljivo je, da posodo za gorivo izpraznite po vsaki uporabi. Če gorivo pustite v posodi, napravo shranite tako, da gorivo ne bo iztekalo.
- Napravo in gorivo shranite v prostoru, kjer gorivo ne more priti v stik z iskrami ali ognjem, ki bi jih lahko povzročili grelci vode, električni motorji, stikala ali peči, itd.

### **⚠ OPOZORI!**

Gorivo je lahko vnetljivo in eksplozivno, prav tako lahko pride do vdihavanja hlapov, zato bodite pozorni, ko ravnate z gorivom ali ga polnite.

## Varnost pri žaganju

- Ne žagajte drugih materialov razen lesa in lesenih predmetov
- Pri žaganju lesa zaščitenega z insekticidi, nosite zaščitno masko proti aerosolom za zaščito dihalnih poti.
- Otroci, živali, opazovalci in tisti, ki vam pomagajo pri delu, naj se zadržujejo zunaj območja nevarnosti. Nemudoma ugasnite motor, če se vam kdo približa.
- Trdno držite napravo z desno roko na zadnjem in z levo roko na prednjem ročaju.
- Stojte trdno in pazite na ravnotežje. Ne delajte prevelikih razkorakov.
- Ko motor teče, ne smete z deli telesa priti v stik z glušnikom in rezalno opremo.
- Meč/verigo motorne žage držite pod višino pasu.
- Pred podiranjem drevesa mora biti uporabnik seznanjen s tehnikami žaganja z motorno žago.
- Zagotoviti morate varen umik pred padajočim drevesom.
- Med žaganjem držite žago trdno z obema rokama in palcem trdno oklenjenim okoli prednjega ročaja. Stojte z ravnotežjem v nogah in uravnoteženim telesom.
- Med žaganjem stojte ob žagi – nikoli neposredno za njo.
- Nazobčan nastavek imejte vedno naslonjen ob drevo, saj se lahko veriga nenadoma zagodzi v drevesu. and back at operator).
- Ko hočete dokončno prežagati deblo, zadržite napravo in ga prežagajte tako, da ne zdrsne naprej in vam poškoduje nog, stopal ali telesa in ne more zadeti ob oviro.
- Bodite pozorni na vzvratne udarce (ko žaga sune nazaj v uporabnika). Nikoli ne žagajte s konico motorne žage.
- Če se boste premaknili na novo lokacijo, motor izklopite in se prepričajte, da se je vsa rezalna oprema ustavila.
- Ko motor teče, ga nikoli ne odložite na tla.
- Pred čiščenjem umazanije ali odstranjevanjem trave iz rezalne opreme se vedno prepričajte, da se je motor ustavil in da se je vsa rezalna oprema popolnoma ustavila.
- Pri delu z električnim orodjem vedno nosite komplet za prvo pomoč.
- Motorja nikoli ne vklopite ali zaženite v zaprtem prostoru ali stavbi in/ali v bližini vnetljivih tekočin. Vdihavanje izpušnih dimov lahko ubije.

## Varnost pri vzdrževanju

- Napravo vzdržujte v skladu s priporočenimi postopki.
- Preden se lotite vzdrževalnih del, izklopite vžigalno svečko, razen pri nameščanju uplinjača.
- Ko nastavljate uplinjač, ne sme biti nikogar v bližini.
- Uporabite le originalne nadomestne dele HITACHI, ki jih priporoča proizvajalec.

## POZOR!

Ne razstavljajte povratnega zaganjača pri. Lahko pride do telesne poškodbe zaradi povratne vzmeti.

## POZOR!

**Neppravilno vzdrževanje lahko povzroči resnejše okvare motorja ali težje telesne poškodbe.**

## Prenašanje in shranjevanje

- Napravo prenašajte v rokah z ugasnjenim motorjem, glušnik pa držite proč od telesa.

- Motor naj se ohladi, nato izpraznite posodo z gorivom in zaščitite napravo, preden jo shranite ali prevažate z vozilom.
- Preden shranite napravo, izpraznite posodo z gorivom. Priporočljivo je, da gorivo iztočite po vsaki uporabi. Če gorivo pustite v posodi, napravo shranite tako, da gorivo ne bo iztekalo.
- Napravo hranite izven dosega otrok.
- Pazljivo očistite in vzdržujte napravo in jo hranite v suhem prostoru.
- Zagotovite, da je stikalo za vžig med prenašanjem ali hrambo izklopljeno.
- Ko napravo prevažate v vozilu ali ko jo shranite, verigo pokrijte s pokrovom.

Če pride do primerov, ki niso opisani v teh navodilih, bodite pazljivi in uporabite zdravo pamet.

Če potrebujete pomoč, se obrnite na vašega trgovca HITACHI.

Še posebej bodite pozorni na opozorila, ki se začenejo s temi besedami

## POZOR!

**Opozarja na visoko možnost težje telesne poškodbe ali celo izgube življenja, če se ne držite navodil.**






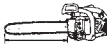











## SVARILO!

Opozarja na možnost telesne poškodbe ali okvare opreme, če se ne držite navodil.

## OPOMBA!

Koristna informacija za pravilno uporabo in delovanje.

## Specifikacije

MODEL	CS33ET	CS33EA
 Prostornina motorja (m <sup>l</sup> )	32.3	
 Vžigalna svečka	NGK BPM-6A ali podobno	
 Prostornina posode za gorivo (m <sup>l</sup> )	300	
 Prostornina posode olja za verigo (m <sup>l</sup> )	190	
 Suha teža (kg) (brez meča in verige)	4.1	4.2
 Dolžina meča motorne žage (mm)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
 Razdalja med členi (mm)	9.52 (3/8")	
 Debelina verig (mm)	1.27 (0.05")	
 Stopnja zvočnega pritiska LpA (dB(A)) skladno z ISO 22868	97.7	98.1
 Stopnja jakosti zvoka Izmerjen LW (dB(A)) skladno z ISO 22868 Stopnja jakosti zvoka LwA(dB(A)) skladno s standardom 2000/14/EC	111	109
	112	
 Stopnja vibracij (m/s <sup>2</sup> ) skladno z ISO 22867 Prednji ročaj Zadnji ročaj	4.0 6.0	6.9 4.5
	Največja moč motorja skladno z ISO 7293(kW)	
 Največja možna hitrost motorja (min <sup>-1</sup> )	12000	
 Motor v prostem teku (min <sup>-1</sup> )	3000	
Specifična poraba goriva (g/kWh)		
575		
 Vrsta meča motorne žage	○	
 Tip verige	91 VG (Oregon)	
 Maks. hitrost verige (m/sek)	22.9	
 Verižno kolesce (število zob)	6	

OPOMBA: Ekvivalentne stopnje hrupa/tresenja se izračunajo kot časovno izmerjen seštevek energije za stopnje hrupa/tresenja pri različnih delovnih pogojih s sledečo časovno hitrosti

\*Navedene vrednosti se lahko spremenijo brez poprejšnjega obvestila.

---

## Postopki pri sestavljanju

---

### **POZOR!**

**Nikoli ne poskušajte zagnati motorja, preden se niste prepričali, da je stransko ohišje varno pritrjeno.**

1. Odstranite vpenjalne matice meča (1).
2. Odstranite stransko oblogo (2), tako da pritisnete zadnji del stranske obloge (2). (Sl. 1)  
\*V primeru namestitve klasastega odbijača (3): najprej odstranite vodilno ploščo (A) in na enoto z dvema vijakoma privijte klasasti odbijač (3) (če je tako opremljen), nato pa namestite vodilno ploščo A (4). (Sl. 2)
3. Namestite meč za verigo (5) na vijake (6), nato ga potisnite proti zobcu 7), kolikor je mogoče. Prepričajte se, da se napejalo (8) prilega v luknjo meča(9). (Sl. 3)

### **OPOMBA!**

Malo potisnite meč nazaj in naprej in se prepričajte, da se napejalo (8) pravilno prilega v luknjo (9) v meču.

4. Preverite, če je usmeritev verige žage (10) pravilna, kot je prikazano na sliki in nato verigo poravnajte z verižnim kolescem. (sl. 4)
5. Člene pogonske verige napeljite po utoru na meču motorne žage in po njegovi celotni dolžini.
6. Stranski zaboj (2) namestite na zapah objemke vodilnega droga na ohišju motorja.  
Nato začasno pritrдите vpenjalne matice. (Sl. 1)
7. Dvignite zadnji konec meča motorne žage in zategnite verigo (10), tako da vpenjalno matico (11) privijete v smeri urinega kazalca. Če želite preveriti, ali je veriga pravilno napeta, rahlo dvignite sredino verige; na tem mestu bi moralo biti 0,5-1,0 mm praznega prostora med mečem motorne žage in robom člena. (sl. 5, 6)

### **SVARILO!**

**PRAVILNA NAPETOST VERIGE JE IZREDNO POMEMBNA!**

8. Dvignite konec meča in trdno privijte vpenjalne matice za verigo s kombiniranim ključem. (sl. 6)
9. Nova veriga se bo raztegnila, tako da jo morate po nekaj žaganjih ponovno napeti. Pozorno opazujte napetost verige v prvih 30 minutah žaganja.

### **OPOMBA!**

- Za najboljše delovanje in trpežnost večkrat preverite, ali je veriga napeta.

### **SVARILO!**

- Kjer je veriga premočno napeta, se bosta meč motorne žage in veriga hitro poškodovala. Nasprotno, ko je veriga preveč ohlapna, se zlahka sname z meča motorne žage.
- Ko se dotikate verige, vedno uporabljajte zaščitne rokavice.

### **POZOR!**

**Med delovanjem držite motorno žago trdno z obema rokama. Če jo držite samo z eno roko, lahko pride do težjih telesnih poškodb.**

---

## Postopki upravljanja

---

### **Gorivo (sl. 7)**

### **POZOR!**

- **Motorna žaga je opremljena z dvotaktnim motorjem. Motor vedno poganjajte z gorivom, ki je mešano z oljem. Ko boste natakali gorivo ali ravnali z njim, zagotovite primerno prezračevanje.**
- **Gorivo je zelo vnetljivo; če ga vdihujete ali se razlije na telo, se lahko resno telesno poškodujete. Bodite previdni, ko ravnate z gorivom. Ko z gorivom ravnate v stavbi, poskrbite za dobro prezračenje.**

### **Gorivo**

- Uporabljajte le bencin z oktanskim številom najmanj 89 RON (US/CANADA (AL).
- Uporabite originalno olje za dvotaktne motorje ali mešanico v razmerju 25:1 do 50:1. Preverite platenko z oljem glede potrebnega razmerja ali pa se obrnite na vašega trgovca HITACHI.
- Za zvezno državo Kalifornijo uporabite mešalno razmerje 50:1.
- Če originalno olje ni na voljo, uporabite kakovostno olje z dodanimi antioksidanti, ki ima posebno oznako, da je uporabno za dvotaktne motorje z zračnim hlajenjem (JASO FC GRADE OIL ali ISO EGC GRADE).  
Ne uporabljajte BIA ali TCW mešanice olja (za dvotaktne motorje z vodnim hlajenjem).
- Nikoli ne smete uporabljati večnamenskega olja „multi grade“ (10 W/30) ali odpadnega olja.
- Gorivo in olje vedno zmešajte v posebni čisti posodi.

Vedno začnite tako, da najprej nalijete polovico goriva, ki ga želite porabiti. Nato dodajte celotno količino olja. Premešajte (pretresite) gorivo. Dodajte preostalo količino goriva. Dobro premešajte (pretresite) zmes goriva, preden jo vlijete v posodo za gorivo.

### **Vlivanje goriva**

### **POZOR! (Sl. 8)**

- **Pred dolivanjem goriva vedno najprej ugasnite motor.**
- **Pazljivo odprite posodo za gorivo (13), ko dolivate gorivo, da ne pride do nadtlača.**
- **Ko ste gorivo nalili, pozorno privijte pokrovček posode za gorivo.**
- **Preden napravo zaženete, se vedno umaknite vsaj 3 m stran od mesta, kjer ste nalivali gorivo.**
- **Če se gorivo razlije na oblačila, jih takoj sperite z milom.**
- **Po tem, ko ste dolili gorivo, preverite, če gorivo izstopa.**

Preden gorivo nalijete, natančno očistite območje okrog pokrovčka posode, da zagotovite, da umazanija ne pride v posodo. Preden gorivo nalijete, zagotovite, da je dobro premešano tako, da posodo pretresete.

### **Olje za verigo (sl. 8)**

Napolnite z oljem za verigo (14). Vedno uporabite visoko kakovostno olje za verigo. Ko je motor prižgan, se posoda z oljem za verigo prazni samodejno.

### **OPOMBA!**

Ko vlivate gorivo (13) ali olje za verigo (14) v posodo za gorivo, postavite napravo tako, da kaže pokrovček navzgor. (Sl. 8)

### **NASTAVITEV DOVODA VERIŽNEGA OLJA**

Količina verižnega olja, ki se izloči skozi mazalni sistem, je tovarniško nastavljena na maksimum. Količino nastavite v skladu z delovnimi pogoji. Obrnite nastavljalni vijak (15) v nasprotni smeri urinega kazalca, da povečate količino in v smeri urinega kazalca, da količino zmanjšate. (Sl. 9) (standardna nastavev – obrat v nasprotni smeri urinega kazalca 1-1 1/2 od rahlo nameščenega)

### **Zagon (sl. 10, 11)**

### **POZOR!**

**Ko motor zaženete z vklopljeno varnostno zaporo plina, je hitrost motorja dovolj visoka, da se veriga vrti.**

### **SVARILO!**

Pred zagonom zagotovite, da je zavora verige vklopljena (če obstaja) in da se meč/veriga ničesar ne dotika.

1. Nastavite stikalo vžiga (16) v položaj ON.

\*Nekajkrat potisnite stikalni gumb (18), tako da teče gorivo skozi gumb v uplinjač. (Če takšna oprema obstaja) (sl. 10)

2. Vzvod dušilca (17) potisnite v položaj dušenja. To bo povzročilo samodejno blokado dušilke v začetnem položaju. (Sl. 10)
3. Hitro potegnite povratni zaganjač, pri tem pa pazite, da obdržite ročico in ne dovolite, da jo povleče nazaj. (Sl. 10)
4. Ko zaslišite, da se bo motor prižgal, potegnite sprožilnik dušilke (20), medtem pa mora biti varnostno sprožilo (19) pritisnjeno. TPlin izpustite iz začetnega položaja v delujoči položaj, pri čemer se vzvod dušilca samodejno vrne v delujoči položaj. (Sl. 10, 11)
5. Ponovno hitro potegnite povratni zaganjač na prej omenjen način. (Sl. 12)

Po vklopu motorja zagotovite, da je zavora verige izklopljena.

#### OPOMBA!

Če se motor ne zažene, ponovite postopke v korakih 2 do 5.

6. Po zagonu motorja, potegnite sprožilnik dušilke za sprostitev blokade dušilke. Nato omogočite motorju 2–3 minute za ogrevanje, preden ga na kakršenkoli način obremenite.

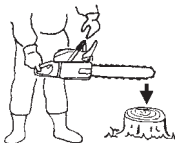
#### Delovanje zavora verige (opcija) (sl. 13)

Zavora verige (21) (če je vgrajena) je namenjena sprožitvi v primeru sile, kot je npr. vzvratni udarec. Prosimo, da pred uporabo naprave preverite, če zavora pravilno deluje.

Zavora se sproži pri pomiku prednjega ščitnika proti meču motorne žage. Med delovanjem zavora verige se hitrost motorja ne poveča in se veriga ne vrti, četudi potegneta ročica za plin. Če želite zavoro sprostiti, potegnite ročico za zavoro verige.

#### Navodila za preizkus:

- 1) Ugasnite motor.
- 2) Če želite preveriti delovanje zavora, držite motorno žago vodoravno, spustite prijem prednjega ročaja, udarite s konico motorne žage ob štor ali kos lesa. Način delovanja se razlikuje glede na velikost meča motorne žage.



V primeru, da zavora ne deluje, pokličite našega zastopnika, da to preveri in zagotovi popravilo.

Če se motor še vedno vrti pri visoki hitrosti, zavora pa je vključena, se bo sklopka pregrela in lahko pride do okvare.

Ko se zavora vklopi med delovanjem, nemudoma spustite ročico za plin, da ustavite motor

#### ! POZOR!

Ne prenašajte naprave, ko motor deluje.

#### Ugašanje motorja (sl. 14)

Zmanjšajte hitrost motorja in preklopite stikalo za vžig v položaj STOP.

#### ! POZOR!

##### NEVARNOST VZVRATNEGA UDARCA (sl. 15)

Ena od največjih nevarnosti pri delu z motorno žago je možnost vzvratnega udarca. Do vzvratnega udarca lahko pride, ko se konica motorne žage dotakne predmeta ali pa les zapre in stisne meč motorne žage v zarez. Dotik s konico lahko v nekaterih primerih povzroči bliskovito vzvratno reakcijo, tako da meč potisne navzgor in nazaj v vas. Če verigo motorne žage stisne ob zgornji del meča, lahko tudi povzroči, da meč motorne žage hitro potisne nazaj proti vam. Katerakoli od teh možnosti lahko povzroči, da izgubite nadzor nad žago, kar lahko povzroči težje telesne poškodbe.

Čeprav ima žaga vgrajeno zaščito, se ne smete zanašati samo na njo.

Vedno morate vedeti, kje je konica motorne žage. Do vzvratnih udarcev pride, če se z delom na meču motorne žage, ki lahko povzroči vzvratni udarec, dotaknete predmeta. Tega dela ne uporabljajte. Vzvrtni udarci povzročajo ukleščenost zgornjega dela

meča v zarez. Premislite, kako boste zažagali in zagotovite, da se bo zarez večala, ko boste žagali. Ohranite nadzor pri delujočem motorju tako, da žago trdno držite z desno roko na zadnjem ročaju, z levo pa na prednjem. Palci in prsti naj tesno objemajo ročaje. Žago med delovanjem vedno držite z obema rokama. Žagajte pri visoki hitrosti motorja.



**POZOR!**  
Ne delajte prevelikega razkoraka in ne žagajte nad višino ramen.



**POZOR!**  
Bodite še posebej pazljivi pri podiranju dreves. Žage ne uporabljajte s konico navzgor ali nad višino ramen.

#### LOVILEC VERIGE

Lovilec verige se nahaja na glavi motorja takoj pod verigo. Preprečuje možnost, da bi pretrgana veriga udarila uporabnika motorne žage.



**POZOR!**  
Med žaganjem ne stojte vzporedno z verigo.

#### OSNOVNE TEHNIKE PODIRANJA DREVES, REZANJA VEJ IN RAZREZA HLODOV PO DOLOČENI DOLŽINI

Namen naslednjih informacij je, ponuditi splošne informacije o tehnikah, uporabljenih pri žaganju lesa.



**POZOR!**  
Te informacije ne pokrivajo vseh specifičnih primerov, ki so lahko odvisni od razlik v terenu, rasti, vrsti lesa, obliki in velikosti dreves, itd. Obrnite se na vašega ponudnika servisnih storitev, gozdnega tehnika ali lokalno gozdarsko šolo za nasvete pri specifičnih težavah pri žaganju lesa v vašem področju. Tako bo vaše delo zanesljivejše in varnejše.



**POZOR!**  
Izogibajte se žaganju pri slabem vremenu, na primer v gosti megli, močnem deževju, mrazu ali vetru, itd. Slabo vreme ponavadi upočasnjuje delo, poleg tega pa ustvarja nevarne razmere, npr. drseča tla. Močan veter lahko podre drevo v nepričakovani smeri in s tem povzroči fizično škodo ali telesne poškodbe.

#### SVARILO!

Motorne žage ne smete nikoli uporabiti, da bi kaj odstranili ali za kakršenkoli drugačen namen od tistega, za katerega je namenjena.



**POZOR!**  
Izogibajte se spotikanju na ovirah, kot so na primer štori, korenine, veje in podrta drevesa. Pazite na luknje in jarke. Bodite še posebej pozorni pri delu na pobočjih ali neravnih tleh. Ugasnite žago, ko se premikate iz enega delovnega področja na drugo.

Vedno žagajte pri odprtem plinu. Veriga, ki se počasi vrti, se lahko zlahka zaskoči in povzroči, da žaga sune.



**POZOR!**  
Motorne žage ne smete nikoli uporabljati samo z eno roko. Žage ne morete pravilno upravljati in lahko vam uide izpod nadzora ter vas pri tem težje poškoduje. Žago držite v bližini vašega telesa, da izboljšate nadzor in zmanjšate napor. Pri žaganju s trebušastim delom verige, bo reakcijska sila potegnila žago stran od vas proti lesu, ki ga žagate. Žaga bo nadzirala hitrost podajanja in žagovina bo usmerjena v vas. (Sl. 16)

Pri žaganju z zgornjim delom verige, bo reakcijska sila potisnila žago proti vam in stran od lesa, ki ga žagate. (Sl. 17)



### **POZOR!**

Obstaja nevarnost vzratnega udarca, če žago potisnete tako daleč naprej, da zažagate s konico meča. Najvarnejši način dela je žaganje je s trebušastim delom verige. Žaganje z zgornjim delom močno otežuje nadzor nad žago in povečuje nevarnost vzratnega udarca.

### **OPOMBA!**

Nazobčan nastavek imejte vedno naslonjen ob drevo, saj se lahko veriga nenadoma zatakne v drevesu.

### **PODIRANJE DREVES**

Podiranje dreves je več kot le požagati drevo. Drevo morate podreti čim bližje zelenemu mestu, ne da bi se le-to poškodovalo ali povzročilo kakšno drugo škodo.

Pred podiranjem drevesa pazno preučite vse pogoje, ki lahko vplivajo na zeleno smer padca, kot so na primer: Kot, pod katerim je drevo. Oblika krošnje. Snežno breme na krošnji. Pogoji vetra. Ovire v bližini drevesa (na primer druga drevesa, žice z električnega napeljavjo, ceste, stavbe, itd).



### **POZOR!**

**Vedno opazujte splošno stanje drevesa. Poglejte, če deblo gnije ali razpada, zaradi česar je bolj verjetno, da se zlomi in začne padati, še preden to pričakujete.**

**Poglejte, če ima drevo suhe veje, ki se lahko odlomijo in vas udarijo.**

**Pri podiranju naj bodo živali in ljudje vsaj za dvakratno ali trikratno dolžino drevesa stran.**

**Umaknite grmičevje in veje, ki so okoli drevesa.**

**Pripravite pot za spravilo hloda s področja, kjer ste podri drevo.**

### **OSNOVNA PRAVILA ZA PODIRANJE DREVES**

Ponavadi se podiranje drevesa loči v dva glavna opravila: izdelavo zaseka in podžaganje.

Naredite zasek zgoraj na strani drevesa, ki gleda v smer padca. Poglejte skozi vodilo reza, ko naredite spodnjo zarezo, tako da ne zažagate pregloboko v deblo. Zasek naj bo dovolj globok za ščetino, ki bo dovolj široka in močna. Odprtina zaseka naj bo zadosti široka, da čim bolj natančno usmeri padec drevesa. Podžagajte drevo z druge strani vsaj 3-5cm nad robom zaseka. (Sl. 18)

- 21. smer padca drevesa
- 22. najmanjši zasek 45°
- 23. ščetina
- 24. podžaganje

Nikoli ne prežagajte po celi širini debla. Vedno pustite zasek. Ta zasek usmerja padec drevesa. Če deblo popolnoma prežagate, izgubite nadzor nad smerjo padca.

V zarezo nabijte klin ali palico za vzvod, še preden drevo postane nestabilno in se začne nagibati. S tem preprečite, da bi se meč ujel pri podžaganju, če ste smer padca narobe ocenili. Zagotovite, da v območju padca drevesa ni ljudi.

### **PODŽAGOVANJE, PREMER DEBLA DVAKRAT VEČJI OD DOLŽINE MEČA**

Zarežite velik, širok zasek. Nato naredite majhno zarezo v sredini zaseka. Na obeh straneh sredinske zareze vedno pustite ščetino. (Sl. 19)

Zaključite podžaganje okoli debla, kot je prikazano na sliki 20.



### **POZOR!**

**Ti načini so izredno nevarni, ker vključujejo uporabo konice meča, kar lahko povzroči vzratni udarec. Samo pravilno izurjeni strokovnjaki smejo uporabljati te tehnike.**

### **REZANJE VEJ**

Je odstranjevanje vej pri podrtem drevesu.



### **POZOR!**

**Večina nesreč zaradi vzratnega udarca se zgodi pri rezanju vej. Za rezanje vej ne uporabljajte konice meča. Bodite izredno previdni in se poskušajte izogniti stiku konice meča s hodom, drugim glavnimi vejami ali predmeti. Bodite izredno pazljivi pri vejah, ki so napete. Lahko se sprožijo v vaši smeri in povzročijo izgubo nadzora, kar se lahko konča s poškodbami. (Sl. 21)**

Stojte na levi strani debla. Stojte trdno, žago pa imejte naslonjeno na deblo.

Za popoln nadzor nad žago, jo držite blizu telesa. Ne približujte se verigi. Premaknite se samo, ko je deblo med vami in verigo. Pazite na udarce vej, ki so napete.

### **REZANJE DEBELIH VEJ**

Pri rezanju debelih vej lahko meč zlahka stisne. Veje, ki so napete, se lahko sprožijo, zato težavne veje porežite v več korakih. Uporabite enake postopke, kakor pri navzkrižnem rezanju. Mislite vnaprej in se zavedajte možnih posledic, ki jih lahko imajo vaša dejanja.

### **NAVZKRIŽNO REZANJE/RAZREZ HLODA PO DOLOČENI DOLŽINI**

Preden prežagate hlod, si poizkusite predstavljati, kaj se bo zgodilo. Preglejte, kje je gostejši grčasti les v hlodu in zarezite vanj tako, da meča motorne žage ne bo stisnilo.

### **NAVZKRIŽNO REZANJE HLODOV, PRITISK NA VRHU**

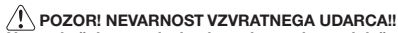
Postavite se v stabilen položaj. Začnite z rezom od zgoraj navzdol. Ne zarezite pregloboko. Približno 1/3 premera hloda bo dovolj. Zaključite z rezom od spodaj navzgor. Zarezi se morata srečati. (Sl. 22)

- 25. razbremenilnin rez
- 26. navzkrižni rez
- 27. pritisk na spodnjem delu
- 28. stran, na katero učinkuje pritisk
- 29. stran, na katero učinkuje napetost
- 30. relativna globina reza

### **DEBEL HLOD, DEBELJŠI OD DOLŽINE MEČA**

Z rezanjem začnite na nasprotni strani hloda. Žago potegnite k sebi, sledijo pa koraki iz prejšnjega postopka. (Sl. 23)

Če je hlod postavljen na tla, najprej naredite rez s konico od zgoraj tako, da se z njo ne boste dotaknili tal. Zaključite z rezom od spodaj navzgor. (Sl. 24)



**POZOR! NEVARNOST VZVATNEGA UDARCA!! Ne poskušajte rezati s konico od zgoraj navzdol, če niste dovolj izkušeni. Rezanje od zgoraj navzdol vključuje uporabo konice meča, kar pa lahko povzroči vzratni udarec.**

### **NAVZKRIŽNO REZANJE HLODOV, PRITISK NA SPODNJEM DELU**

Postavite se v stabilen položaj. Začnite z rezom od spodaj navzgor. Rez naj bo globok okoli 1/3 premera hloda. Zaključite z rezom od zgoraj navzdol. Zarezi se morata srečati. (Sl. 25)

- 31. razbremenilnin rez
- 32. navzkrižni rez
- 33. pritisk na spodnjem delu
- 34. stran, na katero učinkuje napetost
- 35. stran, na katero učinkuje pritisk
- 36. relativna globina reza

## DEBEL HLOD, DEBELJŠI OD DOLŽINE MEČA

Z rezanjem začnite na nasprotni strani hloda. Žago potegnite k sebi, sledijo pa koraki iz prejšnjega postopka.

Naredite rez s konico motorne žage od zgoraj navzdol, če je hlod blizu tal. Zaključite z rezom od spodaj navzgor. (Sl. 26)

**⚠ POZOR! NEVARNOST VZVRATNEGA UDARCA!!** Ne poskušajte zarezati s konico motorne žage od zgoraj navzdol, če niste dovolj izkušeni. Tako rezanje vključuje uporabo konice meča, kar pa lahko povzroči vzratni udarec. (Sl. 27)

## ČE SE ŽAGA ZATAKNE

Ugasnite motor.

Dvignite hlod ali ga premaknite s pomočjo debele veje ali palice, ki jo uporabite kot vzvod. Ne poskušajte iztrgati žage. Če to naredite, lahko uničite ročaj ali pa se poškodujete z motorno žago, če vam nenadoma uide iz rok

## Vzdrževanje

### VZDRŽEVANJE, NADOMEŠČANJE ALI PORAVILO NAPRAV IN SISTEMA ZA NADZOR EMISIJ LAHKO OPRAVI VSAK USTREZEN SERVIS ALI USPOSOBLJEN POSAMEZNIK.

#### Nastavitev uplinjača (sl. 28)

#### ⚠ APOZOR!

Nikoli ne zaženite motorja, če sklopka ni popolnoma zaščiten s pokrovom. V nasprotnem primeru se sklopka lahko razrahlja in povzroči telesne poškodbe.

V uplinjaču je zmes goriva in zraka. Ko motor v tovarni preizkušamo, nastavimo tudi uplinjač. Glede na podnebne razmere in geografsko višino so lahko potrebne dodatne nastavitve. Uplinjač ima možnost le ene nastavitve:

**T = nastavitveni vijak za prosti tek.**

#### Nastavitev prostega teka (T)

Preverite, ali je filter za prah čist. Ko je hitrost motorja v prostem teku pravilna, se rezalna oprema ne bo vrtela. Če so potrebne nastavitve, sukajte nastavitveni T vijak (v smeri urinega kazalca) medtem, ko je motor v teku, dokler se rezalna oprema ne začne vrteti. Zasukajte vijak (v nasprotni smeri urinega kazalca), dokler se rezalna oprema ne neha vrteti. Pravilni prosti teku je dosežen, ko motor teče gladko v vseh pozicijah z manjšim številom obratov, ko se rezalna oprema začne vrteti. Če se rezalna oprema še vedno vrti potem, ko je prosti tek že nastavljen, se obrnite na vašega trgovca HITACHI.

#### ⚠ POZOR!

Ko je motor v prostem teku, se rezalna oprema pod nobenim pogojem ne sme vrteti.

#### OPOMBA!

Nekateri modeli, ki jih prodajamo v države s strogimi predpisi o emisijah, nimajo vdelane možnosti nastavitve uplinjača na visoko in nizko hitrost. Takšne nastavitve dovoljujejo, da se z motorjem upravlja zunaj dovoljenih meja emisij. Za take modele je edina možna nastavitve uplinjača prosti tek.

Če z nastavljanjem uplinjača nimate izkušenj, se obrnite na vašega trgovca HITACHI.

#### Zračni filter (sl. 29)

Zračni filter (38), (41) in krpo za čiščenje (39), (40) morate očistiti od prahu in umazanije, da preprečite:

- Okvare uplinjača.
- Težave pri zagonu.
- Zmanjšanje moči motorja.
- Nepotrebno obrabo delov motorja.
- Pretrgano porabo goriva.

Če delate v izjemno prašnih področjih, čistite zračni filter dnevno ali pa še pogosteje.

(Za CS33ET)

Odstranite pokrov zračnega filtra (37), zračni filter (38) in krpo za čiščenje (39), (40).

#### OPOMBA!

Pri odstranjevanju zračnega filtra (38) iz enote obrnite zračni filter za 1/8 nasprotno od urnega kazalca (CS33ET).

(Za CS33EA)

Odstranite pokrov zračnega filtra (37) in na zračni filter (41) potegnite zanko (44).

#### OPOMBA!

Ko zračni filter (41) montirate na enoto, upoštevajte naslednje korake:

1. Najprej luknjo (43) na zračnem filtru postavite čez izboklino (44).
2. Montažno luknjo (45) na zračnem filtru pritrдите na del (46) na zadnjem ročaju. Zračni filter potisnite navzdol, da se zaskoči.

#### Čiščenje zračnega filtra

Odstranite pokrov zračnega filtra (37) in filter (38), (41).

#### OPOMBA!

Če želite filter vzeti iz enote, ga obrnite za osmino obrata nasprotno od urnega kazalca.

Sperite ju v topli milni raztopini. Pred ponovno namestitvijo preverite, ali je filter suh. Zračnega filtra, ki je bil v uporabi dlje časa, ni mogoče v celoti očistiti. Zato ga je potrebno redno menjavati z novim. Poškodovan filter je vedno potrebno zamenjati.

#### Vžigalna svečka (sl. 30)

Na stanje vžigalne svečke vplivajo:

- Nepravilna nastavitve uplinjača.
- Napačna zmes goriva (prevelika količina olja v bencinu)
- Umazan zračni filter.
- Tek motorja v težkih razmerah (npr. v hladnem vremenu)

Ti faktorji povzročijo nabiranje snovi na elektrodah svečke, kar lahko povzroči okvare in težave pri zagonu. Če motor nima moči, ga je težko zagnati ali šibko teče v prostem teku, vedno najprej preverite vžigalno svečko. Če je svečka umazana, jo očistite in preverite razmak med elektrodami. Če je potrebno, jo znova nastavite. Pravilen razmak je 0,6 mm. (.024"). Vžigalno svečko je treba zamenjati po približno 100-ih urah delovanja ali še prej, če so elektrode izrabljene.

#### OPOMBA!

V nekaterih področjih lokalna zakonodaja zahteva uporabo uporabne svečke za upočasnjen zagon. Če je vaša naprava opremljena z uporabno svečko, uporabite pri zamenjavi enak tip svečke

#### Odprtina za olje (sl. 31)

Očistite odprtino olja za verigo (39), kadar je to možno.

#### Meč motorne žage (sl. 32)

Pred uporabo naprave očistite utor in odprtino za olje (40) na meču s posebno aparaturo, ki je na voljo kot dodatna oprema.

### Strasko ohišje (sl. 33)

S stranskega ohišja in pogonskega območja vedno očistite od žagovine in smeti. Občasno na ta del nanesite olje ali mazivo za zaščito pred rjo, saj nekatera drevesa vsebujejo visoko stopnjo kisline.

### Filter za gorivo (sl. 34)

Odstranite filter za gorivo s posode za gorivo in ga dobro operite s topilom. Potem filter do konca potisnite v posodo za gorivo.

### OPOMBA!

Če je filter zaradi prahu in umazanije postal trd, ga zamenjajte.

### Filter olja za verigo (sl. 35)

Odstranite filter za olje in ga dobro operite s topilom.

### Čiščenje hladilnih reber na valju (sl. 36)

Ko se trske ujamejo med hladilna rebra valja (41), se lahko motor pregreje, kar povzroči slabše delovanje. Da bi se temu izognili, redno čistite hladilna rebra valja in ohišje ventilatorja. Vsakih 100 delovnih ur ali enkrat na leto (ali raje pogosteje, če to zahtevajo pogoji), očistite s hladilnih reber in zunanjih ploskev motorja prah, umazanijo in ostanke olja, ker le-ti lahko povzročijo nepravilnosti pri hlajenju.

### Čiščenje glušnika (sl. 37)

Odstranite glušnik in izpušni sistem (če sta vgrajena) in vsakih 100 delovnih ur očistite saje, ki se naberejo na odprtini za izpušne pline ali na vhodu glušnika.

Za dolgoročno shranjevanje iztočite vse gorivo iz posode za gorivo. Prižgite motor, ki naj deluje, dokler se ne ustavi. Popravite okvare, do katerih je prišlo pri uporabi. Napravo očistite s čisto krpo ali uporabite stisnjen zrak. Nanesite malo dvotaktnega motornega olja v valj preko odprtine za svečko in ročno sukajte motor, da se olje razlije. Pokrijte napravo in jo shranite v suhem prostoru.

### BRUŠENJE VERIGE Deli rezila (sl. 38, 39)



#### POZOR!

Pri brušenju verige uporabite zaščitne rokavice.



#### POZOR!

Zagotovite, da boste zaoblili prednji rob, da bi s tem zmanjšali možnost vzratnega udarca ali preprečili pretrganje vrvice za zagon.

42. Zgornja ploščica
43. Kotni brus
44. Stranska ploščica
45. Žleb
46. Držaj
47. Šasija
48. Luknja za zakovico
49. Kapica
50. Merilnik globine
51. Pravilen kot na zgornjo ploščico (velikost kota je odvisna od tipa verige)
52. Rahlo izbočen „kavelj“ ali oster del rezila (zaobljen del na nebrušeni verigi)
53. Uporabite merilnik globine pri pravilni globini zgornje ploščice
54. Zaobljen prednji del merilnika globine

### ZMANJŠEVANJE GLOBINE S PILO

- 1) Če rezila brusite s pilo, preverite in zmanjšajte globino.
- 2) Globino preverite pri vsakem tretjem brušenju.
- 3) Namestite orodje za merjenje globine na rezilo. Če merilnik globine štrli ven, ga zbrusite, da je enako visok kot vrh orodja. Vedno brusite iz notranjosti verige proti zunanjemu rezilu. (sl. 40)
- 4) Zaoblite prednji kot, da ohranite prvotno obliko globine, po uporabi orodja za merjenje globine. Vedno sledite priporočenim nastavitvam globine, ki jih najdete v navodilih za vzdrževanje ali navodilih za uporabnika motorne žage. (Sl. 41)

SI-10

### OSNOVNA NAVODILA ZA BRUŠENJE REZIL





Obrusite (55) rezilo na eni strani verige od znotraj navzven.

Brusite samo z zamahi naprej. (Sl. 42)

5) Vsa rezila naj bodo enake dolžine. (Sl. 43)

6) Obrusite toliko, da odstranite vse poškodbe rezalnih robov (stranska ploščica (56) in zgornja ploščica (57) rezila). (Sl. 44)

### KOTI, POD KATERIMI BRUSIMO VERIGO MOTORNE ŽAGE

1. Št. dela	91VG
2. Razdalja	3/8"
 3. Nastavitev merilnika globine	0.025"
 4. Kot piljenja stranske ploščice	80°
 5. Kot zgornje ploščice	30°
 6. Kot, pod katerim brusite	90°

### Načrt vzdrževanja

Spodaj boste našli nekaj osnovnih napotkov za vzdrževanje. Za podrobnejše informacije se obrnite na vašega trgovca HITACHI.

### Dnevno vzdrževanje

- Očistite zunanjo stran naprave.
- Očistite odprtino filtra olja za verigo.
- Očistite utor in odprtino filtra za olje na meču.
- Očistite žagovino s stranskega ohišja.
- Preverite, če je veriga motorne žage ostra.
- Preverite, če so matice na meču dovolj trdno prвите.
- Zagotovite, da ščitnik verige ni poškodovan, in da se ga da varno pritrditi.
- Preverite, če so matice na vijaki dovolj trdno prвите.

### Tedensko vzdrževanje

- Preverite zaganjalnik, še posebej vrstico in povratno vzmet.
- Očistite zunanji del vžigalne svečke.
- Odstranite vžigalno svečko in preverite razmak med elektrodami. Nastavite ga na 0,6 mm (.024 ") ali pa zamenjajte vžigalno svečko.
- Očistite hladilna rebra na valju in preverite, če je dotok zraka pri zaganjalniku morda zamašen.
- Očistite zračni filter.

### Mesečno vzdrževanje

- Posodo za tank očistite z bencinom, očistite pa tudi filter za gorivo.
- Očistite filter olja za verigo.
- Očistite zunanjo stran uplinjača in območje okrog njega.
- Očistite ventilator in območje okrog njega.
- Očistite saje z glušnika

### OPOMBA!

Ko pri najbližjem trgovcu naročate dele, uporabite številko dela, ki jo najdete v razčlenitvi delov v teh navodilih.



## Значение символов или табличек.

**ВНИМАНИЕ** : Некоторые устройства не снабжены ими.

	<p><b>Символов</b> <b>⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b> Выхлоп двигателя данного изделия содержит химикаты, известные в Штате Калифорния, как вызывающие рак, врождённые дефекты и другой репродуктивный вред.</p>
	<p>Важно, чтобы Вы прочли, в полном объёме поняли и соблюдали следующие правила техники безопасности и предостережения. Халатное или ненадлежащее применение аппарата может вызвать серьёзные или смертельные телесные повреждения.</p>
	<p>Следует прочитать, понять и выполнять все предостережения и инструкции, указанные в этом руководстве и на аппарате.</p>
	<p>При эксплуатации данного аппарата всегда носить средства защиты зрения, слуха, а также головной убор.</p>
	<p>Осторожно, опасность отдачи. Соблюдать осторожность при внезапном и случайном движении направляющей шины вверх или назад.</p>
	<p>Применение при удерживании одной рукой запрещается. При выполнении резки твёрдо держите пилу двумя руками, при этом большой палец прочно фиксируется вокруг передней рукоятки.</p>
	<p>Пила разработана специально для обработки деревьев и поэтому должна использоваться только опытными операторами, для незаземлённой работы на деревьях.</p>
	<p>Важно носить спецодежду для защиты ног и рук.</p>

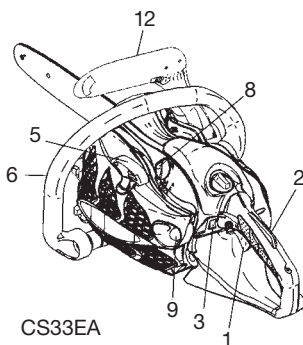
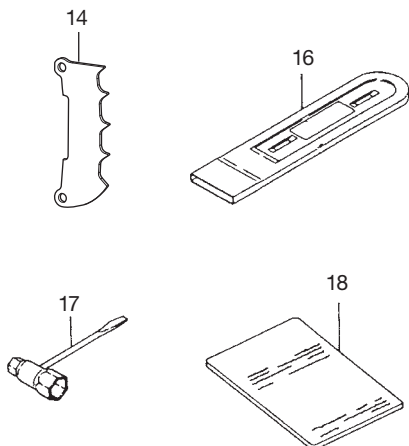
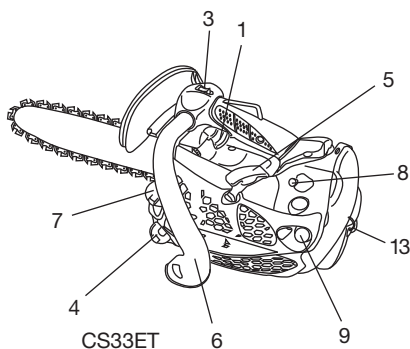
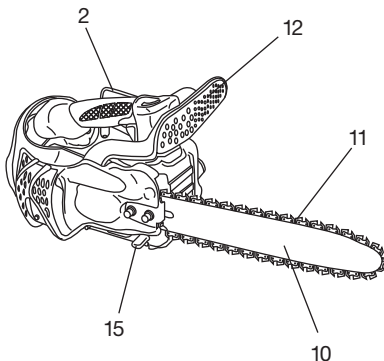
### Содержание

Что это такое? .....	2
Предостережения и инструкции по технике безопасности .....	3
Спецификации .....	5
Сборочные операции.....	6
Рабочие операции.....	6
Техобслуживание .....	9
Полмка деталей	

## Что это такое?

Поскольку в этом руководстве описывается несколько моделей, возможны различия между рисунками и Вашим аппаратом. Пользуйтесь инструкциями, прилагаемыми к Вашему аппарату.

1. Дроссельное пусковое устройство; Устройство приводится в действие пальцем оператора, с целью регулирования скорости двигателя.
2. Блокировка дроссельного пускового устройства (предохранительное пусковое устройство); Устройство, предотвращающее случайное срабатывание дроссельного пускового устройства, до тех пор, пока не будет выполнена ручная деблокировка.
3. Выключатель зажигания; Устройство, выполняющее пуск или остановку двигателя.
4. Крышка масляного бака; Для закрытия масляного бака.
5. Возвратный стартер: Потянуть рукоятку для пуска двигателя.
6. Передняя рукоятка; Опорная рукоятка, расположенная на передней части корпуса двигателя или по направлению к нему.
7. Крышка топливного бака; Для закрытия топливного бака.
8. Ручка управления воздушной заслонкой; Устройство для обогащения топливно-воздушной смеси в карбюраторе, с целью поддержки пуска.
9. Заливной насос; Устройство для отдельной подачи топлива, с целью поддержки пуска.
10. Направляющая шина; Деталь, поддерживающая и направляющая пильную цепь.
11. Пильная цепь; Цепь, служащая в качестве режущего инструмента.
12. Цепной тормоз (передний щиток для защиты руки); Устройство для остановки или блокировки цепи.
13. Узел крепления; Деталь для подвешивания аппарата посредством предохранительно о пояса, карабинера или троса.
14. Шипованный буфер (по заказу); Устройство, действующее как ось поворота при контакте с деревом или бревном.
15. Цепной ограничитель; Устройство для сдерживания пильной цепи.
16. Кожух направляющей шины; Устройство для покрытия направляющей шины и пильной цепи при неработающем аппарате.
17. Кольцевой гаечный ключ Combi; Инструмент для удаления или монтажа свечи зажигания и для натяжения пильной цепи.
18. Инструкция по эксплуатации; Прилагается к аппарату. Прочтите перед эксплуатацией и хранить для последующего обращения при изучении надлежащего, безопасного применения.



# Предостережения и инструкции по технике безопасности

## Безопасность оператора

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Данная цепная пила (CS33ET) сконструирована специально для ухода за деревьями и обрезки. Применять эту пилу должны только лица, имеющие опыт ухода за деревьями и их обрезки. Соблюдать информацию из специальной литературы, процедуры и рекомендации соответствующей профессиональной организации. Невыполнение этого условия влечёт за собой высокий риск несчастного случая. Мы рекомендуем всегда пользоваться подъёмной платформой для обрезки деревьев. Методика подъёма и спуска на верёвке чрезвычайно опасна и требует специальной подготовки. Оператор должен иметь навыки обращения с оборудованием, обеспечивающим безопасность, владеть техникой работы и подъёма. Всегда использовать удерживающее оборудование, как для оператора, так и для пилы.

- Всегда носить защитный щиток для лица или очки.
- Всегда носите перчатки, чтобы уменьшить воздействие вибрации.
- При заточке следует использовать перчатки.
- Всегда носить защитную экипировку, такую как куртка, брюки, перчатки, каска, обувь со стальными носками и нескользящей подошвой, при эксплуатации цепной пилы. Для работы на деревьях следует применять защитную обувь, подходящую для техникоподъёма. Не надевать широкую одежду, украшения, шорты, сандалии и не ходить босиком. Подбирать волосы так, чтобы их длина была выше плеч.
- Не управляйте этим аппаратом/ машиной, если Вы устали, больны или находитесь под влиянием алкоголя, наркотиков или медикаментов.
- Не позволяйте детям или некомпетентным лицам управлять машиной.
- Носить средства защиты слуха. Следите за окружающей ситуацией. Обращайте внимание на людей, которые могут сообщить Вам о каких-то проблемах. Удалите защитное оборудование сразу после отключения двигателя.
- Носить средства защиты слуха.
- Не запускать и не эксплуатировать двигатель в закрытом помещении или здании. Вдыхание выхлопных газов может быть смертельным.
- Для защиты органов дыхания носите респиратор при выделении от цепи масляного тумана и пыли из древесных опилок.
- Держите рукоятки в чистом состоянии, без масла или топливной смеси.
- Не прикасайтесь к режущему оборудованию.
- Не захватывать и не держать устройство за режущее оборудование.
- Если устройство отключено, убедитесь, что режущий аппарат остановился, прежде чем положить устройство.
- Если эксплуатация длительная, периодически устраивайте перерывы, чтобы избежать возможного синдрома белых пальцев, который вызывает вибрация.
- Оператор должен соблюдать местные правила области, где выполняется обрезка.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Антивибрационные системы не гарантируют, что Вы не будете подвержены синдрому белых пальцев или кистевому туннельному синдрому. Поэтому постоянные и регулярные пользователи должны внимательно наблюдать за состоянием своих рук и пальцев. Если появится один из упомянутых выше симптомов, следует немедленно обратиться к врачу.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Длительное или непрерывное воздействие высокого уровня шума может вызвать перманентное снижение слуха. При эксплуатации аппарата/машины всегда носить средства защиты слуха.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Если Вы пользуетесь какими-либо медицинскими электрическими / электронными устройствами, такими, как электронный стимулятор сердца, проконсультируйтесь с врачом, а также с изготовителем устройства, прежде, чем эксплуатировать какое-либо электрическое оборудование.

## Безопасность аппарата/машины

- Перед каждым применением проверьте весь аппарат/ машину. Заменяйте повреждённые детали. Проверьте отсутствие утечки топлива и прочность посадки всех креплений.
- Перед применением устройства/машины замените треснувшие, сколотые или иным образом повреждённые детали.
- Проследите, чтобы боковой корпус был установлен надлежащим образом.
- При выполнении регулировки карбюратора не допускать в рабочую зону посторонних.
- Применяйте вспомогательное оборудование, рекомендованное для этого аппарата/машины изготовителем.
- Не позволяйте цепи наталкиваться на препятствия. Если цепь столкнулась с чем-то, следует отключить машину и тщательно её проверить.
- Следить за работоспособностью автоматической маслёрки. Заполнять масляный бак чистым маслом. Не допускать, чтобы цепь двигалась на шине в сухом состоянии.
- Все работы по техническому обслуживанию цепной пилы, не описанные в руководстве оператора/пользователя, должны производиться компетентными специалистами по сервисному обслуживанию цепных пил. (Например, если для демонтажа маховика применяются неподходящие инструменты, либо если подобные инструменты используются для удержания маховика, чтобы демонтировать муфту, на маховике могут возникнуть структурные повреждения, что затем приведёт к разрыву маховика.)

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не производить на аппарате/машине никаких изменений. Не применяйте режущий аппарат/машину для других работ, кроме тех, для которых он предназначен.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не пользоваться пилой без защитного оборудования или с дефектным защитным оборудованием. Результатом может быть серьёзная травма.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

При применении направляющей шины/цепи, отличающейся от рекомендованной изготовителем и не санкционированной, может возникнуть высокий риск травмы или ущерба.

## Безопасность при обращении с топливом ВНИМАНИЕ!

- Опорожните топливный бак перед отправкой аппарата/ машины на хранение. В частности, это следует делать при хранении более трёх месяцев, иначе топливо может вызвать коррозию и повредить карбюратор. Рекомендуется сливать топливо после каждого применения. Если топливо остаётся в баке, необходимо проследить, чтобы бак не протекал.
- Топливо смешивать и наливать на открытом воздухе и там, где нет опасности возникновения искр или огня.
- Применять контейнер, пригодный для топлива.
- Не курить и не позволять другим курить поблизости от топлива или аппарата/машины, либо во время применения аппарата/машины.
- Удалить пролитое топливо, прежде чем запускать двигатель.
- Следует отойти от места заправки минимум на 3 м, прежде чем запускать двигатель.
- Отключить двигатель, прежде чем удалить крышку топливного бака.
- Хранить аппарат/машину и топливо в месте, где топливные пары не могут достигнуть искр или огня из водонагревателей, электрических двигателей или выключателей, печей и т.п.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

**Топливо легко воспламеняется или взрывается, а также выделяет пары, поэтому будьте особенно внимательны при обращении с топливом.**

### **Безопасность при резке**

- Не отрезать другой материал, кроме дерева и деревянных объектов.
- Для защиты дыхания носите защитную маску от аэрозольных частиц, если обрезка дерева производится после применения инсектицида.
- Не пускать детей, животных, наблюдающих лиц и помощников в опасную зону, немедленно отключайте двигатель, если к Вам кто-то приближается.
- Крепко держите аппарат/машину правой рукой за заднюю рукоятку и левой рукой за переднюю рукоятку.
- Сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Не тянитесь.
- При работающем двигателе держите все части тела на расстоянии от глушителя и режущего аппарата.
- Держать шину/цепь ниже уровня пояса.
- Перед срубанием дерева оператор должен быть обучен технике распиливания посредством цепной пилы.
- Следует заранее продумать безопасный выход из зоны срубаемого дерева.
- При резке следует крепко держать пилу обеими руками, при этом большой палец прочно фиксируется вокруг передней рукоятки, также необходимо твердо стоять на ногах и сохранять равновесие.
- При выполнении резки следует стоять сбоку от пилы, не стоять непосредственно позади неё.
- Всегда держат лицевую поверхность шипованного буфера направленной к дереву, поскольку цепь может быть внезапно втянута в дерево.
- При завершении резки следует быть наготове, чтобы удерживать аппарат, когда он выходит в свободное пространство, чтобы он не двинулся дальше и не отрезал Ваши ноги, тело или не наткнулся на препятствие.
- Будьте бдительны на случай возникновения отдачи (когда пила поднимается и отдаёт назад на оператора). Не резать носовой частью шины.
- При переходе на новый рабочий участок следует отключить двигатель и проследить, чтобы все режущие аппараты прекратили движение.
- Не кладите устройство на землю, если оно продолжает работать.
- Всегда необходимо отключить двигатель и дождаться полной остановки режущего инструмента, прежде, чем удалять обрезки или траву из режущего аппарата.
- При эксплуатации любого электрического оборудования необходимо всегда иметь при себе аптечку для оказания первой помощи.
- Не запускайте и не эксплуатируйте двигатель в закрытом помещении или здании и/или рядом с воспламеняющимися жидкостями. Вдыхание выхлопных газов может быть смертельным.

### **Безопасность при техобслуживании**

- Выполняйте техобслуживание аппарата/машины в соответствии с рекомендованными процедурами.
- Отсоедините свечу зажигания, прежде чем производить техобслуживание, за исключением работ по регулировке карбюратора.
- При выполнении регулировки карбюратора не допускать в рабочую зону посторонних.
- Для замены используйте только оригинальные запчасти HITCHI, рекомендованные производителем.
- Ненадлежащее техобслуживание может повлечь за собой серьёзное повреждение двигателя или травмы.

## **ОСТОРОЖНО!**

Не разбирать возвратный стартер на. Существует вероятность получения травмы из-за возвратной пружины.

### **Транспортировка и хранение**

- Переносить аппарат/машину вручную при отключенном двигателе и при отведённом в сторону от тела глушителе.
- Охладить двигатель, опорожнить топливный бак и заблокировать аппарат/машину, прежде чем отправлять на хранение или перевозить на транспорте.
- Опорожнить топливный бак перед отправкой аппарата/машины на хранение. Рекомендуется сливать топливо после каждого применения. Если топливо остаётся в баке, необходимо проследить, чтобы бак не протекал.
- Хранить агрегат/машину в недоступном для детей месте.
- Аппарат тщательно очистить и хранить в сухом месте.
- При транспортировке или хранении убедитесь, что включатель двигателя отключён.
- При перевозке на транспорте закройте лезвие кожухом.
- При перевозке на транспорте или хранении, закройте цепь кожухом.

При возникновении ситуаций, не описанных в данном руководстве, надлежит соблюдать осторожность и действовать в соответствии со здравым смыслом. Обратитесь к дилеру фирмы HITCHI, если Вам нужна консультация. Обратите особое внимание на указания, сопровождающиеся следующими словами:

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

**Указывает на высокую вероятность причинения телесного вреда или на смертельную опасность, если инструкции не соблюдаются.**


















## **ОСТОРОЖНО!**

Указывает на вероятность причинения телесного вреда или повреждения оборудования, если инструкции не соблюдаются.

## **ВНИМАНИЕ!**

Полезная информация для правильного функционирования и применения.

## Спецификации

MODEL		CS33ET	CS33EA
	Объём двигателя (мл)	32.3	
	Свеча зажигания	NGK BPM-6A или эквивалент	
	Ёмкость топливного бака (л)	300	
	Ёмкость бака масла для цепи (мл)	190	
	Сухая масса (кг) (Без направляющей шины и цепи)	4.1	4.2
	Длина направляющей шины (мм)	300 (12") ~ 350 (14")	300 (12") ~ 400 (16")
	Шаг цепи (мм)	9.52 (3/8")	
	Шаблон цепи (мм)	1.27 (0.05")	
	Уровень давления звука LpA (дБ(A)) по ISO22868	97.7	98.1
	Уровень мощности звука Lw (дБ(A)) по ISO22868 ЕО Уровень мощности звука Lw measured (дБ(A)) по 2000/14/EC	111	109
		112	
	Уровень вибрации (м/с <sup>2</sup> ) по ISO22867 Передняя рукоятка Задняя рукоятка	4.0	6.9
		6.0	4.5
	Макс. мощность двигателя по ISO 7293(kW)	1.2/8500	
	Макс. скорость двигателя (мин <sup>-1</sup> )	12000	
	Г№ Холостой ход скорость двигателя (мин <sup>-1</sup> )	3000	
	Удельный расход топлива (g/kWh)	575	
	Тип направляющей шины	○	
	Тип цепи	91 VG (Oregon)	
	Макс. скорость цепи (м/сек)	22.9	
	Звёздочка (количество зубьев)	6	

**ВНИМАНИЕ:** Эквивалентные уровни шума/вибрации вычисляются в качестве взвешенной по времени энергии, общей для уровней шума/вибрации при различных рабочих условиях, при следующем распределении по времени: 1/3 холостой ход, 1/3 полная, 1/3 разгонная скорость.

\*Все данные подлежат изменению без уведомления.

## Сборочные операции

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не пытайтесь запустить двигатель без надлежащего крепления бокового корпуса.

1. Демонтировать зажимные гайки цепной шины (1).
2. Удалить боковой корпус (2) при сдавливании задней части бокового корпуса (1). (Рис. 1)
- \* При установке шипованного буфера (3): сначала удалить направляющую пластину А (4) и прикрепить шипованный буфер (3) (при наличии) к устройству посредством двух винтов, затем установить направляющую пластину А (4). (Рис. 2)
3. Смонтировать цепную шину (5) на болтах (6), затем протолкнуть её в направлении звёздочки (7), насколько это возможно. Проследить, чтобы выступ регулировочного болта для натяжения цепи (8) зафиксировался в отверстии шины (9). (Рис. 3)

### ВНИМАНИЕ!

Слегка подвигать шину назад и вперёд и убедиться, что выступ для натяжения цепи (8) надлежащим образом зафиксирован в отверстии (9) на шине. (Рис. 3)

4. Проверить, чтобы направление пильной цепи (10) было правильным, как показано на рисунке и выровнять цепь на звёздочке. (Рис. 4)
5. Направить звенья цепного привода в желобок шины со всех сторон шины.
6. Установить боковой корпус (2) на зажимной болт направляющей шины на корпусе двигателя. Затем временно зафиксировать зажимные гайки. (Рис. 1)
7. Поднять конец шины и натянуть цепь (10) посредством вращения болта регулировки натяжения (11) по часовой стрелке. Чтобы проверить натяжение нужно слегка поднять центр цепи, при этом должен присутствовать зазор около 0,5-1,0 мм между шиной и кромкой приводного звена (12). (Рис. 5, 6)

### ОСТОРОЖНО!

**ПРАВИЛЬНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ВАЖНО!**

8. Поднять конец шины и осторожно затянуть зажимные гайки цепной шины с помощью кольцевого гаечного ключа. (Рис. 6)
9. Новая цепь вытягивается, поэтому следует подрегулировать её через несколько операций по распиловке и затем контролировать натяжение цепи в течение первого получаса эксплуатации.

### ПРИМЕЧАНИЕ!

- Проверяйте чаще натяжение цепи для оптимальной эксплуатации и срока службы.

### ОСТОРОЖНО!

- Если цепь чрезмерно натянута, шина и цепь могут быстро повредиться. Наоборот, если цепь слишком свободна, она может выскочить из желобка в шине.
- При работе с цепью всегда надевать перчатки.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

При эксплуатации твёрдо держите цепную пилу двумя руками. Работа одной рукой может иметь последствиями серьёзную травму.

## Рабочие операции

Топливо (Рис. 7)

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

- Цепная пила оснащена двухтактным двигателем. Всегда эксплуатировать двигатель на топливе, смешанном с маслом.

- При заливке топлива или обращении с ним следует обеспечить хорошую вентиляцию.
- Топливо огнеопасно и может причинить серьёзные травмы при вдыхании паров или при попадании на тело. Всегда соблюдайте осторожность при обращении с топливом! Всегда обеспечивайте достаточную вентиляцию, когда работаете с топливом в помещении.

### Топливо

- Всегда использовать марочный 89 октавный неэтилированный бензин.

- Использовать оригинальное двухтактное масло или смесь в пределах от 25:1 до 50:1, соотношение см. на бутылке масла или обратиться к дилеру фирмы HITACHI.
- только для штата Калифорния при 50:1.
- Если оригинальное масло отсутствует, следует применять масло с антиоксидантной присадкой, предназначенное для применения в двухтактном двигателе, работающем на газолине, с воздушным охлаждением (марка JASO FC/GR/DE OIL или ISO ECG GRADE). Не применять смешанное масло BIA или TCW (двухтактный тип с водяным охлаждением).
- Не использовать многостепенное масло (10 W/30) или отработанное масло.
- Всегда смешивать топливо и масло в отдельном чистом контейнере.

Всегда следует начинать с наполнения половины количества используемого топлива. Затем добавить всё количество масла. Смешать (встряхнуть) топливную смесь. Добавить оставшееся количество топлива.

Тщательно смешать (встряхнуть) топливную смесь перед заполнением топливного бака.

### Заправка топливом

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! (Рис. 8)

- Перед заправкой топливом всегда отключать двигатель.
- При наполнении топливом открывать топливный бак медленно, чтобы сбросить возможное избыточное давление.
- После заправки осторожно затянуть крышку топливного бака.
- Всегда удалять аппарат минимум на 3 м (10 футов) от зоны топливной заправки, прежде чем запускать его.
- Всегда немедленно смывайте с мылом пролитое на одежду топливо.
- После заправки топливом проверьте, нет ли утечек.

Перед заправкой топливом тщательно очистить участок вокруг крышки бака, чтобы в бак не попала грязь. Перед заправкой топливом хорошо смешать топливо путём встряхивания контейнера.

### Масло для цепи (Рис. 8)

Залить масло для цепи (14). Все использовать качественное масло для цепи. Когда двигатель работает, масло для цепи автоматически высушается.

### ПРИМЕЧАНИЕ!

При заливке топлива (13) или масла для цепи (14) в бак установите аппарат крышкой вверх. (Рис. 8)

### РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ МАСЛА ДЛЯ ЦЕПИ

Количество масла для цепи, выпускаемого через систему смазки, настроено на заводе-изготовителе на максимальную величину. Регулируйте количество в соответствии с рабочими условиями.

Поворачивать регулировочный винт (15) против часовой стрелки для увеличения количества и поворачивать его по часовой стрелке для уменьшения количества. (Рис. 9) (стандартная настройка 1 – 1 1/2 оборота против часовой стрелки из слегка закреплённого положения)

### Пуск (Рис. 10, 11)

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Если двигатель запускается при действующем дроссельном затворе, скорость двигателя достаточно высокая, чтобы вращать цепь.

### ОСТОРОЖНО!

Перед запуском убедитесь, что цепной тормоз действует (если имеется) и что шина/цепь не задевают посторонние объекты.

1. Установить выключатель зажигания (16) в положение ON (ВКЛ).
  - \* Несколько раз нажать на заливочный баллон (18), чтобы топливо потекло через баллон в карбюратор. (Если имеется) (Рис. 10)
2. Нажать рычаг заслонки (17) вниз, в закрытое положение. При этом дроссель автоматически заблокируется в пусковом положении. (Рис. 10)

3. Быстро потянуть возвратный стартёр, крепко удерживая рычаг в руке и не позволяя ему защёлкнуться назад. (Рис. 10)
  4. Если Вы услышите, что двигатель начинает заводиться, при нажатом предохранительном устройстве (19) потяните дроссельное пусковое устройство (20). Это вызовет деблокировку дросселя из пускового в рабочее положение и автоматически возвратит рычаг заслонки в рабочее положение. (Рис. 11, 12)
  5. Затем снова быстро потяните возвратный стартёр упомянутым выше способом.
- После запуска двигателя убедитесь, что цепной тормоз отключен.

#### ВНИМАНИЕ!

Если двигатель не заводится, повторить операцию 2 – 5 раза. 6. После пуска двигателя, дать ему разогреться в течение 2-3 минут, прежде чем прилагать к нему нагрузку.

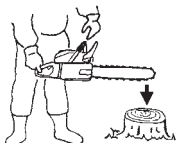
#### Действие цепного тормоза (Рис. 13)

Цепной тормоз (21) (если имеется) предназначен для действия в аварийной ситуации, такой, как отдача. Перед применением проверить его работоспособность.

Применение тормоза осуществляется путём движения переднего защитного щитка в сторону шины. Во время действия цепного тормоза, даже если вытянут дроссельный рычаг, скорость двигателя не возрастает и цепь не вращается. Для деблокировки тормоза следует вытянуть вверх рычаг цепного тормоза.

#### Как подтвердить:

- 1) Отключив двигатель.
- 2) Удерживая цепную пилу горизонтально, отпустить руку с передней рукоятки, ударить концом направляющей шины о пенёк или кусок дерева и подтвердить действие тормоза. Рабочий уровень меняется в зависимости от размера шины.



В случае, если тормоз не эффективен, обратитесь к дилеру для инспекции и ремонта.

Если двигатель продолжает вращаться с высокой скоростью при действующем тормозе, муфта перегревается и вызывает неполадку.

Если тормоз срабатывает во время эксплуатации, немедленно деблокируйте дроссельный рычаг, чтобы остановить двигатель.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не переносить машину с работающим двигателем.

#### Остановка (Рис. 14)

Снизить скорость двигателя и переместить выключатель зажигания в положение остановки.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ ОТДАЧИ (Рис. 15)

Самой большой опасностью при работе с цепной пилой является возможность отдачи. Отдача может возникнуть, когда верхний конец направляющей шины наткнется на объект или когда дерево закрывает и защемляет пыльную щели при резке.

Контакт конца шины в некоторых случаях может вызвать молниеносную обратную реакцию, выбрасывая направляющую шину вверх и назад на оператора. Защемление пыльной щели может также отбросить направляющую шину назад, на оператора. При любой из этих реакций Вы можете потерять контроль над пилой, что повлечёт за собой серьёзную травму. Даже если Ваша пила имеет безопасную конструкцию, Вам не следует полагаться только на эти меры обеспечения безопасности.

Всегда следите за положением конца шины. Отдача возникнет, если Вы позволите зоне отдачи (1) шины задеть объект. Не пользуйтесь этим участком. Отдача вследствие защемления происходит при перекрытии и защемлении верхней части направляющей шины. Следите за процессом и убедитесь, что распил сохраняется открытым, когда Вы прорубаете насквозь. Сохраняйте контроль, когда двигатель работает, при этом всегда крепко держите пилу правой рукой за заднюю рукоятку, левой рукой за переднюю рукоятку, а Ваши пальцы должны охватывать рукоятки.

Всегда держите пилу во время эксплуатации двумя руками и выполняйте распил при высокой скорости двигателя.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не тянитесь и не пилите выше уровня плеч.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Будьте чрезвычайно осторожны во время срубания, не пилите при высоком положении носовой части или над уровнем плеч.

#### ЦЕПНОЙ ОГРАНИЧИТЕЛЬ

Цепной ограничитель находится на шпindleльной головке, точно под цепью, и препятствует удару цепью оператора цепной пилы в случае её обрыва.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не стойте в одной линии с цепью во время распиливания.

#### ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РУБКИ, ОБРЕЗКИ СУЩЕВ И РАСКРЯЖЁВКИ

Следующая информация является общим введением в методику распиливания древесины.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Данная информация не содержит описание специфических ситуаций, которые могут зависеть от различий топографии, растительности, типа древесины, формы и размера деревьев и т.п. Обратитесь к Вашему сервисному дилеру, лесничему или в местные учебные заведения по лесоводству для консультаций об особенностях валки леса в Вашем регионе, это поможет сделать Вашу работу более эффективной и безопасной.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Избегайте валки леса при неблагоприятных погодных условиях, таких, как густой туман, интенсивный дождь, сильный холод и ветер и т.п. Неблагоприятная погода быстро утомляет и создаёт потенциально опасные условия, такие, как скользкий грунт.

Сильный ветер может свалить дерево в неожиданном направлении, что влечёт за собой ущерб имущества и здоровья.

#### ОСТОРОЖНО!

Не применяйте цепную пилу в качестве рычага или в целях, для которых она не предназначена.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Избегайте столкновений с препятствиями, такими, как пни, корни, камни, ветки и срубленные деревья. Обращать внимание на ямы и канавы. Проявляйте повышенную бдительность при работе на ополках или неровном грунте. Отключайте пилу при перемещении с одного рабочего места на другое.

Всегда производите распиливание при широко открытом дросселе. Медленно движущаяся цепь может легко зацепиться и вынуждает пилу работать рывками.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не эксплуатируйте пилу только одной рукой. Вы не сможете надлежащим образом контролировать пилу и можете серьёзно себя поранить.

Держите корпус пилы близко к Вашему телу, чтобы повысить контроль и снизить напряжение.

Если Вы пилите нижней частью цепи, реактивная сила будет тянуть пилу от Вас, в сторону распиливаемого дерева.

Пила будет управлять скоростью подачи, а опилки будут лететь на Вас. (Рис. 16)

Если Вы пилите верхней частью цепи, реактивная сила будет толкать пилу на Вас и в сторону от распиливаемого дерева. (Рис. 17)

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

При этом существует риск отдачи, если пила отошла так далеко, что Вы начинаете пилить носовой частью шины. Наиболее безопасный метод распиливания – нижней частью цепи. Распиливание верхней частью значительно сложнее в смысле сохранения контроля над пилой, также увеличивается риск отдачи.

## ПРИМЕЧАНИЕ!

Всегда держите лицевую поверхность шипованного буфера направленной к дереву, поскольку цепь может быть внезапно втянута в дерево.

## РУБКА

Рубка – это больше, чем отпиливание дерева. Вам нужно свалить его как можно ближе к предполагаемому месту, по возможности, не повредив дерево или что-нибудь ещё. Перед рубкой дерева тщательно изучите все условия, которые могут повлиять на предполагаемое направление, такие как: Угол дерева. Форма кроны. Груз снега на кроне. Условия ветра. Препятствия в зоне расположения дерева (напр., другие деревья, линии электропередач, дороги, здания и т.п.).

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Всегда изучайте общее состояние дерева. Обращайте внимание на гниль и труху в стволе, что может вызвать разлом дерева и оно начнёт падать раньше, чем Вы ожидаете.

Проверьте наличие сухих веток, которые могут сломаться и ударить Вас во время рубки.

Во время рубки дерева не допускайте животных и людей в зону размером, как минимум, в два раза больше, чем длина дерева. Удалите кустарники и ветки вокруг дерева. Подготовьте путь отступления в противоположную сторону направления валки.

## ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА РУБКИ ДЕРЕВЬЕВ

Обычно рубка состоит из двух главных операций распиливания, надреза и выполнения разреза валки.

Начните с выполнения верхнего надреза на боковой стороне дерева по направлению в сторону валки. Смотрите через зарубку, когда пилите нижний разрез, чтобы Вы не слишком глубоко распилили ствол.

Надрез должен быть достаточно глубоким, чтобы получилась петля достаточной ширины и прочности. Раскрытие надреза должно быть достаточно широким, чтобы направить падение дерева как можно дальше.

Выполните разрез валки с другой стороны дерева, на один – два дюйма (3-5 см) выше кромки надреза. (Рис. 18)

21. Направление валки
22. Раскрытие надреза минимум 45°
23. Петля
24. Разрез валки

Не распиливайте ствол полностью. Всегда оставляйте петлю. Петля направляет дерево. Если ствол разрезан полностью, Вы теряете контроль над направлением валки.

Вставить в разрез клин или валочный рычаг, прежде чем дерево станет неустойчивым и начнёт двигаться. Это предотвратит защемление направляющей шины в разрезе валки, если Вы неправильно оценили направление валки. Прежде чем толкнуть дерево, убедитесь, что в зоне валки дерева не находятся люди.

## РАЗРЕЗ ВАЛКИ, ДИАМЕТР СТВОЛА В ДВА РАЗА БОЛЬШЕ, ЧЕМ ДЛИНА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ШИНЫ

Выполните длинный, широкий надрез. Затем вырезать углубление в центре надреза. Всегда оставлять петлю с двух сторон центрального разреза. (Рис. 19)

Выполнить разрез валки путём распиливания вокруг ствола, как показано на Рис. 20.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Эти методы чрезвычайно опасны, поскольку они включают применение носовой части направляющей шины, что может привести к отдаче. Этим методами должны пользоваться только обученные профессионалы.

## РАСКРЯЖЁВКА

Раскряжёвка – это удаление веток со срубленного дерева.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Большинство случаев отдачи происходит во время раскряжёвки.

Не используйте носовую часть направляющей шины.

Будьте очень внимательны и избегайте контакта носовой части направляющей шины с бревном, другими ветками или объектами. Будьте бдительны и обращайтесь внимание на натянутые ветки. Они могут распрямиться на Вас, в результате чего Вы можете потерять контроль и получить травму. (Рис. 21)

Стойте с левой стороны от ствола. Сохраняйте устойчивое положение и опирайте пилу на ствол. Держите пилу ближе к себе, чтобы иметь полный контроль над ней. Старайтесь держаться подальше от цепи. Двигайтесь только, когда ствол находится между Вами и цепью. Следите за распрямлением натянутых веток.

## РАСКРЯЖЁВКА ТОЛСТЫХ ВЕТОК

При раскряжёвке толстых ветвей направляющая шина может легко защемиться. Натянутые ветки часто трескаются, поэтому отпиливайте проблемные ветки короткими операциями. Применяйте такие же принципы и для поперечного распила. Продумывайте действия заранее и просчитайте возможные последствия всех Ваших действий.

## ПОПЕРЕЧНЫЙ РАСПИЛ/РАСКРЯЖЁВКА

Прежде, чем распиливать бревно, попытайтесь представить возможное развитие ситуации. Обратите внимание на наличие напряжения бревна и распиливайте его таким образом, чтобы направляющая шина не защемила.

## БРЁВНА ПОПЕРЕЧНОГО РАСПИЛА, ДАВЛЕНИЕ НА ВЕРХНЮЮ ЧАСТЬ

Примите устойчивое положение. Начните с верхнего разреза. Не разрезайте слишком глубоко, достаточно прикл. на 1/3 диаметра бревна.

Завершайте нижним разрезом. Распилы должны пересечься. (Рис. 22)

25. Затыловочный разрез
26. Поперечный распил
27. Давление на верхнюю часть
28. Сторона нажима
29. Сторона натяжения
30. Относительная глубина распилов

## ТОЛСТОЕ БРЕВНО, БОЛЬШЕ ДЛИНЫ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ШИНЫ

Начинайте разрезать на противоположной стороне бревна. Тяните пилу на себя, как описано в предыдущей процедуре. (Рис. 23)

Если бревно лежит на земле, выполняйте расточный разрез, чтобы избежать врезания в землю. Завершайте нижним разрезом. (Рис. 24)

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ ОТДАЧИ!

Не применяйте расточный разрез, если Вы не имеете соответствующего опыта. Расточный разрез предполагает применение носовой части направляющей шины и может привести к возникновению отдачи.

## БРЁВНА ПОПЕРЕЧНОГО РАСПИЛА, ДАВЛЕНИЕ НА НИЖНЮЮ ЧАСТЬ

Примите устойчивое положение. Начините с нижнего разреза. Глубина разреза должна составлять около 1/3 диаметра бревна.

Завершайте верхним разрезом. Распилы должны пересечься. (Рис. 25)

31. Затыловочный разрез
32. Поперечный распил
33. Давление на нижнюю часть
34. Сторона натяжения
35. Сторона нажима
36. Относительная глубина распилов

## ТОЛСТОЕ БРЕВНО, БОЛЬШЕ ДЛИНЫ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ШИНЫ

Начинайте разрезать на противоположной стороне бревна. Тяните пилу на себя, как описано в предыдущей процедуре.

Если бревно находится близко к земле, выполняйте расточный разрез.

Завершайте верхним разрезом. (Рис. 26)



**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ ОТДАЧИ!!** Не применяйте расточный разрез, если Вы не имеете соответствующего опыта. Расточный разрез предполагает применение носовой части направляющей шины и может привести к возникновению отдачи. (Рис. 27)

### ЕСЛИ ПИЛА ЗАСТРЯЛА

Отключить двигатель.  
Поднять бревно или изменить его положение, воспользовавшись толстой веткой или шестом в качестве рычага.  
Не пытайтесь вынуть пилу. При этом Вы можете деформировать рукоятку или травмироваться от пильной цепи, если пила внезапно освободится.

## Техобслуживание

**ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ. ЗАМЕНА ИЛИ РЕМОНТ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЫХОДОВ МОЖЕТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В РЕМОНТНОЙ МАСТЕРСКОЙ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНО.**

### Регулировка карбюратора (Рис. 28)

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**  
Режущий аппарат может вращаться во время регулировки карбюратора.

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**  
Не запускать двигатель без полностью установленного корпуса муфты и смонтированной трубы. Иначе муфта может отсоединиться и причинить телесный вред.  
В карбюраторе топливо смешивается с воздухом. Карбюратор отрегулирован во время пробного пуска на заводе. Дополнительную регулировку можно производить в соответствии с климатом и высотой над уровнем моря. Карбюратор имеет одну возможность регулировки:  
**T = Регулировочный винт холостого хода.**

### Регулировка холостого хода (T)

Проверить чистоту воздушного фильтра. Если скорость холостого хода верная, режущий аппарат не вращается. Если требуется регулировка, закручивать (по часовой стрелке) T-винт при работающем двигателе, чтобы режущий аппарат начал вращаться. Откручивать (против часовой стрелки) винт, чтобы режущий аппарат остановился. Вы добились правильной скорости холостого хода, если двигатель плавно работает во всех положениях ниже числа оборотов, когда режущий аппарат начинает вращаться. Если режущий аппарат продолжает вращаться после выполнения настройки скорости, следует обратиться к дилеру фирмы HITACHI.

### ПРИМЕЧАНИЕ!

Винты H и L могут регулировать только уполномоченный сервисный дилер компании HITACHI.  
Стандартные отверстия (обратные ходы) винтов L/H из слегка посаженных положений как показано ниже.

Скорость холостого хода (мин <sup>-1</sup> )	2800-3200	
ВИНТ L (○)	1 1/2 (CS33ET)	1 1/4 (CS33EA)
ВИНТ H (○)	1 3/4 (CS33ET)	1 1/2 (CS33EA)

**⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**  
Если двигатель работает на холостом ходу, режущий аппарат ни в коем случае не должен вращаться.

### Внимание!

Некоторые модели, проданные в областях с высокими требованиями в отношении регламентирования газообразных выбросов, не имеют карбюраторных настроек высокой и низкой скорости. Подобные настройки позволяют двигателю работать за рамками контрольных пределов газообразных выбросов. Для этих моделей единственной карбюраторной настройкой является скорость холостого хода.

Если Вы не знакомы с этим типом настройки – обратитесь за консультацией к дилеру компании HITACHI.

### Воздушный фильтр (Рис. 29)

Воздушный фильтр (38), (41) и губка воздухоочистителя (39), (40) должны быть очищены от пыли и грязи, чтобы избежать:

- Неплодак карбюратора.
- Проблем при пуске.
- Снижения мощности двигателя.
- Излишнего износа деталей двигателя.
- Ненормального расхода топлива.

Ежедневно очищайте воздушный фильтр, либо чаще, если работа выполняется в пыльной области.

(For CS33ET)

Демонтировать крышку воздушного фильтра (37), воздушный фильтр (38) и губку воздухоочистителя (39), (40).

### ПРИМЕЧАНИЕ!

При удалении воздушного фильтра (38) из устройства следует повернуть воздушный фильтр на 1/8 оборота против часовой стрелки (CS33ET)

(For CS33EA)

Демонтировать крышку воздушного фильтра (37) и потянуть за петлю (44) на воздушном фильтре (41).

### ПРИМЕЧАНИЕ!

При установке воздушного фильтра (41) в устройство действовать следующим образом:

1. Сначала совместить отверстие (43) на воздушном фильтре с выступом (44).
2. Подогнать отверстие (45) на воздушном фильтре к детали (46) на задней рукоятке. Надавить на воздушный фильтр до фиксирующего щелчка.

### Чистка воздушного фильтра

Демонтировать крышку воздушного фильтра (37) и фильтр (38), (41).

### ПРИМЕЧАНИЕ!

При удалении фильтра из устройства следует повернуть фильтр на 1/8 оборота против часовой стрелки

Промыть их в тёплом мыльном растворе. Перед повторной сборкой проверить, чтобы фильтр был сухим. Воздушный фильтр, применявшийся некоторое время, невозможно очистить полностью. Поэтому его следует регулярно заменять на новый. Всегда необходимо заменять повреждённый фильтр.

### Свеча зажигания (Рис. 30)

На состояние свечи зажигания влияет:

- Неверная регулировка карбюратора.
- Неверно составленная топливная смесь (слишком много масла в газелине)
- Грязный воздушный фильтр.
- Неблагоприятные условия работы (такие, как холодная погода).

Эти факторы вызывают отложения на электродах свечи зажигания, что приводит к неполадкам и затруднениям при пуске. Если мощность двигателя снижается, он трудно запускается или плохо работает на холостом ходу, нужно всегда сначала проверить свечу зажигания. Если свеча зажигания грязная, необходимо её очистить и проверить межэлектродный зазор. При необходимости выполнить повторную регулировку. Правильный зазор составляет 0,6 мм (.024"). Свечу зажигания надлежит заменять через 100 рабочих часов или раньше, если электроды сильно эродированы.

### ВНИМАНИЕ!

В некоторых областях местный закон требует применять резисторную свечу зажигания для подавления сигналов зажигания. Если эта машина изначально оснащена резисторной свечой зажигания, для замены следует использовать такой же тип свечи зажигания.

### Отверстие для маслёнки (Рис. 31)

Очищайте отверстие для маслёнки цепи (39), если это возможно.

### Направляющая шина (Рис. 32)

Перед началом применения машины очистить желобок и отверстие для маслёнки (40) в шине с помощью специального калибра, предлагаемого по заказу как комплектующее изделие.

### Боковой корпус (Рис. 33)

Всегда очищайте от пыли и обрезков боковой корпус и область привода.

Периодически наносите масло или смазку на этот участок с целью защиты от коррозии, поскольку некоторые деревья имеют высокий уровень кислот.

### Топливный фильтр (Рис. 34)

Демонтировать топливный фильтр из топливного бака и тщательно промыть его в растворителе. После этого полностью вставить фильтр в бак.

## ВНИМАНИЕ!

Если фильтр твёрдый по причине пыли и грязи, заменить его.

### Фильтр масла для цепи (Рис. 35)

Демонтировать масляный фильтр и тщательно промыть его в растворителе

### Чистка охлаждающих рёбер цилиндра (Рис. 36)

Если между охлаждающими рёбрами цилиндра (41) застревает древесная стружка, двигатель может перегреваться, что выражается в снижении мощности. Чтобы избежать этого, всегда очищайте охлаждающие рёбра цилиндра и корпус вентилятора.

Каждые 100 рабочих часов или раз в год (чаще, если требуют условия) очищать рёбра и наружные поверхности двигателя от пыли, грязи и масляных отложений, которые затрудняют охлаждение.

### Чистка глушителя (Рис. 37)

Через каждые 100 часов эксплуатации демонтировать глушитель и искровой разрядник (если имеется) и вычищать излишний нагар из выхлопного отверстия или входа глушителя.

Для долгосрочного хранения

Слить всё топливо из топливного бака. Запустить двигатель и дать ему поработать до остановки. Отремонтировать повреждения, возникшие при применении. Очистить агрегат чистой тканью или воспользоваться воздушным шлангом высокого давления. Накапать несколько капель двухтактного двигательного масла в цилиндр, через отверстие в свече зажигания, и прокрутить двигатель несколько раз, чтобы распределить масло. Закрыть агрегат и хранить его в сухом месте.

### ЗАТОЧКА ЦЕПИ Детали режущего инструмента. (Рис. 38, 39)

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

При заточке цепи следует использовать перчатки.

#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Проследите за тем, чтобы закруглить переднюю кромку в цепях снижения вероятности отдачи или поломки скобы траверсы.

42. Верхняя пластина

43. Рабочий угол

44. Боковая пластина

45. Впадина

46. Пята

47. Шасси

48. Заклёпочное отверстие

49. Мысок

50. Глубиномер

51. Скорректировать угол на верхней пластине (степень угла зависит от типа цепи)

52. Слегка выступающий "крючок" или точка (изгиб на неостроконечной цепи)

53. Верх глубиномера на соответствующей высоте, ниже верхней пластины

54. Передняя часть закруглённого глубиномера

### СНИЖЕНИЕ ГЛУБИНОМЕРОВ ПОСРЕДСТВОМ НАПИЛЬНИКА

- 1) Если Вы затачиваете режущий инструмент держателем напильника, следует проверить и снизить глубину.
- 2) Проверьте глубиномеры каждую третью заточку.
- 3) Поместить инструмент глубиномера на режущий инструмент. Если глубиномер выступает, обработать напильником его уровень посредством верхней части инструмента. Всегда затачивать напильником по направлению изнутри цепи в сторону наружного режущего инструмента. (Рис. 40)
- 4) Закруглить передний угол для придания оригинальной формы глубиномера после использования инструмента глубиномера. Всегда выполнять рекомендованную настройку глубиномера, как указано в руководстве по техобслуживанию или руководстве пользователя пилы. (Рис. 41)

### ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА





Обрабатывать напильником (55) режущий инструмент на одной стороне цепи, по направлению изнутри наружу.

Обрабатывать напильником только движением вперёд. (Рис. 42)

5) Поддерживать одинаковую длину всех режущих инструментов. (Рис. 43)

6) Обрабатывать напильником в достаточной степени, чтобы удалить повреждение режущих кромок (боковая пластина (56) и верхняя пластина (57)) режущего инструмента. (Рис. 44)

### ЗАТОЧКА УГЛОВ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ

1. Номер детали	91VG
2. Шаг	3/8"
 3. Настройка глубиномера	0.025"
 4. Угол заточки боковой пластины	80°
 5. Угол верхней пластины	30°
 6. Угол направляющей заточки	90°

### График техобслуживания

Ниже приведены некоторые общие инструкции по техобслуживанию. Для дальнейшей информации обратитесь к дилеру фирмы HITCHHI.

#### Ежедневное техобслуживание

- Чистка наружной поверхности аппарата живой изгороди.
- Очистить отверстие масляного фильтра цепи.
- Очистить желобок и отверстие масляного фильтра в направляющей шине.
- Очистить боковой корпус от древесных опилок.
- Проверить, острая ли пильная цепь.
- Проверить прочности затягивания гаек шины.
- Проверка целостности защитного устройства для транспортировки цепи и прочности его крепления.
- Проверка прочности посадки гаек и винтов.

#### Еженедельное техобслуживание

- Проверка стартера, особенно, шнура и возвратной пружины.
- Чистка наружной поверхности свечи зажигания.
- Удалить свечу зажигания и проверить расстояние между электродами. Отрегулировать его на 0.6 мм (0,024") или заменить свечу зажигания.
- Чистка охлаждающих рёбер цилиндра и проверка частоты воздухозаборника на стартере.
- Чистка воздушного фильтра.

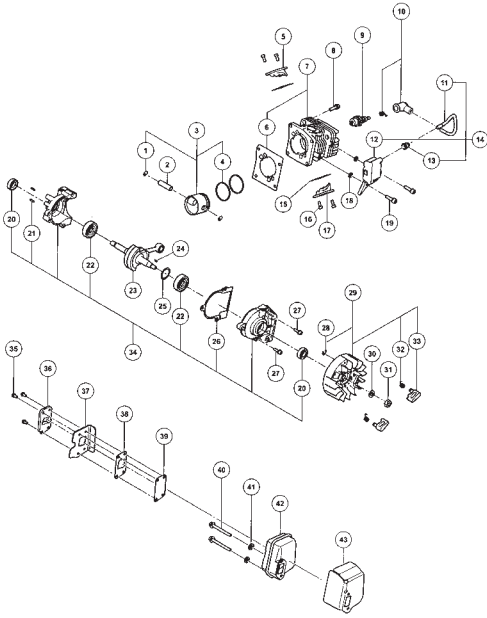
#### Ежемесячное техобслуживание

- Промыть топливный бак газOLIном и очистить топливный фильтр.
- Очистить фильтр масла для цепи.
- Чистка наружной поверхности карбюратора и пространства вокруг него.
- Чистка вентилятора и пространства вокруг него.
- Очистить глушитель от нагара.

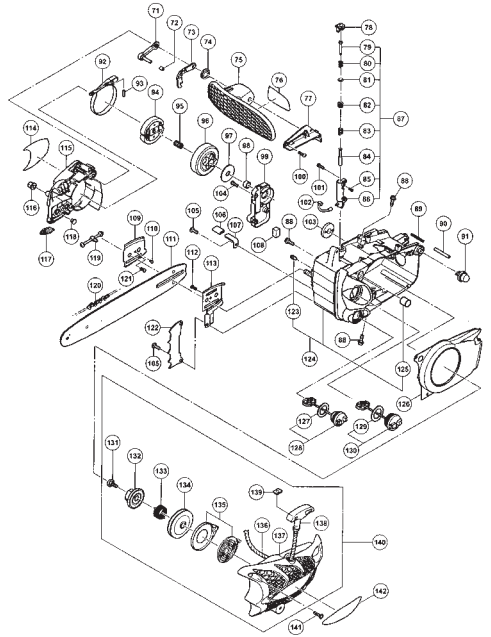
### ПРИМЕЧАНИЕ!

При заказе запчастей у Вашего ближайшего дилера сообщайте номер позиции, указанный в разделе поломки деталей, в данной инструкции.

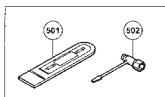
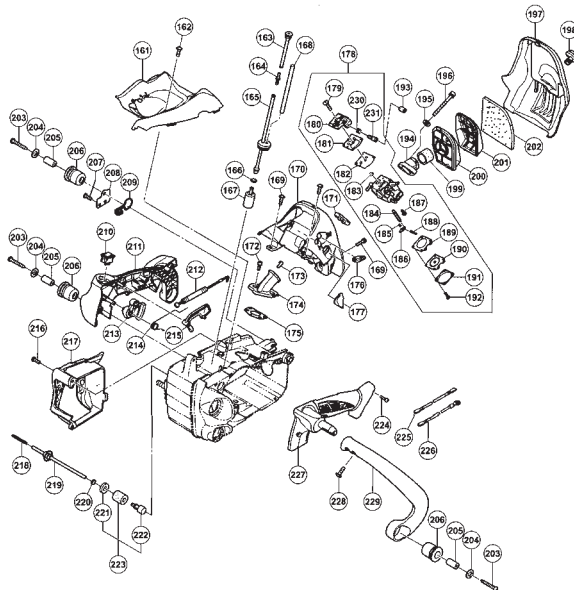
# ENGINE



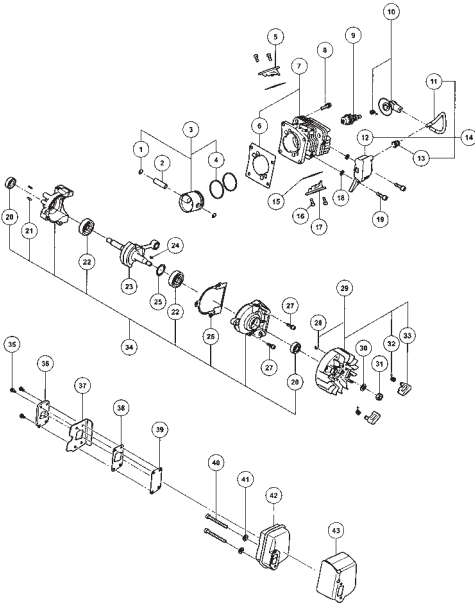
# SID CASE/RECOIL STARTER



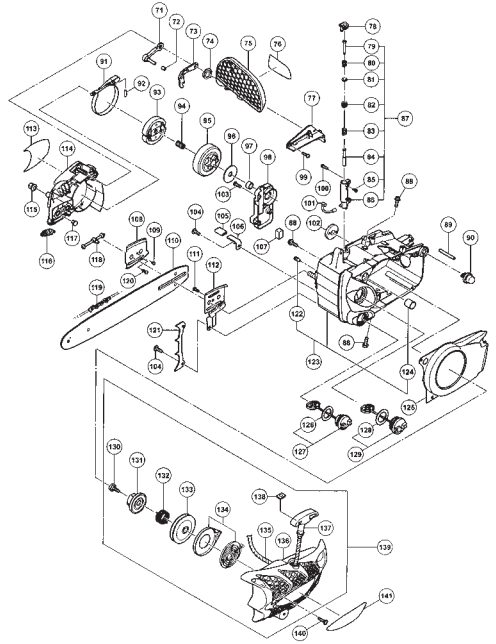
# FUEL SYSTEM/HANDLE



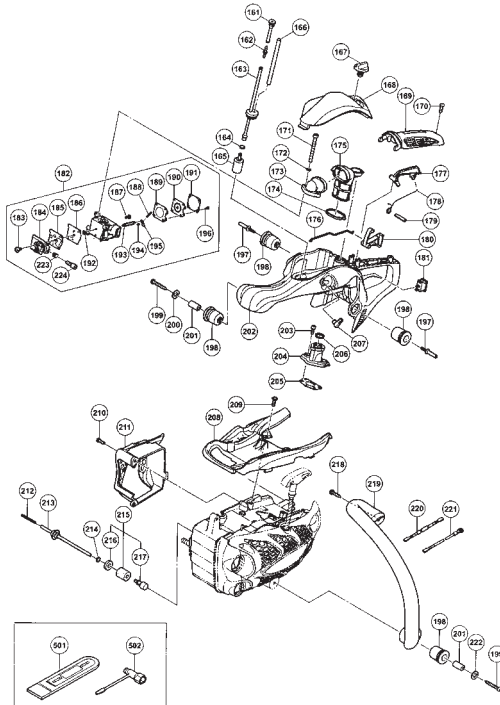
# ENGINE



# SID CASE/RECOIL STARTER



# FUEL SYSTEM/HANDLE



# MEMO

<p><b>GB EC DECLARATION OF CONFORMITY</b></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with Council Directive 98/37/EC, 2004/108/EC and 2000/14/EC. The following standards have been taken into consideration</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Sound power level Lw measured (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA guaranteed (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Sound power level Lw measured (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA guaranteed (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Notified body: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, has carried out EU type examination according to Article 8, point 2c, paragraph 3. The notified body has issued certificate of EU type examination no: 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) according to Annex VI, point 4.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p><b>CZ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S CE</b></p> <p>Prohlašujeme na svou výhradní zodpovědnost, že tento produkt je v souladu se směrnicemi rady 98/37/EC, 2004/108/EC a 2000/14/EC.</p> <p>Následující normy byly zohledněny:</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Hodnota akustického výkonu Lw úměrná (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA zaručena (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Hodnota akustického výkonu Lw úměrná (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA zaručena (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Podstata oznámení: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Švédsko, provedl typové zkoušky EU odpovídající odstavci 8, bodu 2c, paragrafu 3. Podstata oznámení je zahrnuta v certifikátu EU typových zkoušek číslo: 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) odpovídající Annex VI, bod 4.</p> <p>Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.</p>
<p><b>DE ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</b></p> <p>Wir erklären eigenverantwortlich, dass dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EC, 2004/108/EC und 2000/14/EC des Europäischen Rates entspricht. Die nachfolgenden Standards wurden in Betracht gezogen.</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Geräuschpegel Lw gemessen (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA garantiert (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Geräuschpegel Lw gemessen (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA garantiert (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Kontrollbehörde: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Schweden, hat die EG-Baumusterprüfung gemäß Artikel 8, Pkt. 2c, dritter Absatz durchgeführt. Die Kontrollbehörde hat die EG-Baumusterbescheinigung Nr. 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) gemäß Anhang VI, Pkt. 4 ausgestellt.</p> <p>Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p><b>TR AB UYGUNLUK BEYANI</b></p> <p>Yabancı sorumluluğumuz altında, bu ürünün 98/37/EC, 2004/108/EC ve 2000/14/EC sayılı Yönergesinin uygun olduğunu beyan ederiz.</p> <p>Aşağıdaki standartlar dikkate alınmıştır</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Uyarınca ses gücü seviyesi Lw ümürnâ (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA garanti (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Uyarınca ses gücü seviyesi Lw ümürnâ (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA garanti (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Onaylama kurumu: Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, İsveç adresinde bulunan 0404 sayılı onaylama kurumu SMP Svensk Maskinprovning AB, Madde 8, alt madde 2c, paragraf 3 uyarınca gerçek ümî AB tipi inceleme/yapım ve Ek VI, alt madde 4 uyarınca 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) sayılı AB tipi inceleme sertifikallrını düzenlemiştir.</p> <p>Bu beyan, üzerinde CE ibâretli bulunan ürünler için geçerlidir.</p>
<p><b>GR ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</b></p> <p>Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν βρίσκεται σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 98/37/EC, 2004/108/EC και 2000/14/EC.</p> <p>Τα παρακάτω πρότυπα έχουν ληφθεί υπόψη.</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Επίπεδο ηχητικής ισχύος Lw μετρημένο (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>Επίπεδο ηχητικής ισχύος Lw μετρημένο (ISO 22868) - 109 dB(A) (CS33ET)</p> <p>LwA εγγυημένο (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Notified body: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, has carried out EU type examination according to Article 8, point 2c, paragraph 3. The notified body has issued certificate of EU type examination no: 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) according to Annex VI, point 4.</p> <p>Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.</p>	<p><b>RO DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>Declaram pe proprie răspundere că prezentul produs este în conformitate cu directivele Consiliului 98/37/EC, 2004/108/EC și 2000/14/EC.</p> <p>S-a ținut cont de următoarele standarde</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Nivel putere zgomot Lw măsurat (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA garantat (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Nivel putere zgomot Lw măsurat (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA garantat (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Organismul notificat: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Suedia, a efectuat examinarea EC de tip conform articolului 8, punctul 2c, paragraful 3. Organismul notificat a emis certificatul de examinare EC de tip nr. 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) în conformitate cu Anexa VI, punctul 4.</p> <p>Prezenta declarație se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.</p>
<p><b>PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z EC</b></p> <p>Deklarujemy z pełną, wyłączną odpowiedzialnością, że produkt spełnia wymogi Dyrektywy Rady 98/37/EC, 2004/108/EC i 2000/14/EC.</p> <p>Uzlegliśmy również następujące normy.</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Poziom mocy dźwięku Lw pomierzony (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA gwarantowane (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Poziom mocy dźwięku Lw pomierzony (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA gwarantowane (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Organ notyfikacyjny: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Szwecja, wykonał badania typu UE zgodnie z art. 8 punkt 2c, akapit 3. Organ notyfikacyjny wydał certyfikat badania typu UE nr: 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) zgodnie z aneksem VI, punkt 4. To oświadczenie odnosi się do załączonego produktu z oznaczeniami CE.</p>	<p><b>SI EC DEKLARACIJA O SKLADNOSTI</b></p> <p>Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z direktivo Sveta 98/37/EC, 2004/108/EC in 2000/14/EC.</p> <p>Upoštevani so bili naslednji standardi:</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Stopnja jakosti zvoka Lw izmerjen (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA zajamčena (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Stopnja jakosti zvoka Lw izmerjen (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA zajamčena (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Priglašeni organ: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Švedska, je izvedla potrebne tipske preglede EU v skladu s členom 8, točko 2c, odstavka 3. Prijavljeni organ je izdal certifikat tipskega pregleda EU št.: 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) v skladu s Prilogo VI, točko 4.</p> <p>Deklaracija je označena na izdelku s pritrjeno CE oznacbo.</p>
<p><b>HU EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>Felölősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a 98/37/EC, 2004/108/EC és 2000/14/EC irányelveknek.</p> <p>Az alábbi szabványokat vettük figyelembe:</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Hangteljesítmény szint Lw mért (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA garantált (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Hangteljesítmény szint Lw mért (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA garantált (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Tanúsító szervezet: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, a szervezet elvégzte az EU minősítő vizsgálatát a 3. paragrafus 8. bekezdés, 2c. pontja alapján. A tanúsító szervezet az EU bevizsgálásról tanúsítványt állított ki, az alábbi számon: 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA) az Annex VI, 4. pontnak megfelelően.</p> <p>Jelen nyilatkozat a termék felülrőlített CE jelzésre vonatkozik.</p>	<p><b>RU ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС</b></p> <p>Заявляем с исключительной ответственностью, что данное изделие соответствует Директивам Европейского Совета 98/37/EC, 2004/108/EC и 2000/14/EC.</p> <p>Приняты во внимание следующие стандарты</p> <p>EN ISO 12100-2, EN ISO 11681-1 (CS33EA), EN ISO 11681-2 (CS33ET), CISPR 12:2005 Уровень мощности звука Lw измеренный (ISO 22868) - 111 dB(A)</p> <p>LwA гарантируемый (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33ET)</p> <p>Уровень мощности звука Lw измеренный (ISO 22868) - 109 dB(A)</p> <p>LwA гарантируемый (2000/14/EC) - 112 dB(A) (CS33EA)</p> <p>Зарегистрированный орган: Компания 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaigan 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, выполнила испытание по типу ЕС согласно Статье 8, пункт 2c, параграф 3. Зарегистрированный орган выдал сертификат испытания по типу ЕС, №: 404/09/1285 (CS33ET), 404/09/1289 (CS33EA), в соответствии с Приложением VI, пункт 4.</p> <p>Данная декларация относится к изделиям, на которых имеется маркировка CE.</p>



01.01.2009

*Yoshio Osada*

Yoshio Osada  
Director

**Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd.,**  
3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

**Hitachi Koki Co., Ltd.**

# McGrp.Ru



## Сайт техники и электроники

Наш сайт [McGrp.Ru](http://McGrp.Ru) при этом не является просто хранилищем [инструкций по эксплуатации](#), это живое сообщество людей. Они общаются на форуме, задают вопросы о способах и особенностях использования техники. На все вопросы очень быстро находят ответы от таких же посетителей сайта, экспертов или администраторов. Вопрос можно задать как на форуме, так и в специальной форме на странице, где описывается интересующая вас техника.