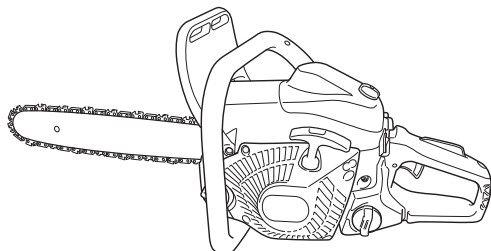


# HITACHI

**Chain Saw**  
**Kettensäge**  
**Αλυσοπίοο**  
**Piła łańcuchowa**  
**Motorfűrész**  
**Řetězová pila**  
**Elektrikli Testere**  
**Fierastrau cu lant**  
**Motorna verižna žaga**  
**Reťazová pila**  
**Бензопила**

**CS 51EAP / CS 51EA**



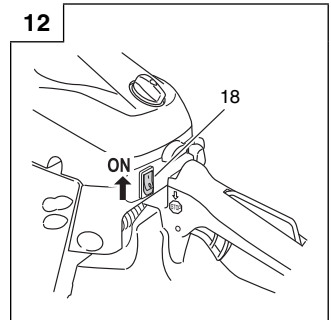
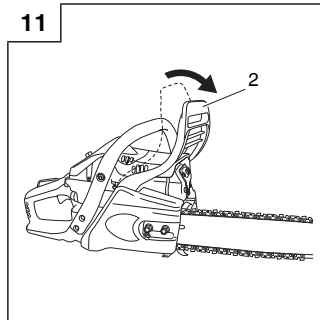
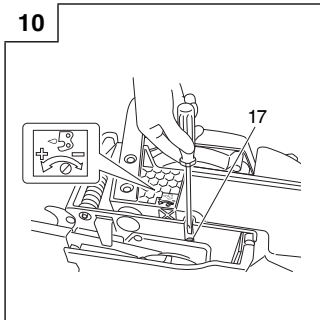
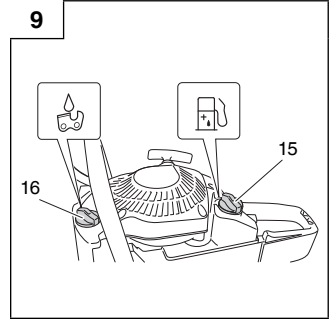
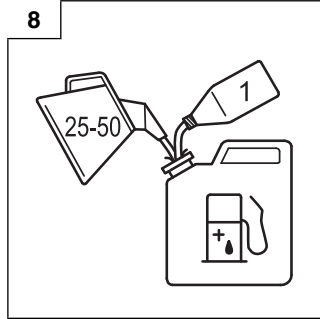
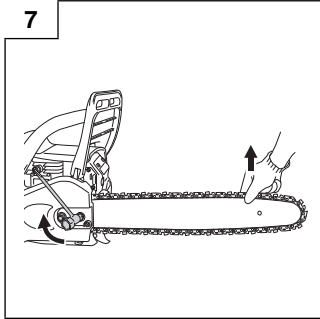
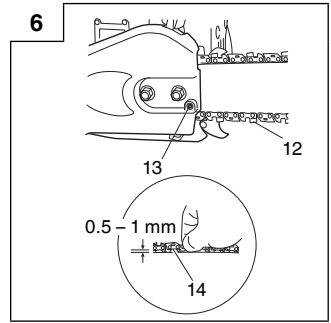
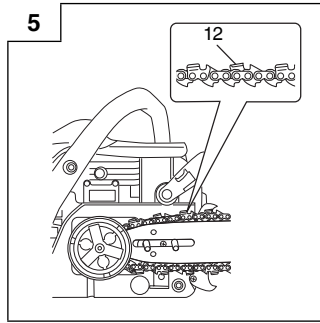
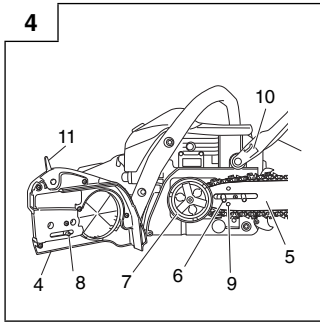
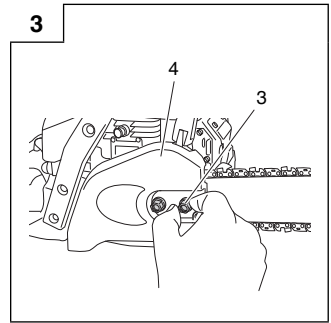
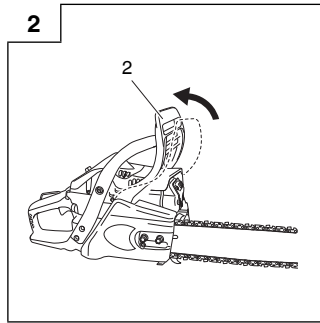
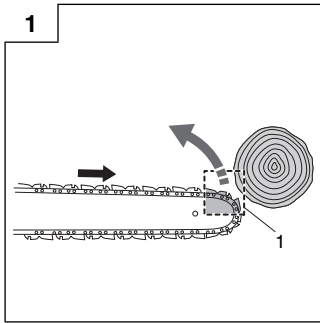
Read through carefully and understand these instructions before use.  
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.  
Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.  
Przed użytkowaniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i zrozumieć jej treść.  
Használat előtt olvassa el figyelmesen a használati utasítást.  
Před použitím si pečlivě přečtete tento návod a ujistěte se, že mu dobře rozumíte.  
Aleti kullanmadan önce bu kılavuzu iyice okuyun ve talimatları anlayın.  
Înainte de utilizare, citiți cu atenție și înțelegeți prezentele instrucțiuni.  
Pred uporabo natančno preberite in razumite ta navodila.  
Pred použitím si dôkladne tieto pokyny prečítajte a pochopte ich.  
Перед эксплуатацией этой машины внимательно прочтите руководство.

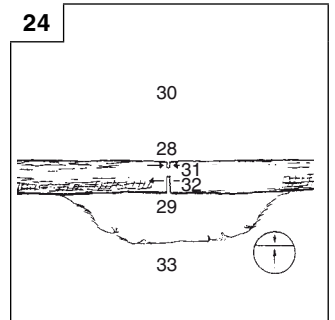
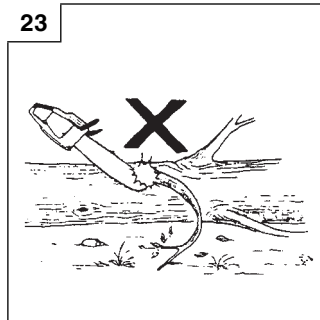
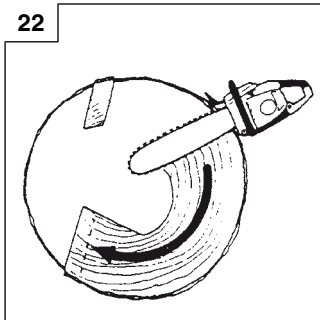
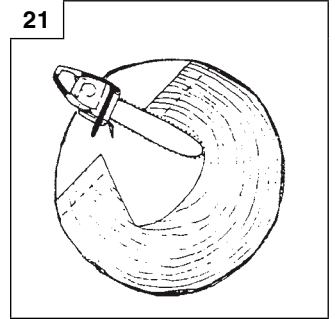
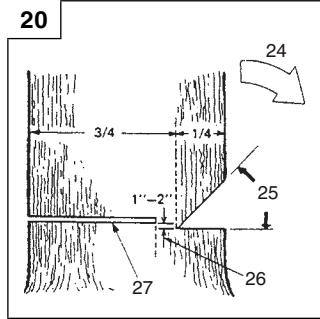
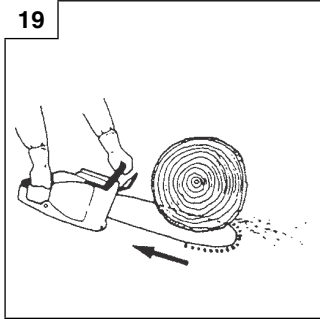
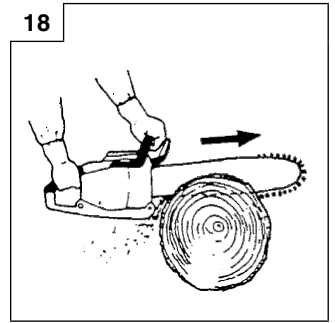
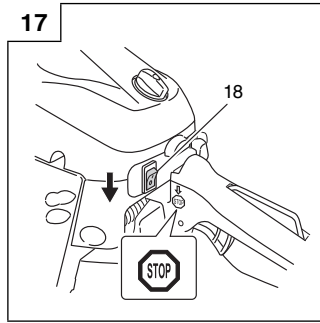
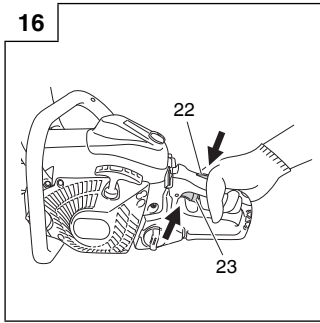
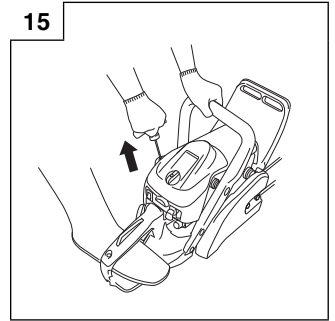
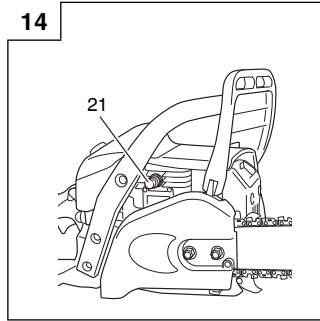
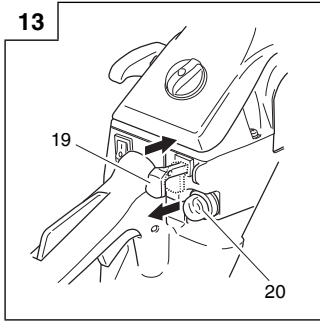


Handling instructions  
Bedienungsanleitung  
Οδηγίες χειρισμού  
Instrukcja obsługi  
Kezelési utasítás  
Návod k obsluze

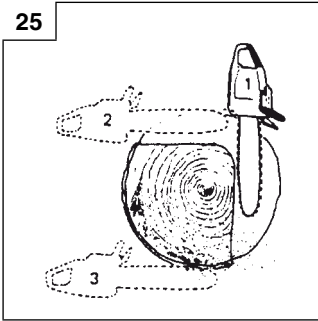
Kullanım talimatları  
Instrucțiuni de utilizare  
Navodila za rokovanje  
Pokyny na manipuláciu  
Инструкция по эксплуатации

**Hitachi Koki**

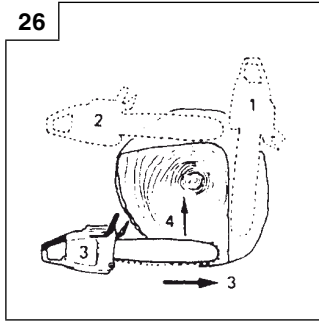




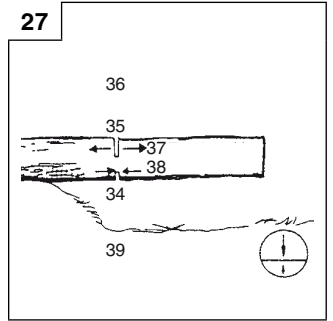
25



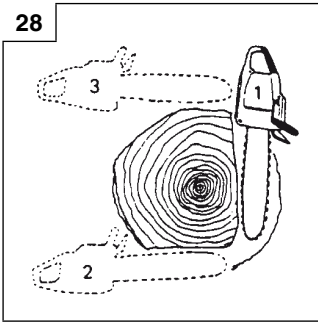
26



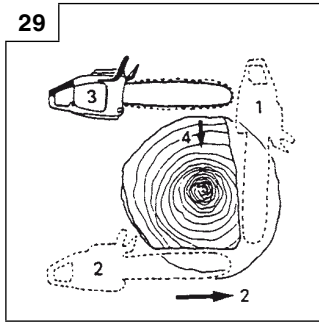
27



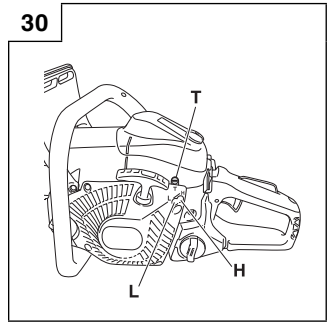
28



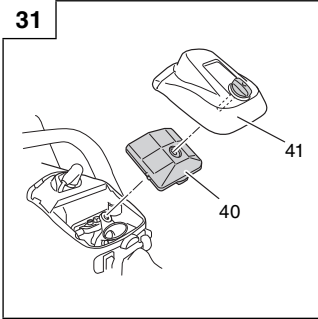
29



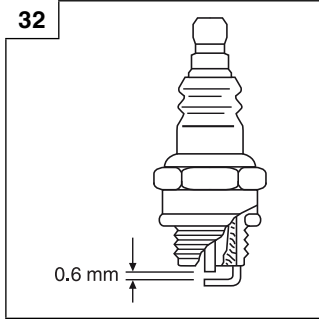
30



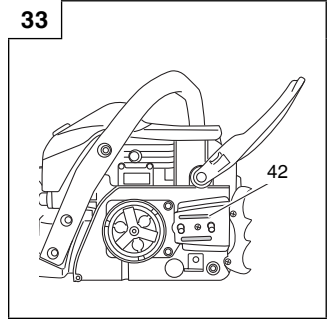
31



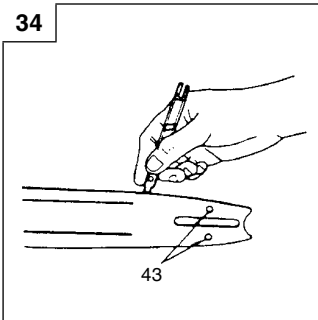
32



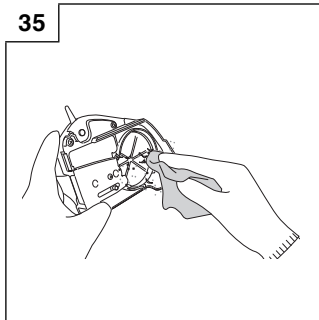
33



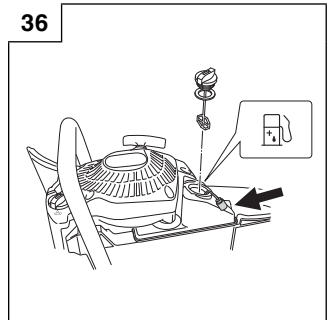
34

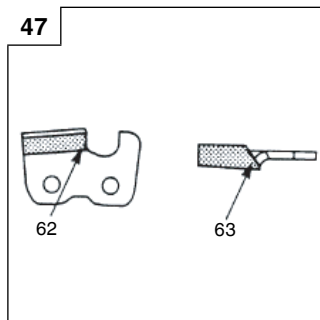
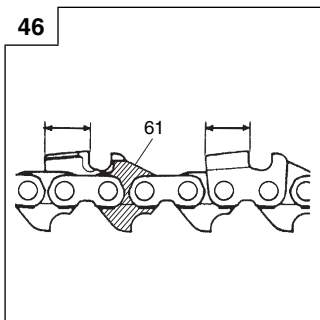
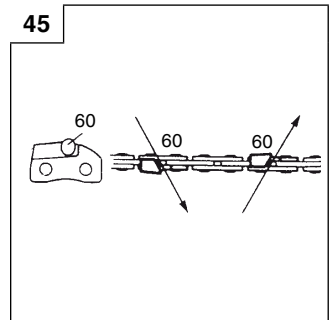
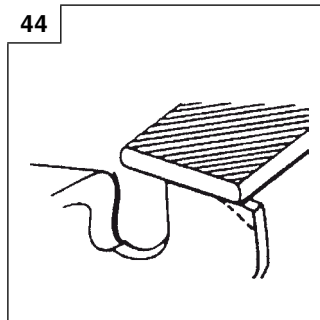
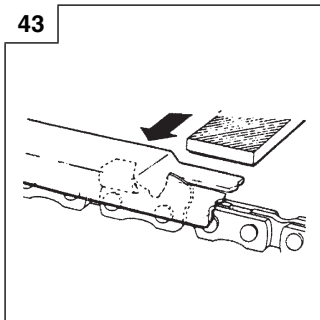
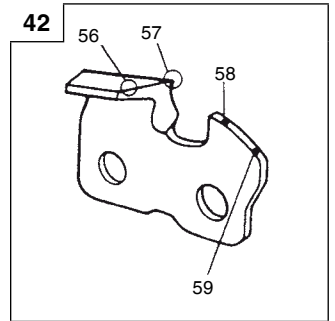
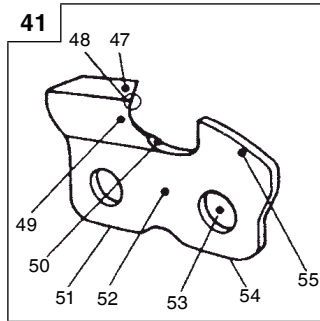
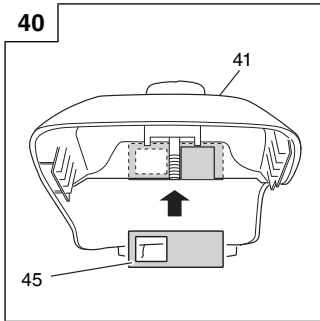
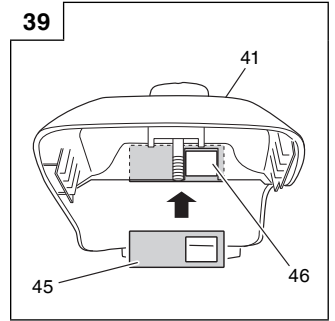
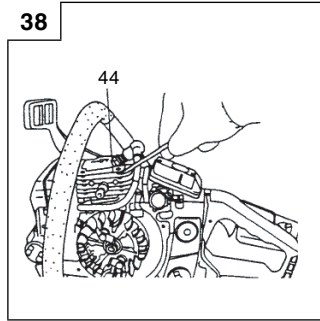
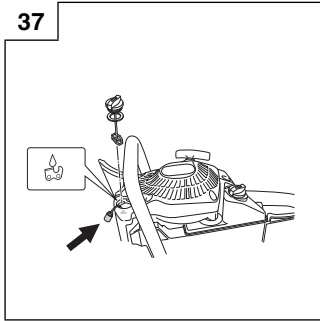


35






















36





**MEANINGS OF SYMBOLS**

**NOTE:** Some units do not carry them.

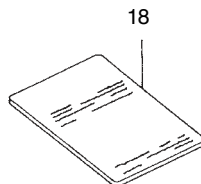
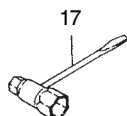
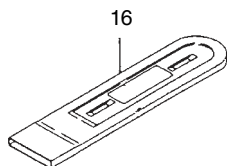
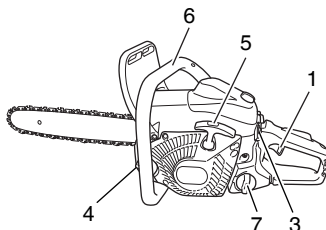
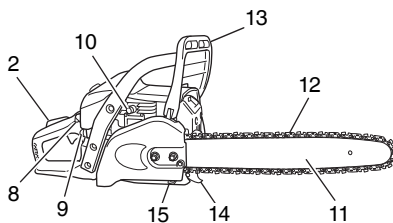
<b>Symbols</b>	
<p><b>⚠ WARNING</b> The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	
	<p>It is important that you read, fully understand and observe the following safety precautions and warnings. Careless or improper use of the unit may cause 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 of possible 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>Chain brake</p>
	<p>Choke</p>
	<p>On/Start</p>
	<p>Off/Stop</p>
	<p>Emergency stop</p>
	<p>Fuel and oil mixture</p>
	<p>Chain oil fill</p>
	<p>Carburetor adjustment - Idle speed</p>
	<p>Carburetor adjustment - Low speed mixture</p>
	<p>Carburetor adjustment - High speed mixture</p>
	<p>Oil pump adjustment</p>
	<p>Priming pump</p>
	<p>Guaranteed Sound power level</p>
	<p>Decompression valve</p>

**Contents**

WHAT IS WHAT? ..... 7  
 WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS ..... 8  
 SPECIFICATIONS ..... 9  
 ASSEMBLY PROCEDURES..... 10  
 OPERATING PROCEDURES..... 10  
 MAINTENANCE..... 12  
 Parts breakdown

## WHAT IS WHAT?

1. Throttle lever: Device activated by the operator's finger, for controlling the engine speed.
2. Throttle lever lockout: Device that prevents the accidental operation of the throttle lever until manually released.
3. Stop 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 lever: 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. Decompression valve: Device for reducing the compression pressure to aid starting.
11. Guide bar: The part that supports and guides the saw chain.
12. Saw chain: Chain, serving as a cutting tool.
13. Chain brake (Front hand guard): Device for stopping or locking the chain.
14. Spiked bumper: 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.



## WARNINGS AND SAFETY INSTRUCTIONS

### Operator safety

- Always wear a safety face shield or goggles.
- 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, and eye, ear and leg protection equipment 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 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 Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS) 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 Hand-Arm Vibration Syndrome or carpal tunnel syndrome. Therefore, continual end regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear, seek medical advice immediately.
- Long or continuous exposure to high noise levels may cause permanent hearing impairment. Always wear approved hearing protection when operating a unit/machine.
- 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 chain saw service, other than the items listed in the operator's/owner's manual, should be performed by Hitachi Authorized Service Centers. (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 for that which it is intended.
- Never use chain saw without any safety equipment or that has faulty safety equipment. It could result in serious personal injury.
- 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 and let it cool for a few minutes before removing fuel tank 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 the unit/machine 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, if so equipped.
- 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.

### 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. 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 maintain the unit carefully and store it in a dry place.
  - Make sure stop switch is off when transporting or storing.
  - When transporting or storage, cover chain with guide bar cover.
- If situations occur which are not covered in this manual, take care and use common sense. Contact Hitachi Authorized Service Centers if you need assistance. Pay special attention to statements preceded by the following words:

### 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.

### WARNING KICKBACK DANGER (Fig. 1)

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. Follow manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain. The lack of this maintenance may increase the possibility of kickback.

## SPECIFICATIONS

- Code "CS" of model name means "Chain saw"

Model	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Type of equipment	Chain saw, portable					
Engine Size (cm <sup>3</sup> )	50.1					
Spark Plug	NGK BPMR-7A					
Fuel Tank Capacity (cm <sup>3</sup> )	530					
Chain Oil Tank Capacity (cm <sup>3</sup> )	270					
Dry Weight (kg) (Without guide bar and chain)	5.2			5.1		
Chain pitch (mm)	8.26					
Chain gauge (mm)	1.27					
Sound pressure level LpA (dB (A)) by ISO 22868 Equivalent Uncertainty	100.2 1			100.9 1		
Sound power level LwA (dB (A)) by ISO 22868 Measured Uncertainty	113 2			113 2		
Sound power level LwA (dB (A)) by 2000/14/EC Measured Guaranteed	114 117			114 117		
Vibration level (m/s <sup>2</sup> ) by ISO 22867						
Front handle	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Rear handle	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Uncertainty	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Guide bar length (mm)	400	450	500	400	450	500
Type of chain	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Max. engine power by ISO 7293 (kW)	2.4			2.5		
Max. engine speed (min <sup>-1</sup> )	13500					
Idle engine speed (min <sup>-1</sup> )	3000					
Specific fuel consumption at maximum engine power (g/kWh)	430			439		
Max. chain speed (m/sec)	26.0					
Sprocket (number of teeth)	7					

**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, bar and chain securely fastened.

1. Pull the front hand guard (2) toward the front handle to check that the chain brake is disengaged. (Fig. 2)
2. Remove guide bar clamp nuts (3). Remove the side case (4). (Fig. 3)
3. Install the guide bar (5) onto the bolts (6), then push it toward the sprocket (7) as far as it will go.
4. Confirm the direction of saw chain (12) is correct as in the figure, and align the chain on the sprocket. (Fig. 5)
5. Guide the chain drive links into the bar groove all around the bar.
6. Install the side case (4) onto the bolts (6).  
Make sure that the boss of chain tension adjust bolt (8) fits into the hole (9) of the bar. (Fig. 4)  
The brake lever (11) of the side case must fit the groove (10) on the side of the front hand guard.  
Then tighten the guide bar clamp nuts (3) by hand that allows the guide bar end to move up and down easily. (Fig. 3)
7. Raise the bar end, and tighten the chain (12) by turning the tension adjustment bolt (13) clockwise. To check proper tension, lightly lift up the center of chain and there should be about 0.5 – 1.0 mm clearance (14) between bar and edge of drive link. (Fig. 6, 7)

### CAUTION

PROPER TENSION IS EXTREMELY IMPORTANT

8. Raise the bar end and securely tighten the guide bar clamp nuts with the combi box spanner. (Fig. 7)
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. 8)

#### ⚠ 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 Authorized Service Centers.
- If genuine oil is not available, use an anti-oxidant added quality oil expressly labeled for air-cooled 2-cycle engine use (JASO FC 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 gasoline, which is to be used.  
Then add the whole amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of gasoline.  
Mix (shake) the fuel-mix thoroughly before filling the fuel tank.

### Fueling

#### ⚠ WARNING (Fig. 9)

- Always shut off the engine before refueling.
- Slowly open the fuel tank (15), 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 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. 9)

Fill up with chain oil (16). Always use good quality chain oil. When the engine is running, the chain oil is automatically discharged.

### NOTE

When pouring fuel (15) or chain oil (16) into the tank, place the unit with cap side up. (Fig. 9)

### ADJUSTMENT OF CHAIN OIL SUPPLY

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

Turn the adjusting screw (17) counterclockwise to increase the quantity and turn it clockwise to decrease the quantity. (Fig. 10)

### Chain brake operation (Fig. 2, 11)

Chain brake is designed to activate in an emergency such as kick-back action.

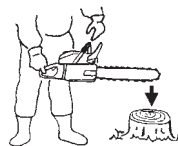
Application of brake is made by moving the front hand guard towards the bar. During the chain brake operation, even if the throttle lever is pulled, the engine speed does not increase and the chain does not turn. To release the brake, pull the front hand guard toward the front handle.

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 slow down the engine.

### How to confirm the activation of the chain brake

- 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.

### Starting (Fig. 11 – 16)

#### CAUTION

Before starting, make sure chain brake is engaged and that the bar/chain does not touch anything. (Fig. 11)

1. Set ignition switch (18) to ON position. (Fig. 12)  
\*Push priming pump (20) several times so that fuel flows through bulb into carburetor. (Fig. 13)
2. Pull the choke lever (19) to choked position (Fig. 13).  
This will automatically lock to the half-throttle.
3. Push the decompression valve (21).  
The valve (21) will automatically return to the original position once the engine has started (Fig. 14).
4. Pull recoil starter briskly, taking care to keep the handle in your grasp and not allowing it to snap back. (Fig. 15)
5. When you hear first ignition, return the choke lever (19) all the way in. (Fig. 13)
6. Push the decompression valve.

7. Pull recoil starter briskly again in the aforementioned manner. (Fig. 15)

**NOTE**

If engine does not start, repeat procedures from 2 to 7.

8. As soon as engine start, pull throttle lever (23) full once with throttle lever locked (22) and release immediately. (Fig. 16) Then half-throttle is disengaged.

Pull the front hand guard (2) toward the front handle to disengage the chain brake.

Allow the engine about 2-3 minutes to warm up before subjecting it to any load.

Do not run the engine at high speed without the load to avoid shortening the life of the engine.

**⚠ WARNING**

Do not carry the machine with the engine running.

**Stopping (Fig. 17)**

Decrease engine speed, and push ignition switch (18) to stop position.

**⚠ WARNING**

- Do not overreach or cut above shoulder height.
- 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 chain saw 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.
- 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 chain saw 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 engine 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.
- 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. 18)
- 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. 19)
- 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.

- In case the chain locked, immediately release the throttle lever. If the throttle lever keeps rotating at high speed with the chain locked, the clutch will overheat causing trouble.

**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. 20)

24. Felling direction
25. 45° minimum notch opening
26. Hinge
27. 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. 21) Complete the felling cut by sawing around the trunk as in the Fig. 22.

**⚠ 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. 23)

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. 24)

28. Relieving cut
29. Cross cut
30. Pressure on top
31. Pressure side
32. Tension side
33. 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. 25)

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

## 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. 27)

34. Relieving cut
35. Cross cut
36. Pressure on bottom
37. Tension side
38. Pressure side
39. 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. 28)

### 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. 29)

## 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. 30)

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 Authorized Service Centers.

### WARNING

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

### NOTE

Do not touch the High speed adjustment (H) and the Low speed adjustment (L).

Those are only for Hitachi Authorized Service Centers.

If you rotate them, it will cause a serious damage to the machine.

### Air filter (Fig. 31)

The air filter (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.

Remove the air filter cover (41) and the filter (40).

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. 32)

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. 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. 33)

Clean the chain oiler port (42) whenever possible.

### Guide bar (Fig. 34)

Before using the machine, clean the groove and oiler port (43) in the bar with the special gauge offered as an optional accessory.

### Side case (Fig. 35)

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. 36)

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. 37)

Remove the oil filter and thoroughly wash it in solvent.

### Cleaning the cylinder fins (Fig. 38)

When wood chips are caught between cylinder fins (44), the engine may overheat, resulting in lower output. To avoid this, always keep cylinder fins and fan case clean.

## Icing protection system (Fig. 39, 40)

This system is to protect carburetor from icing when the unit is operated in winter time.

- When you need icing system work, remove air filter cover (41). Pull out the shutter (45) from inside the air filter cover and reinstall it in winter time position by turning half-way. (Fig. 39) This will allow heated air to flow from cylinder side to carburetor cabin through the opening (46).

### NOTE

When winter time has been over and carburetor will not suffer from icing, make sure that the shutter is reinstalled in ordinary position (Fig. 40).

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. 41, 42)

### ⚠ WARNING

- Gloves should be used when sharpening chain.
- Be sure to round off the front edge to reduce the chance of kickback or tie-strap breakage.

- Top plate
- Cutting corner
- Side plate
- Gullet
- Heel
- Chassis
- Rivet hole
- Toe
- Depth gauge
- Correct angle on top plate (degree of angle depends on chain type)
- Slightly protruding "hook" or point (curve on non-chisel chain)
- Top of depth gauge at correct height below top plate
- Front of depth gauge rounded off

### LOWERING DEPTH GAUGES WITH A FILE

- If you sharpen your cutters with a file holder, check and lower the depth.
- Check depth gauges every third sharpening.
- 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. 43)
- 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. 44)

### GENERAL INSTRUCTIONS FOR FILING CUTTERS





File (60) cutter on one side of the chain from the inside out. File on forward stroke only. (Fig. 45)

- Keep all cutters the same length. (Fig. 46)
- File enough to remove any damage to cutting edges (side plate (62) and top plate (63)) of cutter. (Fig. 47)

### NOTE

Do not file or alter the tops of bumper drive links (61). (Fig. 46)

## SHARPENING ANGLES FOR SHARPENING SAW CHAIN

1. Part Number	95VPX/20BPX
2. Pitch	0.325"
 3. Depth Gauge Setting	0.025"
 4. Side Plate Filing Angle	85°
 5. Top Plate Angle	30°
 6. File Guide Angle	100°

### Maintenance schedule

Below you will find some general maintenance instructions. For further information please contact Hitachi Authorized Service Centers.

#### 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. Especially inspect the bolt of muffler and ensure that they are properly tightened before starting engine. Should any of the bolts be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.
- Check the tip of the guide bar. Please exchange it for the new one when it is worn out.
- Check the band of chain brake. Please exchange it for the new one when it is worn out.
- Clean the air filter.

#### Weekly maintenance

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

#### 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.
















### NOTE

When ordering the parts to your nearest dealer, please use the item numbers showing on the parts breakdown section in this instruction.

	BAR NO.	LENGTH-TYPE	CHAIN NO.
MODEL NO. OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

**BEDEUTUNGEN DER SYMBOLE**

**HINWEIS:** Nicht alle Geräte sind mit diesen Symbolen versehen.

<b>Symbole</b>	
<p><b>⚠️ WARNUNG</b> Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.</p>	
	<p>Es ist wichtig, dass Sie sich mit den nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen vertraut machen und diese befolgen. Unvorsichtige oder unsachgemäße Handhabung des Geräts kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.</p>
	<p>Kraftstoff-Öl-Gemisch</p>
	<p>Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Warnungen und Anweisungen in dieser Anleitung und am Gerät selbst.</p>
	<p>Kettenöl zugeben</p>
	<p>Bei Gebrauch des Geräts immer Gesichts-, Kopf- und Gehörschutz tragen.</p>
<p>T</p>	<p>Vergasereinstellung – Leerlauf</p>
	<p>Vorsicht Rückschlaggefahr! Die Kettensäge kann plötzlich und unvermittelt mit der Führungsschiene nach oben und/oder nach hinten zurückschlagen.</p>
<p>L</p>	<p>Vergasereinstellung – Niedergeschwindigkeitsmischung</p>
	<p>Nicht einhändig führen! Die Säge bei Schnitten sicher mit beiden Händen halten und den Daumen fest um den vorderen Griff legen.</p>
<p>H</p>	<p>Vergasereinstellung – Hochgeschwindigkeitsmischung</p>
	<p>Kettenbremse</p>
	<p>Ölpumpeneinstellung</p>
	<p>Choke</p>
	<p>Ansaugpumpe</p>
<p>I</p>	<p>Ein/Start</p>
	<p>Garantierter Schalleistungspegel</p>
	<p>Aus/Stopp</p>
	<p>Druckentlastungsventil</p>
	<p>Notfallstopp</p>

**Inhalt**

TEILEBEZEICHNUNGEN ..... 15

WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE ..... 16

TECHNISCHE DATEN ..... 18

ZUSAMMENBAU ..... 18

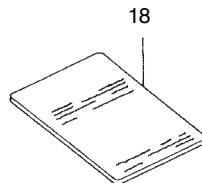
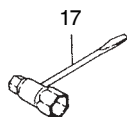
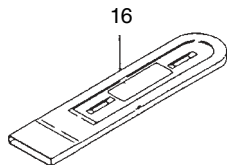
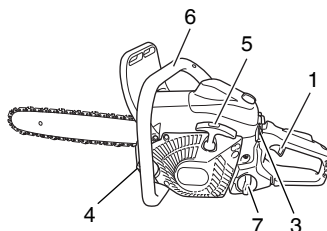
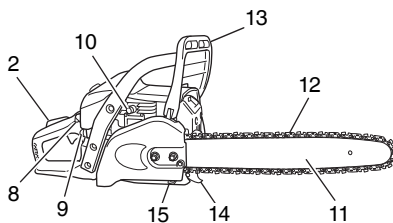
BETRIEB ..... 19

WARTUNG ..... 21

Stückliste

## TEILEBEZEICHNUNGEN

1. Gashebel: Dieser mit dem Finger betätigte Hebel regelt die Motordrehzahl.
2. Gashebelsperre: Diese Vorrichtung verhindert bis zur Entriegelung der Sperre mit der Hand eine unbeabsichtigte Betätigung des Gashebels.
3. Stopp-Schalter: Ermöglicht Starten und Stoppen des Motors.
4. Öltankdeckel: Verschließt den Öltank.
5. Zugstarter: Der Motor wird durch Ziehen des Griffes gestartet.
6. Vorderer Griff: Der Griff am vorderen Teil des Motorgehäuses.
7. Kraftstofftankdeckel: Verschließt den Kraftstofftank.
8. Chokehebel: Vorrichtung zum Anreichern des Kraftstoff-Luft-Gemischs im Vergaser, die den Kaltstart erleichtert.
9. Startpumpe; StarthilfVorrichtung, die die Kraftstoffmenge erhöht.
10. Dekompressionsventil: Gerät zur Reduzierung des Kompressionsdruck als Starthilfe.
11. Führungsschiene: Dieses Teil hält und führt die Sägekette.
12. Sägekette: Die als Schneidwerkzeug dienende Kette.
13. Kettenbremse (vorderer Handschutz): Vorrichtung zum Stoppen bzw. Arretieren der Kette.
14. Krallenanschlag: Eine Vorrichtung, die am Stamm angesetzt als Drehpunkt dient.
15. Kettenfangbolzen: Vorrichtung zum Auffangen der Kette, wenn diese reißen oder von der Schiene springen sollte.
16. Kettenschutz: Wird bei Nichtgebrauch zum Schutz über die Führungsschiene und Kette geschoben.
17. Kombischlüssel: Werkzeug für den Aus- und Einbau der Zündkerze sowie zum Spannen der Kette.
18. Bedienungsanleitung: Gehört zum Lieferumfang des Geräts. Sie sollte vor der Inbetriebnahme gelesen und danach zum späteren Nachschlagen gut aufbewahrt werden.



## WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

### Bedienersicherheit

- Immer einen Gesichtsschutz bzw. eine Schutzbrille tragen.
- Beim Schärfen der Kette Handschuhe tragen.
- Beim Gebrauch einer Kettensäge immer Schutzbekleidung, wie Schnittschutzjacke, Gehörschutz, Schnittschutzhose, Schutzbrille, Schutzhelm sowie Sicherheitsschuhe und auch einen Augen-, Ohr- und Beinschutz tragen. Bei Arbeiten in einem Baum sind für Klettertechniken geeignete Sicherheitsschuhe zu tragen. Das Arbeiten mit lockerer Kleidung, Schmuck, kurzen Hosen, Sandalen oder barfuß ist zu vermeiden. Das Haar ist so zu sichern, dass es nicht bis zu den Schultern herunterhängt.
- Das Gerät darf nicht von Personen bedient werden, die übermüdet oder krank sind oder unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss stehen.
- Unter keinen Umständen zulassen, dass ein Kind oder eine unerfahrene Person mit dem Gerät arbeitet.
- Gehörschutz tragen. Die Umgebung im Auge behalten. Auf Beistehende achten, die unter Umständen ein Problem signalisieren.
- Die Schutzbekleidung erst nach Abstellen des Motors wieder ablegen.
- Kopfschutz tragen.
- Der Motor darf nie innerhalb geschlossener Räume oder Gebäude gestartet bzw. betrieben werden. Einatmen der Abgase kann den Tod zur Folge haben.
- Eine Atemschutzmaske tragen, um sich gegen den aufgewirbelten Kettenölnebel und Sägemehlstaub zu schützen.
- Die Griffe frei von Öl und Kraftstoff halten.
- Hände weg von den Schneiden!
- Das Gerät nicht an der Schneidgarnitur fassen bzw. halten.
- Das Gerät nach dem Ausschalten des Motors erst am Boden abstellen, wenn das Schneidwerkzeug zum Stillstand gekommen ist.
- Bei Dauereinsatz von Zeit zu Zeit eine Pause einlegen als vorbeugende Maßnahme gegen die Weißfingerkrankheit, die durch ständige Vibration verursacht wird.
- Der Bediener muss die für den Arbeitsplatz geltenden örtlichen Vorschriften beachten.

### ⚠ WARNUNG

- Vibrationsdämpfungssysteme sind kein garantierter Schutz gegen die Weißfingerkrankheit bzw. das 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.
- Das menschliche Gehör kann einen permanenten Schaden davontragen, wenn es längere Zeit oder andauernd einem hohen Geräuschpegel ausgesetzt wird. Daher beim Betrieb des Geräts stets einen vorschriftsmäßigen Gehörschutz tragen.
- Träger eines medizinischen elektrischen bzw. elektronischen Geräts (Herzschrittmacher u. dgl.) sollten sich vor dem Gebrauch eines Motorgeräts von Ihrem Arzt sowie dem Hersteller des Geräts diesbezüglich beraten lassen.

### Geräte-/Maschinensicherheit

- Das Gerät vor jedem Einsatz einer eingehenden Kontrolle unterziehen. Beschädigte Teile ersetzen. Das Gerät auf auslaufenden Kraftstoff untersuchen und sicherstellen, dass alle Befestigungsteile vorhanden und sicher angezogen sind.
- Gerissene, ausgebrochene oder auf andere Weise beschädigte Teile sind vor dem Einsatz des Gerätes durch neue zu ersetzen.
- Es ist darauf zu achten, dass das Seitengehäuse ordnungsgemäß angebracht ist.
- Während der Vergasereinstellung dürfen sich andere Personen nicht in der Nähe aufhalten.
- Nur das vom Hersteller für dieses Gerät empfohlene Zubehör darf verwendet werden.
- Darauf achten, dass die Kette nirgendwo anschlägt. Sollte die laufende Kette an einen Gegenstand schlagen, den Motor sofort stoppen und die Kette prüfen.
- Sicherstellen, dass die automatische Kettenschmierung ordnungsgemäß arbeitet. Den Öltank stets mit sauberem Öl gefüllt halten. Die Kette darf nicht trocken auf der Führungsschiene laufen!

- Jeder Service an der Kettensäge, der über die im Bedienungs-/Eigentümershandbuch aufgelisteten Punkte hinausgeht, sollte durch von Hitachi autorisierte Service-Werkstätten durchgeführt werden. (Wird beispielsweise das Polrad unfachmännisch oder mit ungeeigneten Werkzeugen ausgebaut oder zum Ausbau der Kupplung blockiert, kann das Polrad beschädigt werden und als Folge davon brechen.)

### ⚠ WARNUNG

- Keinesfalls das Gerät in irgendeiner Weise abändern. Das Gerät nur für die Zwecke verwenden, für die es bestimmt ist.
- Niemals eine Kettensäge ohne Sicherheitsvorrichtungen oder mit einer defekten Sicherheitsvorrichtung verwenden. Dies kann eine schwere Verletzung nach sich ziehen.
- Die Verwendung einer nicht vom Hersteller empfohlenen bzw. zugelassenen Schneidgarnitur erhöht das Unfall- und Verletzungsrisiko.

### Kraftstoffsicherheit

- Kraftstoff im Freien und von Funken und Feuer entfernt mischen und einfüllen.
- Einen für Kraftstoffe zugelassenen Behälter verwenden.
- In der Nähe des Kraftstoffs, des Geräts sowie beim Arbeiten mit dem Gerät ist das Rauchen zu unterlassen.
- Vor dem Starten des Motors muss eventuell verschütteter Kraftstoff restlos entfernt werden.
- Zum Starten des Motors das Gerät mindestens 3 m von der Kraftstoffzufüllstelle entfernen.
- Vor dem Abnehmen des Tankdeckels den Motor ausschalten und ein paar Minuten lang abkühlen lassen.
- Vor der Einlagerung des Geräts den Kraftstofftank leeren. Es wird empfohlen, den Kraftstoff nach jedem Einsatz abzulassen. Mit gefülltem Tank ist das Gerät so zu lagern, dass kein Kraftstoff ausfließt.
- Gerät und Kraftstoff an einem Ort lagern, wo Kraftstoffdämpfe nicht mit Funken oder offenen Flammen von Wassererhitzern, Elektromotoren oder elektrischen Schaltern, Öfen usw. in Berührung kommen können.

### ⚠ WARNUNG

- Kraftstoff ist leicht entflammbar, kann explodieren und schadet den Atemwegen, weshalb bei der Handhabung von und der Befüllung mit Kraftstoff entsprechend umsichtig vorzugehen ist.

### Schnellsicherheit

- Das Gerät ausschließlich zum Schneiden von Holz und aus Holz bestehenden Gegenständen verwenden.
- Zum Schutz der Atmungsorgane beim Schneiden von Holz, auf dem Insektenvernichtungsmittel versprüht wurde, eine Aerosolschutzmaske tragen.
- Kinder, Tiere, Umstehende, Helfer usw. dürfen sich nicht innerhalb der Gefahrenzone aufhalten. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand nähert.
- Das Gerät mit der rechten Hand am hinteren Griff und der linken Hand am vorderen Griff fest halten.
- Auf sicheren Stand und gutes Gleichgewicht achten! Nicht zu weit vorbeugen.
- Schneidwerkzeug und Schalldämpfer bei laufendem Motor vom Körper fernhalten.
- Die Schneidgarnitur 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 und freiräumen.
- Das Gerät/die Maschine beim Schneiden 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!
- Den Krallenanschlag, sofern vorhanden, stets gegen den Baum gedrückt halten, da die Säge anderenfalls unerwartet in den Baum hineingezogen werden kann.
- Das aus einem Schnitt freikomende Gerät gut abstützen, damit sich die Bewegung nicht zu den Beinen, Füßen oder einem anderen Gegenstand fortsetzt.



- Vorsicht Rückschlaggefahr! Niemals mit der Schienenspitze sägen, da die Kettensäge unvermittelt gegen den Bediener zurückschlagen kann.
- Bei Standortwechseln unbedingt den Motor ausschalten und sicherstellen, dass das Schneidwerkzeug still steht.
- Das Gerät niemals mit laufendem Motor auf dem Boden abstellen.
- Vor dem Entfernen von Schmutz und Spänen vom Schneidwerkzeug den Motor ausschalten und sicherstellen, dass die Kette zum Stillstand gekommen ist.
- Beim Arbeiten mit Motorgeräten stets einen Verbandskasten mitführen.
- Der Motor darf nie innerhalb geschlossener Räume oder Gebäude und/oder in der Nähe entflammbarer Flüssigkeiten gestartet bzw. betrieben werden. Einatmen der Abgase kann den Tod zur Folge haben.

#### Wartungssicherheit

- Das Gerät vorschriftsmäßig warten.
- Vor Durchführung von Wartungsarbeiten den Zündkerzenstecker abziehen, sofern es sich nicht um eine Vergasereinstellung handelt.
- Während der Vergasereinstellung dürfen sich andere Personen nicht in der Nähe aufhalten.
- Nur Original-Ersatzteile von HITACHI verwenden, wie vom Hersteller empfohlen.

#### VORSICHT

Den Zugstarter (Anwerfvorrichtung) nicht zerlegen. Die in der Vorrichtung gespannte Feder kann Verletzungen verursachen.

#### WARNUNG

Fehlerhafte Wartung kann eine schwere Beschädigung des Motors oder eine schwere Verletzung zur Folge haben.

#### Transport ösund Lagerung

- Das Gerät mit ausgeschaltetem Motor tragen und den Schalldämpfer vom Körper fernhalten.
- Den Motor abkühlen lassen, den Kraftstofftank entleeren und das Gerät sichern, bevor es gelagert oder in einem Fahrzeug transportiert wird.
- Vor der Einlagerung des Geräts den Kraftstofftank leeren. Es wird empfohlen, den Kraftstoff nach jedem Einsatz abzulassen. Mit gefülltem Tank ist das Gerät so zu lagern, dass kein Kraftstoff ausläuft.
- Das Gerät so lagern, dass es nicht in Kinderhände gerät.
- Das Gerät sorgfältig reinigen und warten, um es dann an einem trockenen Ort zu lagern.
- Bei Transport oder Lagerung darauf achten, dass der Stopp-Schalter ausgeschaltet ist.
- Zum Transportieren und bei der Lagerung den Führungsschienenschutz anbringen.

In Situationen, die nicht in dieser Anleitung behandelt sind, entsprechende Vor- und Umsicht walten lassen. Sollten Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an einem einer von Hitachi autorisierten Service-Werkstatt. Die folgenden Wörter sind Abschnitten vorangestellt, denen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte:

#### WARNUNG

Kennzeichnet Anweisungen, deren Nichtbefolgung eine **SCHWERE** Verletzung oder den Tod zur Folge haben kann.

#### VORSICHT

Kennzeichnet Anweisungen, deren Nichtbefolgung eine Verletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann.

#### HINWEIS

Kennzeichnet nützliche Informationen für den vorschriftsmäßigen Gebrauch.

#### **WARNUNG** **RÜCKSCHLAGGEFAHR (Abb. 1)**

Eine der größten Gefahren beim Arbeiten mit einer Kettensäge ist ein Zurückschlagen des Geräts. 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 Stamms der Spalt schließt und die Kette eingeklemmt wird. Ein versehentliches Berühren mit der Spitze kann die Schiene in einer blitzschnellen Bewegung nach oben und zurück schleudern. Wenn sich die Kette oben festfrisst, kann die Schiene unvermittelt heftig zurückgestoßen werden. In beiden 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 daher bei der Arbeit mit der Säge die Schienenspitze immer im Auge behalten. Rückschlag tritt auf, wenn man einen anderen Gegenstand mit der Schienenspitze innerhalb der Rückschlagzone (1) berührt. Dieser Bereich sollte daher nicht zum Sägen verwendet werden. Rückschlag durch Festfressen tritt auf, wenn sich der gesägte Spalt unvermittelt schließt und die Schiene oben 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 und die linke Hand am vorderen Griff, wobei Daumen und Finger jeweils fest um die Griffe gelegt sind. Säge stets mit beiden Händen führen und mit hoher Motordrehzahl sägen.

Beachten Sie die Herstelleranweisungen zum Schärfen und zur Pflege der Sägekette. Bei einem Mangel an Pflege erhöht sich die Gefahr von Rückschlägen.

## TECHNISCHE DATEN

○ Der Code "CS" des Modellnamens bedeutet "Kettensäge"

Modell	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Geräteart	Kettensäge, tragbar					
Motorgröße (cm³)	50,1					
Zündkerze	NGK BPMR-7A					
Kraftstofftankvolumen (cm³)	530					
Kettenöltankvolumen (cm³)	270					
Trockengewicht (kg) (Ohne Führungsschiene und Kette)	5,2		5,1			
Kettenteilung (mm)	8,26					
Treibgliedstärke (mm)	1,27					
Schalldruckpegel LpA (dB (A)) nach ISO 22868 Äquivalenz Unsicherheit	100,2 1		100,9 1			
Schallleistungspegel LwA (dB (A)) nach ISO 22868 Gemessener Unsicherheit	113 2		113 2			
Schallleistungspegel LwA (dB (A)) nach 2000/14/EG Gemessener Garantierter	114 117		114 117			
Vibrationspegel (m/s²) nach ISO 22867 Vorderer Griff Hinterer Griff Unsicherheit	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Schnittlänge der Führungsschiene (mm)	400	450	500	400	450	500
Kettentyp	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Max. Motorleistung nach ISO 7293 (kW)	2,4		2,5			
Max. Motordrehzahl (min⁻¹)	13500					
Leerlaufdrehzahl (min⁻¹)	3000					
Spezieller Kraftstoffverbrauch bei maximaler Motorleistung (g/kWh)	430		439			
Max. Kettengeschwindigkeit (m/Sek.)	26,0					
Kettenrad (Zähnezahl)	7					

**HINWEIS:** Äquivalente Geräusch-/Vibrationspegel werden als zeitgewichtete Energiesumme für Geräusch-/Vibrationspegel unter verschiedenen Arbeitsbedingungen mit folgender Zeitaufteilung berechnet: 1/3 Leerlauf, 1/3 Vollast, 1/3 Vollgas.  
\* Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

## ZUSAMMENBAU

### ⚠️ WARNUNG

Den Motor niemals starten, ohne dass Seitengehäuse, Stange und Kette fest angebracht sind.

- Ziehen Sie den vorderen Handschutz (2) zum Vordergriff, um zu überprüfen, ob die Kettenbremse angezogen ist. **(Abb. 2)**
- Die Führungsschienebefestigungsmuttern (3) entfernen. Das Seitengehäuse (4) abnehmen. **(Abb. 3)**
- Die Führungsschiene (5) auf die Gewindebolzen (6) aufsetzen und dann bis zum Anschlag in Richtung Kettenrad (7) schieben.
- Die Sägekette (12) wie in der Abbildung korrekt ausgerichtet um das Kettenrad legen. **(Abb. 5)**
- Die Treibglieder der Kette um die gesamte Schiene herum in die Führungsnut einpassen.
- Das Seitengehäuse (4) wieder auf die Gewindebolzen (6) stecken.  
Sicherstellen, dass der Spanschieber (8) in die zugehörige Bohrung (9) der Schiene greift. **(Abb. 4)**  
Der Bremshebel (11) des Seitengehäuses muss in die Rille (10) seitlich neben dem vorderen Handschutz hineinpassen.  
Nun die Führungsschienebefestigungsmuttern (3) von Hand anziehen, damit sich das Führungsschieneende leicht nach oben und unten bewegen lässt. **(Abb. 3)**

- Das Schieneende anheben und die Kette (12) durch Drehen der Spanschraube (13) im Uhrzeigersinn spannen. Die Kette zum Prüfen der Spannung in Schienenmitte leicht anheben: Die Kette ist richtig gespannt, wenn der Abstand zwischen der Schienenoberkante und der Lauffläche (14) des angehobenen Treibglieds ca. 0,5 – 1,0 mm beträgt. **(Abb. 6, 7)**

### VORSICHT

DIE KETTE MUSS ORDNUNGSGEMÄSS GESpanNT SEIN!

- Die Führungsschienebefestigungsmuttern bei angehobenem Schieneende mit dem Kombischlüssel fest anziehen. **(Abb. 7)**
- 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 Langlebigkeit die Kettenspannung regelmäßig prüfen.

### VORSICHT

- Wenn die Kette zu stark gespannt ist, erhöht sich der Verschleiß an Kette und Schiene. Bei zu schwacher Spannung kann die Kette aus der Führungsnut der Schiene springen.
- Die Kette nur mit Handschuhen anfassen!

### ⚠️ WARNUNG

Die Kettensäge beim Betrieb mit beiden Händen gut festhalten. Einhändiges Sägen kann eine schwere Verletzung zur Folge haben!

## BETRIEB

### Kraftstoff (Abb. 8)

#### ⚠️ WARNUNG

- Die Kettensäge ist mit einem Zweitaktmotor ausgestattet. Sie muss daher mit Kraftstoff-Ölgemisch betrieben werden. Beim Handhaben von und Auftanken mit Kraftstoff ist stets für gute Belüftung zu sorgen.
- Kraftstoff ist stark entflammbar und kann bei Einatmen oder Hautkontakt schwere Verletzungen verursachen. Kraftstoff stets mit der gebotenen Umsicht handhaben. Bei der Handhabung von Kraftstoff in Gebäuden immer auf gute Belüftung achten.

### Kraftstoff

- Stets einen bleifreien Markenkraftstoff mit einer Oktanzahl von 89 oder höher verwenden.
- Original-Zweitaktöl oder ein fertiges Zweitaktgemisch in einem Mischungsverhältnis von 25:1 bis 50:1 verwenden. Hierzu die Anweisungen am Zweitaktölbehälter beachten oder einen einer von Hitachi autorisierten Service-Werkstatt um Rat fragen.
- Sollte Original-Zweitaktöl nicht zu beschaffen sein, ein qualitativ hochwertiges Öl mit Korrosionsschutz-Additiv verwenden, das laut Beschriftung speziell für luftgekühlte Zweitaktmotoren geeignet ist (Klassifikation JASO FC oder ISO EGC). Kein BIA- oder TCW-Mischöl (für wassergekühlte Zweitakter) verwenden.
- Unter keinen Umständen Mehrbereichsöl (10 W/30) oder Altöl verwenden.
- Kraftstoff und Öl immer in einem separaten sauberen Behälter mischen.

Zuerst die Hälfte des zu verwendenden Benzins einfüllen.

Dann die ganze Ölmenge. Die Kraftstoffmischung verrühren (schütteln). Das restliche Benzin hinzufügen.

Die Kraftstoffmischung sorgfältig verrühren (schütteln), bevor sie in den Tank gefüllt wird.

### Auftanken

#### ⚠️ WARNUNG (Abb. 9)

- Zum Auftanken immer den Motor ausschalten.
- Zum Auffüllen mit Kraftstoff den den Kraftstofftankdeckel (15) langsam aufdrehen, um einen eventuellen Überdruck im Tank abzulassen.
- Den Kraftstofftankdeckel nach dem Auftanken wieder fest anziehen.
- Den Motor des Geräts mindestens 3 m von der Auftankstelle entfernt starten.
- Eventuell auf die Kleidung geratenen Kraftstoff sofort mit Seife auswaschen.
- Nach dem Auftanken sicherstellen, dass kein Kraftstoff ausläuft. Vor dem Betanken des Geräts den Bereich um den Tankdeckel gut säubern, damit kein Schmutz in den Tank gerät. Den Behälter vor dem Betanken schütteln, um Öl und Kraftstoff gut zu mischen.

### Kettenöl (Abb. 9)

Mit Kettenöl auffüllen (16). Stets Öl bester Qualität verwenden. Bei laufendem Motor wird automatisch Kettenöl gefordert.

### HINWEIS

Zum Einfüllen von Kraftstoff (15) und Kettenöl (16) die Kettensäge so auf die Seite legen, dass die Tankdeckel oben sind. (Abb. 9)

### EINSTELLUNG DER KETTENÖL-SCHMIERMENGE

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

Drehen Sie die Einstellschraube (17) gegen den Uhrzeigersinn um das Gemisch fetter einzustellen, im Uhrzeigersinn wird das Gemisch adgemagert. (Abb. 10)

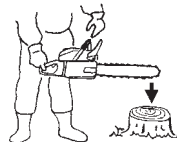
### Funktion der Kettenbremse (Abb. 2, 11)

Die Kettenbremse ist so konzipiert, dass sie in einem Notfall, z. B. bei einem Rückschlag, die Kette sofort zum Stillstand bringt. Die Kettenbremse wird durch eine Vorwärtsbewegung des vorderen Handschutzes ausgelöst. Bei aktivierter Kettenbremse bleibt die Kette festgestellt, so dass die Motordrehzahl auch bei stärkerem Drücken des Gashebels nicht zunimmt. Zum Lösen der Bremse den Kettenbremshebel nach oben ziehen.

Hochhagen des Motors mit aktivierter Kettenbremse verursacht eine Überhitzung der Kupplung mit eventuellen Folgeschäden. Sollte die Bremse beim Betrieb ausgelöst werden, ist sofort der Gashebel freizugeben, um die Motordrehzahl zu senken.

### Überprüfung der Aktivierung der Kettenbremse

- 1) Den Motor ausschalten.
- 2) Die Kettensäge mit beiden Händen waagrecht und mit der Schienenspitze über einem Baumstumpf oder einem Stück Holz halten. Nun den vorderen Griff loslassen, so dass die Spitze der Schiene aufschlägt, und nachsehen, ob die Kettenbremse ausgelöst wurde. Die zur Auslösung erforderliche Höhe hängt von der jeweiligen Schienlänge ab.



Sollte die Bremse nicht funktionieren, muss sie vom Fachhändler überprüft und ggf. instand gesetzt werden.

### Starten (Abb. 11 – 16)

#### VORSICHT

Vor dem Starten des Motors sicherstellen, dass die Kettenbremse eingelegt ist und die Schneidgarntur keinen anderen Gegenstand berührt. (Abb. 11)

1. Den Zündschalter (18) auf ON (Start) stellen. (Abb. 12)  
\*Die Ansaugpumpe (20) mehrmals betätigen, damit Kraftstoff durch die Pumpe in den Vergaser fließt. (Abb. 13)
2. Den Choke-Knopf (19) bis zur Choke-Stellung herausziehen. (Abb. 13)  
Hierbei wird automatisch in Halbgasposition arretiert.
3. Drücken Sie auf das Dkomspressionsventil (21).  
Gleich nach dem Anlassen des Motors keijrt das Ventil (21) automatisch zur Originalposition zurück (Abb. 14).
4. Den Griff des Zugstarters gut mit der Hand festhalten, um Rückschläge zu verhindern, und in kräftiger, schneller Bewegung ziehen. (Abb. 15)
5. Wenn der Motor hörbar einmal gezündet hat, den Choke-Hebel (19) wieder ganz hineindrücken. (Abb. 13)
6. Drücken Sie auf das Dekompressionsventil.
7. Danach wieder, wie zuvor beschrieben, in schneller, kräftiger Bewegung am Zugstarter ziehen. (Abb. 15)

#### HINWEIS

- Sollte der Motor nicht anspringen, Schritte 2 bis 7 wiederholen.
- 8. Sobald der Motor startet, ziehen Sie einmal kurz die Drosselklappe (23) mit Drosselsperre (22) und lassen Sie sie sofort wieder los. (Abb. 16) Halbgasbetrieb ist dann ausgekuppelt.  
Ziehen Sie den vorderen Handschutz (2) zum Vordergriff, um die Kettenbremse zu lösen.  
Geben Sie dem Motor 2-3 Minuten zum Warmlaufen, bevor Sie ihn belasten.  
Drehen Sie den Motor nicht komplett auf, wenn er unbelastet ist, denn dadurch verkürzt sich die Lebenszeit des Motors.

#### ⚠️ WARNUNG

Das Gerät nicht mit laufendem Motor an einen anderen Ort tragen.

#### Stoppen (Abb. 17)

Die Motordrehzahl verringern und den Zündschalter (18) in Stopposition bringen.

#### ⚠️ WARNUNG

- Nicht mit ausgestreckten Armen oder über Schulterhöhe sägen!
- Beim Fällen besondere Vorsicht walten lassen und die Säge nicht schräg nach oben abgewinkelt oder über Schulterhöhe verwenden.

## KETTENFANGBOLZEN

Der Kettenfangbolzen sitzt an der Motoreinheit unterhalb der Kette und hat die Aufgabe, eine gerissene Kette aufzufangen, so dass sie den Bediener nicht verletzt.

### ⚠️ WARNUNG

Beim Sägen nicht in einer Linie mit der Kette stehen.

## GRUNDLAGEN ZUM FÄLLEN, ENTASTEN UND ABLÄNGEN

Die folgenden Informationen sind als allgemeine Einführung in die Schnitttechniken 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 sein können. Informationen über spezifische Probleme am Einsatzort bitte beim Fachhändler, Forstamt oder der örtlichen Forstakademie einholen. Die Beschreibungen auf den folgenden Seiten sollen zu einem effizienteren und sichereren Einsatz des Gerätes beitragen.
  - 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- oder Personenschäden verursachen.

## VORSICHT

Kettensägen niemals als Hebel oder für andere Zwecke verwenden, für die sie nicht vorgesehen sind!

### ⚠️ WARNUNG

- Bei der Arbeit den Boden im Auge behalten, um nicht über Baumstümpfe, Wurzeln, Gesteinsbrocken, Äste und gefällte Bäume zu stolpern. 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.
- Die Säge niemals einhändig führen.
- Mit nur einer Hand kann man die Kontrolle über die Säge verlieren und sich oder andere schwer verletzen.
- Die Motoreinheit möglichst dicht am Körper halten.
- Dies gewährleistet einen festeren Stand und ermüdungsfreieres Arbeiten.
- Beim Sägen mit dem unteren Teil der Schneidgarnitur wird die Säge vom Bediener weg und in Richtung des geschnittenen Holzes gezogen.
- Die Säge regelt die Laufgeschwindigkeit der Kette automatisch, und Sägemehl tritt auf der Bedienerseite unterhalb der Säge aus. (**Abb. 18**)
- Beim Sägen mit dem oberen Teil der Schneidgarnitur wird die Säge nach hinten gedrückt. d. h. weg vom zu schneidenden Material. (**Abb. 19**)
- Wenn die Säge bis zur Schienenunterkante aus dem Stamm gezogen wird, besteht Rückschlaggefahr!
- Sägen mit der Schienenunterkante ist das sicherere Verfahren. Beim Sägen mit der Oberkante ist ein sicheres Halten der Säge schwieriger, und es besteht erhöhte Rückschlaggefahr.
- Sollte die Kette blockieren, lassen Sie sofort den Gashebel los. Wenn der Gashebel bei blockierter Kette auf hoher Drehzahl bleibt, läuft die Kupplung heiß und macht dann Schwierigkeiten.

## HINWEIS

Den Krallenanschlag stets gegen den Baum gedrückt halten, da die Säge anderenfalls unerwartet 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, ohne umstehende Bäume u. dgl. zu beschädigen.

Vor dem Fällen eines Baumes alle Faktoren prüfen, die die Fällrichtung beeinflussen, unter anderem:

Standwinkel des Baums. Form der Krone. Eventueller 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 untersuchen. 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 Fällen darauf achten, dass Tiere und andere Personen mindestens das Zweifache der Baumlänge entfernt sind. Gestrüpp und Äste in der näheren Umgebung des Baums entfernen.
- Einen Rückzugsweg entgegen der Fällrichtung vorbereiten.

## GRUNDREGELN ZUM FÄLLEN EINES BAUMES

Bäume werden gewöhnlich in zwei Arbeitsgängen gefällt: Ausschneiden des Fallkerbs und der abschließende Fällschnitt. Zunächst wird an der Fällrichtungsseite des Stammes der obere (schräge) Kerbschnitt gemacht. Beim darauffolgenden Ausschneiden des Kerbs ist darauf zu achten, dass der zweite Einschnitt nicht zu tief in den Stamm gesägt wird. Der Fallkerb muss so ausgeschnitten werden, dass beim abschließenden Fällschnitt eine ausreichend breite und starke Bruchleiste stehen bleibt. Der Winkel sollte so breit sein, dass der Stamm beim Fall ausreichend lange in Fällrichtung gehalten wird. Der Fällschnitt wird danach auf der anderen Seite 3 bis 5 cm oberhalb des unteren Kerbschnitts in den Stamm gesägt. (**Abb. 20**)

24. Fällrichtung

25. Kerbwinkel (mind. 45°)

26. Bruchleiste

27. Fällschnitt

Den Stamm des zu fällenden Baumes niemals ganz durchsägen. Stets eine ausreichend starke Bruchleiste stehen lassen.

Die Bruchleiste führt den fallenden Baum. Wenn die Bruchleiste durchtrennt wird, fällt der Baum unter Umständen in eine andere Richtung.

Beim Fällschnitt einen Keil oder ein Fällisen in den Einschnitt treiben, bevor der Baum an Standfestigkeit verliert und sich zu bewegen beginnt. Der Keil verhütet, dass die Schiene im Einschnitt eingeklemmt wird, wenn der Baum nicht in die vorgesehene Richtung fällt. Vor dem endgültigen Umkeilen und Fällen des Baumes noch einmal sichergehen, dass sich keine Personen im Fällbereich befinden.

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

Zunächst einen großen Fallkerb mit breitem Winkel ausschneiden. Danach in der Mitte der Kerbe mit einem Stechschnitt waagrecht in den Stamm sägen. Dabei links und rechts eine ausreichend starke Bruchleiste stehen lassen. (**Abb. 21**)

Danach den Fällschnitt wie in **Abb. 22** um den Stamm herum vornehmen.

### ⚠️ WARNUNG

Dieses Verfahren ist extrem gefährlich, da es den Einsatz der Schienen Spitze erfordert und Rückschläge nicht ausgeschlossen sind.

Das Fällen von Bäumen sollte grundsätzlich von entsprechend geschulten Fachkräften ausgeführt werden.

## ENTASTEN

Unter Entasten versteht man das Entfernen der Äste von einem gefällten Baum.

## **⚠️ WARNUNG**

Die meisten Unfälle durch Rückschlag ereignen sich beim Entasten.

Niemals mit der Schienenspitze 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 Durchschneiden wie ein Peitsche hervorschnellen und direkt oder indirekt Verletzungen verursachen können. (Abb. 23)

Auf der linken Seite des Stamms einen festen Stand einnehmen und die Säge auf den Stamm auflegen. Die Säge in Körpfernähe 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. Auf Äste achten, die unter Spannung stehen, da diese beim Abschneiden wie eine Peitsche wirken.

## **ABSCHNEIDEN STÄRKERER ÄSTE**

Beim Schneiden dicker Äste verklemmt sich die Führungsschiene leicht. Unter Spannung stehende Äste können unvermittelt brechen und hochschnellen und sollten daher besser in mehreren Arbeitsgängen entfernt werden. Im Allgemeinen gelten hier dieselben Prinzipien wie beim Ablängen. Gute Voraussicht und sorgfältige Arbeitsplanung sind die beste Versicherung gegen Unfälle.

## **TRENNSNITT/ABLÄNGEN**

Zunächst sollte man sich überlegen, was beim Durchsägen des Stamms passiert. Den Stamm auf Belastungspunkte untersuchen und so sägen, dass die Schiene nicht eingeklemmt wird.

## **ABLÄNGEN VON STÄMMEN, DRUCK VON OBEN**

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. (Abb. 24)

28. Entlastungsschnitt
29. Trennschnitt
30. Druck von oben
31. Druckseite
32. Zugseite
33. Relative Tiefe der beiden Einschnitte

## **BEI STÄMMEN MIT EINEM DURCHMESSER, DER GRÖßER IST ALS DIE SCHIENENLÄNGE**

Zunächst einen Einschnitt an der gegenüberliegenden Seite des Stamms machen. Die Säge zurückziehen und wie im vorangehenden Abschnitt beschrieben weitermachen. (Abb. 25)

Sollte der Stamm auf dem Boden liegen, den Trennschnitt mit einem Stechschnitt einleiten, um zu verhüten, dass in den Boden gesägt wird. Danach den Trennschnitt von unten her machen. (Abb. 26)

## **⚠️ WARNUNG**

### **RÜCKSCHLAGEGEFAHR**

Stechschnitte dürfen nur von geschulten Kräften gemacht werden, da hierbei mit der Schienenspitze gesägt wird und Rückschläge nicht auszuschließen sind.

## **ABLÄNGEN VON STÄMMEN, DRUCK VON UNTEN**

Einen festen Stand einnehmen. Zunächst unten einen Entlastungsschnitt machen. Dieser darf nicht zu tief sein, 1/3 des Stammdurchmessers ist ausreichend.

Danach den Trennschnitt von oben her machen. Die beiden Einschnitte müssen sich decken. (Abb. 27)

34. Entlastungsschnitt
35. Trennschnitt
36. Druck von unten
37. Zugseite
38. Druckseite
39. Relative Tiefe der beiden Einschnitte

## **BEI STÄMMEN MIT EINEM DURCHMESSER, DER GRÖßER IST ALS DIE SCHIENENLÄNGE**

Zunächst einen Einschnitt an der gegenüberliegenden Seite des Stamms machen. Die Säge zurückziehen und wie im vorangehenden Abschnitt beschrieben weitermachen. Sollte der Stamm auf dem Boden liegen, den Entlastungsschnitt mit einem Stechschnitt einleiten. Danach den Trennschnitt von oben her machen. (Abb. 28)

## **⚠️ WARNUNG**

### **RÜCKSCHLAGEGEFAHR**

Stechschnitte dürfen nur von geschulten Kräften gemacht werden, da hierbei mit der Schienenspitze gesägt wird und Rückschläge nicht auszuschließen sind. (Abb. 29)

## **BEI FESTGEFRESSENER SÄGE**

Den Motor stoppen. Den Stamm mit einem starken Ast als Hebel anheben oder zur Seite wälzen. Nicht versuchen, 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 KANN VON JEDER AUF KLEINMOTOREN (NICHT FÜR DEN STRASSENVERKEHR VORGESEHENE MOTOREN) SPEZIALISIERTEN FACHWERKSTATT ODER PERSON DURCHGEFÜHRT WERDEN.

## **VergaserEinstellung (Abb. 30)**

Im Vergaser werden Luft und Kraftstoff gemischt. Der Vergaser wurde beim werkseitigen Probelauf des Motors bereits eingestellt. Je nach Klima und Höhenlage des Einsatzorts kann eine Korrektur dieser Einstellung erforderlich werden. Der Vergaser bietet eine Einstellmöglichkeit:

T = Leerlauf-Einstellschraube.

## **Einstellung des Leerlaufs (T)**

Der Luftfilter muss sauber sein. Bei korrekter Einstellung dreht das Schneidwerkzeug sich im Leerlauf nicht mit. Falls eine Einstellung notwendig ist, bei laufendem Motor die Leerlauf-Einstellschraube T (im Uhrzeigersinn) hineindrehen, bis das Schneidwerkzeug sich zu drehen beginnt. Die Schraube danach (gegen den Uhrzeigersinn) wieder herausdrehen, bis sich das Schneidwerkzeug nicht mehr mitdreht. Die Leerlaufdrehzahl ist richtig eingestellt, wenn der Motor in jeder Lage gut unterhalb der Drehzahl läuft, bei der das Schneidwerkzeug sich zu drehen beginnt.

Wenn die Leerlaufdrehzahl nicht so eingestellt werden kann, dass sich das Schneidwerkzeug nicht mitdreht, einen einer von Hitachi autorisierten Service-Werkstatt aufsuchen.

## **⚠️ WARNUNG**

Im Leerlauf darf sich das Schneidwerkzeug auf keinen Fall mitdrehen.

## **HINWEIS**

Berühren Sie nicht das Einstellmittel für hohe Drehzahl (H) und das Einstellmittel für niedrige Drehzahl (L). Einstellungen dürfen hier nur von den vom Hitachi autorisierten Service-Werkstätten vorgenommen werden. Wenn Sie daran drehen, können Sie den Motor stark beschädigen.

## **Luftfilter (Abb. 31)**

Den Luftfilter (40) regelmäßig von Staub und Schmutz befreien zur Vermeidung von:

- Vergaserstörungen.
- Startschwierigkeiten.
- Leistungsverminderung.
- Unnötiger Verschleiß von Motorteilen.
- Unnormal hoher Kraftstoffverbrauch.

Den Luftfilter mindestens täglich reinigen, bei extremer Staubbelastung entsprechend öfter.

Den Luftfilterdeckel (41) abnehmen und den Filter (40) herausnehmen.

Die Teile in warmer Seifenlauge spülen. Den Luftfilter erst wieder einbauen, wenn er vollständig trocken ist. Ein Luftfilter, der bereits längere Zeit verwendet wurde, wird nicht vollständig sauber. Er sollte daher in regelmäßigen Abständen durch einen neuen ersetzt werden. Ein beschädigter Luftfilter muss umgehend ausgewechselt werden.

## Zündkerze (Abb. 32)

Der Zustand der Zündkerze wird durch folgende Faktoren beeinträchtigt:

- Eine falsche Vergasereinstellung.
  - Falsches Kraftstoffgemisch (zu viel Öl im Benzin).
  - Verschmutzter Luftfilter.
  - Harte Einsatzbedingungen (z.B. bei kalter Witterung).
- Diese Faktoren verursachen Ablagerungen an den Elektroden der Zündkerze, die zu Betriebsstörungen und Startschwierigkeiten führen können. Wenn der Motor einen Leistungsabfall zeigt, schwer zu starten ist oder den Leerlauf nicht gut hält, immer als erstes die Zündkerze kontrollieren. Ist die Zündkerze verschmutzt, so ist sie zu reinigen und der Elektrodenabstand zu prüfen. Den Abstand bei Bedarf korrigieren. Der korrekte Elektrodenabstand beträgt 0,6 mm. Die Zündkerze ist nach ungefähr 100 Betriebsstunden bzw. bei starkem Verschleiß der Elektroden auszutauschen.

## HINWEIS

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

## Ölbohrung (Abb. 33)

Die Ölbohrung (42) sollte bei jeder Gelegenheit gesäubert werden.

## Führungsschiene (Abb. 34)

Vor jedem Einsatz des Geräts die Führungsnut und die Ölbohrung (43) der Schiene mit dem Spezialwerkzeug aus dem Sonderzubehörsatz säubern.

## Seitengehäuse (Abb. 35)

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

## Kraftstofffilter (Abb. 36)

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

## HINWEIS

Wenn der Filter stark verschmutzt und hart ist, diesen durch einen neuen ersetzen.

## Kettenölfiter (Abb. 37)

Den Kettenölfiter herausziehen und gut mit Lösungsmittel auswaschen.

## Reinigen der Zylinderrippen (Abb. 38)

Holzspäne, die sich zwischen Zylinderrippen (44) verklemmen, können eine Überhitzung des Motors und einen daraus resultierenden Leistungsabfall verursachen. Die Rippen und das Lüftergehäuse sollten daher stets sauber gehalten.

## Vereisungsschutzsystem (Abb. 39, 40)

Dieses System dient zum Schutz des Vergasers vor Vereisung, wenn mit dem Werkzeug im Winter gearbeitet wird.

1. Damit das Vereisungssystem funktioniert, müssen Sie die Luftfilterabdeckung (41) abnehmen. Ziehen Sie die Verschlussklappe (45) innen aus der Luftfilterabdeckung heraus und bringen Sie sie durch eine halbe Drehung wieder in der Winterposition an. (Abb. 39)

Dadurch kann die erwärmte Luft durch die Öffnung (46) von der Zylinderseite zur Vergaserkammer strömen.

## HINWEIS

Wenn der Winter vorbei und der Vergaser keiner möglichen Vereisung mehr ausgesetzt ist, müssen Sie die Verschlussklappe wieder in der normalen Position einbauen. (Abb. 40)

## Längerfristige Lagerung

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

Das Gerät abdecken und an einem trockenen Ort lagern.

## SCHÄRFEN DER KETTE

### Schneidzahnteile (Abb. 41, 42)

#### ⚠ WARNUNG

- Beim Schärfen der Kette Handschuhe tragen.
- Die Stirnfläche der Tiefenbegrenzer unbedingt abrunden, um die Rückschlaggefahr zu verringern und ein Brechen von Verbindungsgliedern zu vermeiden.

47. Zahndach

48. Schneidecke

49. Seitenplatte

50. Raum

51. Ferse

52. Grundplatte

53. Nietbohrung

54. Zehe

55. Tiefenbegrenzer

56. Korrekter Winkel des Zahndachs (Steilheit abhängig vom Kettentyp)

57. Leicht vorstehender „Haken“ bzw. Spitze (bei anderen Kettentypen abgerundet)

58. Oberster Punkt des Tiefenbegrenzers in korrekter Höhe unterhalb der Zahndachebene

59. Abgerundetes Stirnende des Tiefenbegrenzers

## HERUNTERFEILEN DER TIEFENBEGRENZER

- 1) Nach wiederholtem Schärfen der Schneidzähne mit einem Feilenhalter ist auch auch die Höhe der Tiefenbegrenzer zu kontrollieren und ggf. zu korrigieren.
- 2) Die Tiefenbegrenzer bei jedem dritten Schärfen der Kette überprüfen.
- 3) Eine Tiefenlehre auf die Schneidzähne auflegen. Sollte der Tiefenbegrenzer überstehen, ihn mit einer Flachfeile bis auf die Höhe der Tiefenlehre herunterfeilen. Dabei von Kettenmitte in Richtung des nach außen versetzten Schneidzahnes feilen. (Abb. 43)
- 4) Nach der Korrektur mit der Tiefenlehre die Stirnfläche des Tiefenbegrenzers rundfeilen, um die ursprüngliche Form zu bewahren. Dabei die Empfehlungen für das Tiefenbegrenzermaß in der Wartungs- bzw. Bedienungsanleitung der Säge befolgen. (Abb. 44)

## ALLGEMEINE ANWEISUNGEN ZUM SCHÄRFEN DER SCHNEIDZÄHNE





Den jeweiligen Schneidzahn von der anderen Kettenseite her von innen nach außen mit der Rundfeile (60) schärfen. Hierbei nur beim Vorwärtshub feilen. (Abb. 45)

- 5) Darauf achten, dass alle Schneidzähne dieselbe Länge haben. (Abb. 46)
- 6) Die Schneiden (Seitenplatte (62) und Zahndach (63)) der Schneidzähne so weit bearbeiten, dass vorhandene Beschädigungen beseitigt werden. (Abb. 47)

## HINWEIS

Sie dürfen die Oberseiten der Triebglieder des Stoßfängers nicht abfeilen oder verändern (61). (Abb. 46)

**FEILWINKEL BEIM SCHÄRFEN DER SÄGEKETTE**

1. Teilenummer	95VPX/20BPX
2. Teilung	0,325"
 3. Tiefenbegrenzermaß	0,025"
 4. Seitenplatten-Feilwinkel	85°
 5. Zahndachwinkel	30°
 6. Feilführungswinkel	100°

**Wartungsplan**

Im Folgenden sind einige allgemeine Wartungsanweisungen aufgeführt. Weitergehende Informationen erhalten Sie bei einem einer von Hitachi autorisierten Service-Werkstatt.

**Tägliche Wartung**

- Das Äußere des Geräts reinigen.
- Die Ölbohrung am Gerät säubern.
- Die Führungsnut und die Ölbohrung der Schiene säubern.
- Das Seitengehäuse von Sägemehl befreien.
- Prüfen, ob die Sägekette scharf ist.
- Prüfen, ob die Schienenbefestigungsmuttern fest angezogen sind.
- Sicherstellen, dass der Kettenschutz unbeschädigt ist und bei Anbringung fest sitzt.
- Prüfen, ob Mutter und Schrauben ausreichend fest angezogen sind.  
Inspezieren Sie vor dem Starten des Motors insbesondere die Schrauben des Schalldämpfers und vergewissern Sie sich, dass sie fest angezogen sind. Falls eine der Schrauben locker sein sollte, ziehen Sie diese sofort wieder fest. Wird das nicht getan, kann das zu ernsthaften Gefahren führen.
- Prüfen Sie die Spitze der Führungsschiene. Falls sie Verschleißspuren aufweist, tauschen Sie die Spitze gegen eine neue Spitze aus.
- Prüfen Sie das Kettenbremsband. Falls es Verschleißspuren aufweist, tauschen Sie es gegen ein neues Teil aus.
- Den Luftfilter säubern.

**Wöchentliche Wartung**

- Den Rücklaufstarter prüfen; insbesondere das Seil.
- Die Zündkerze äußerlich reinigen.
- Die Zündkerze heraus-schrauben und den Elektrodenabstand kontrollieren. Den Abstand auf 0,6 mm einstellen oder die Zündkerze auswechseln.
- Die Kühlrippen des Zylinders reinigen und die Luftschlitze am Rücklaufstarter auf Verstopfung kontrollieren.

**Monatliche Wartung**

- Den Starter prüfen; insbesondere das Seil.
- Den Kettenölfilter säubern.
- Das Äußere des Vergasers und seine Umgebung reinigen.
- Den Lüfter und seine Umgebung reinigen.
















**HINWEIS**

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

	SCHIENENUMMER	LÄNGE-TYP	KETTENUMMER
MODELLNUMMER OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

## ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δεν υπάρχουν σε ορισμένες συσκευές.

Σύμβολα		Σύμβολα	
		<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν τη χρήση.	
	Είναι σημαντικό να διαβάσετε, να κατανοήσετε πλήρως και να τηρείτε τις ακόλουθες υποδείξεις ασφάλειας και προειδοποίησης. Η ακατάλληλη ή αμελής χρήση της συσκευής μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.		Μείγμα καυσίμου και λαδιών
	Διαβάστε, κατανοήστε και ακολουθήστε όλες τις προειδοποιήσεις και οδηγίες αυτού του εγχειριδίου της συσκευής.		Πλήρωση με λάδι αλυσίδας
	Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, κράνος και προστατευτικά αυτιών όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή.	<b>T</b>	Προσαρμογή καρμπιρατέρ – Ταχύτητα σε ρελαντί
	Προειδοποίηση, κίνδυνος οπίσθιας κίνησης. Προσέχετε την πιθανή ξαφνική και τυχαία άνω και/ή κάτω κίνηση του οδηγού της συσκευής.	<b>L</b>	Προσαρμογή καρμπιρατέρ – Μείγμα χαμηλής ταχύτητας
	Απαγορεύεται η χρήση με ένα χέρι. Όταν κόβετε, κρατάτε το πριόνι με τα δύο χέρια και τον αντίχειρα σφιχτά γύρω από την πρόσθια λαβή.	<b>H</b>	Προσαρμογή καρμπιρατέρ – Μείγμα υψηλής ταχύτητας
	Φρένο αλυσίδας		Προσαρμογή αντλίας ελαίου
	Τσοκ		Αντλία εκκίνησης
<b>I</b>	Ενεργοποίηση/Εκκίνηση		Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος
	Απενεργοποίηση/Διακοπή		Βαλβίδα αποσυμπίεσης
	Διακοπή έκτακτης ανάγκης		

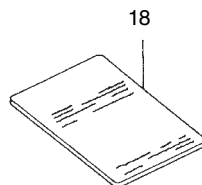
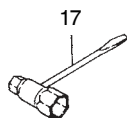
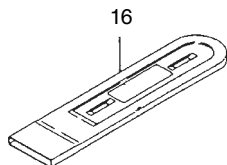
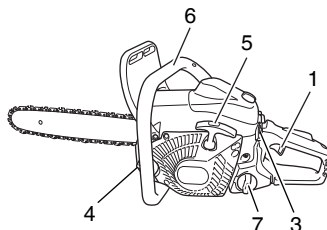
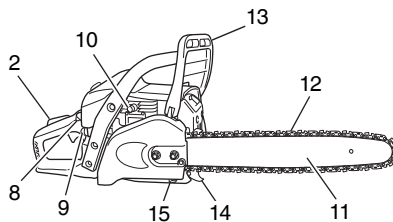
## Περιεχόμενα

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΙ? .....	25
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	26
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	28
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ .....	28
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	29
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	31
Βλάβη εξαρτημάτων	



## ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΙ?

1. Ντίζα γκαζιού: Συσκευή που ενεργοποιείται από το χειριστή για έλεγχο της ταχύτητας.
2. Κλειδώμα σκανδάλη κινητήρα: Συσκευή που αποτρέπει την τυχαία λειτουργία της ντίζα γκαζιού έως ότου ελευθερωθεί με το χέρι.
3. Διακόπτης στάσης: Συσκευή που επιτρέπει την έναρξη και διακοπή της λειτουργίας.
4. Τάπα δεξαμενής λαδιού: Για να κλείσει η δεξαμενή λαδιού.
5. Εκκινήτριας ανατύλιξης: Πιέστε τη λαβή για έναρξη λειτουργίας.
6. Μπροστινή λαβή: Υποστηρικτική λαβή που βρίσκεται στο ή προς τα εμπρός του καλύμματος του κινητήρα.
7. Τάπα δεξαμενής καυσίμου: Για να κλείσετε τη δεξαμενή καυσίμου.
8. Μοχλός τσοκ: Συσκευή για τον εμπλουτισμό του μείγματος καυσίμου/αέρα στο καρμπυρατέρ που βοηθά την εκκίνηση.
9. Αντλία πλήρωσης: Συσκευή για την παροχή επιπλέον καυσίμου, για να διευκολύνεται η εκκίνηση.
10. Βαλβίδα αποσυμπίεσης: Συσκευή για μείωση της πίεσης συμπίεσης για να βοηθηθεί η εκκίνηση.
11. Λάμα: Το τμήμα που υποστηρίζει και οδηγεί την αλυσίδα του πριονιού.
12. Αλυσίδα πριονιού: Αλυσίδα που χρησιμοποιείται ως εργαλείο κοπής.
13. Φρένο αλυσίδας (μπροστινός προφυλακτήρας χειρός): Συσκευή για να σταματήσει και κλειδώσει η αλυσίδα.
14. Ακιδωτός προφυλακτήρας: 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 την κάλυψη της λάμας και της αλυσίδας του πριονιού όταν η συσκευή δεν βρίσκεται σε χρήση.
17. Πολλαπλό μηχανικό κλειδί: Το εργαλείο για την αφαίρεση ή την τοποθέτηση του μπουζί και το σφίξιμο της αλυσίδας του πριονιού.
18. Οδηγίες χειρισμού: Συμπεριλαμβάνεται στη συσκευή. Διαβάστε πριν τη χρήση και κρατήστε το για μελλοντική αναφορά για να μάθετε τις κατάλληλες και ασφαλείς τεχνικές.



## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

### Ασφάλεια χρήστη

- Πάντοτε να φοράτε μια προστατευτική προσωπίδα ή προστατευτικά γυαλιά.
- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε γάντια κατά το ακόνισμα της αλυσίδας.
- Πάντοτε να φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό, όπως σακάκι, παντελόνι, κράνος, μπότες σιδερένια προστατευτικά δακτύλων και αντιολισθητικές σόλες, καθώς επίσης προστατευτικό εξοπλισμό οφθαλμών, ακοής και ποδιών, όποτε χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο. Για εργασία σε δέντρα οι μπότες ασφαλείας θα πρέπει να είναι κατάλληλες για αναρρίχηση. Μην φοράτε χαλαρά ρούχα, κοσμήματα, κοντά παντελόνια, σανδάλια ή να είστε ξυπόλυτοι. Ασφαλίστε τα μαλλιά σας σε ύψος πάνω από τον ώμο.
- Μην κάνετε χρήση αυτού του εργαλείου όταν ήσαστε κουρασμένοι, άρρωστοι ή υπό την επήρεια αλκοόλ, ναρκωτικών ή φαρμάκων.
- Ποτέ μην επιτρέψετε σε ένα παιδί να ή ένα άπειρο άτομο να χειριστεί αυτό το εργαλείο.
- Φοράτε προστατευτικό ακοής. Δώστε προσοχή γύρω σας. Προσέξτε τους παραβρισκόμενους οι οποίοι μπορεί να σας σηματοδοτούν κάποιο πρόβλημα.
- Αφαιρέστε άμεσα τον εξοπλισμό ασφαλείας μετά το σβήσιμο του κινητήρα.
- Φοράτε προστατευτικό κεφαλιού.
- Ποτέ μην ξεκινάτε ή λειτουργείτε τον κινητήρα μέσα σε ένα κλειστό δωμάτιο ή κτίριο.
- Η εισπνοή των καυσαερίων μπορεί να επιφέρει το θάνατο.
- Για αναπνευστική προστασία, φοράτε προστατευτική μάσκα όταν σχηματίζονται πριονίδια κατά την εξαγωγή του αερολύματος λαδιού αλυσίδας και της σκόνης.
- Διατηρείτε τις λαβές καθαρές από λάδι και καύσιμα.
- Κρατάτε τα χέρια μακριά από το εξάρτημα κοπής.
- Μην αρπάξετε ή κρατάτε τη συσκευή από το εξάρτημα κοπής.
- Όταν η συσκευή είναι κλειστή, βεβαιωθείτε ότι το εξάρτημα κοπής έχει σβήσει πριν τοποθετήσετε τη συσκευή κάτω.
- Κατά την παρατεταμένη λειτουργία, κατά διαστήματα κάνετε ένα διάλειμμα για να αποφύγετε το πιθανό σύνδρομο της δόνησης χεριού-βραχιονίου (HAVS) που προκαλείται από την έντονη δόνηση.
- Ο χειριστής πρέπει να εφαρμόζει τους τοπικούς κανονισμούς της περιοχής όπου γίνεται η κοπή.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τα συστήματα κατά της δόνησης δεν εγγυώνται ότι δεν θα υποστείτε το σύνδρομο χεριού-βραχιονίου ή ένα σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα. Για αυτό θα πρέπει οι τακτικοί χρήστες να ελέγχουν συχνά την κατάσταση των χεριών και δακτύλων τους. Αν παρουσιάσουν τα άνω συμπτώματα, συμβουλευτείτε άμεσα έναν ιατρό.
- Η μακροχρόνη ή συνεχής έκθεση σε υψηλά επίπεδα θορύβου μπορεί να προκαλέσει μόνιμη βλάβη της ακοής. Πάντα να φοράτε εγκεκριμένα προστατευτικά ακοής κατά τη χρήση της συσκευής/μηχανής.
- Εάν χρησιμοποιείτε κάποιες ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές ιατρικές συσκευές όπως έναν βηματοδότη, συμβουλευτείτε τον ιατρό όπως επίσης και τον κατασκευαστή της συσκευής πριν την χρήση του οποιοδήποτε μηχανοκίνητου εξοπλισμού.

### Ασφάλεια συσκευής/μηχανήματος

- Ελέγξτε όλη τη συσκευή/μηχάνημα πριν από κάθε χρήση. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που έχουν πάθει βλάβη. Ελέγξτε τις διαρροές καυσίμου και βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι βρίσκονται στη θέση τους και είναι οφισμένοι.
- Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν ρωγμές, απολέπιση ή έχουν πάθει οποιοδήποτε ζημιά, πριν την χρήση της συσκευής/μηχανήματος.
- Βεβαιωθείτε ότι η πλευρική θήκη είναι σωστά τοποθετημένη.
- Κρατήστε τα άλλα άτομα μακριά όταν ρυθμίζετε το καρμιατό.

- Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά που συστήνονται για αυτή τη συσκευή/μηχάνημα από τον κατασκευαστή.
- Ποτέ μην επιτρέψετε την αλυσίδα να χτυπήσει οποιοδήποτε εμπόδιο. Αν η αλυσίδα έρθει σε επαφή, το μηχάνημα πρέπει να σταματήσει και να ελεγχθεί με προσοχή.
- Βεβαιωθείτε ότι ο αυτόματος λιπαντής λειτουργεί. Διατηρείτε τη δεξαμενή λαδιού γεμάτη με καθαρό λάδι. Ποτέ μην αφήνετε την αλυσίδα να γυρίζει στεγνή πάνω στη λάμα.
- Όλη η υποστήριξη του αλυσοπρίονου, για εξαρτήματα διαφορετικά από εκείνα που απαιτούνται στο εγχειρίδιο του χειριστή/ χρήστη, πρέπει να εκτελείται από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Υπηρεσιών της Hitachi. (Για παραδείγματα, αν χρησιμοποιηθούν ακατάλληλα εργαλεία για την αφαίρεση του τροχού του βολάν ή αν ένα ακατάλληλο εργαλείο χρησιμοποιηθεί για να κρατηθεί ο τροχός του βολάν με σκοπό να αφαιρεθεί ο συμπλέκτης, μπορεί να προκύψει δομική ζημιά στο τροχό του βολάν να και προκληθεί ρήξη του τροχού του βολάν.)

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην τροποποιείτε τη συσκευή/μηχάνημα με οποιοδήποτε τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή/μηχάνημα για άλλη χρήση εκτός από αυτή για την οποία προορίζεται.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο χωρίς τον εξοπλισμό ασφαλείας ή με ελαττωματικό εξοπλισμό ασφαλείας. Μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.
- Η χρήση λάμας/αλυσίδας διαφορετικής από αυτή που συστήνεται από τον κατασκευαστή, που να μην εγκρίνεται, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ατόμων.

### Ασφάλεια καυσίμου

- Ανακατέψτε και ρίχνετε το καύσιμο σε εξωτερικό χώρο και όπου δεν υπάρχουν σπίθιες ή φλόγες.
- Χρησιμοποιείτε ένα δοχείο κατάλληλο 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 του κινητήρα.
- Μετακινήστε τουλάχιστον 3 μέτρα μακριά από την περιοχή τροφοδοσίας καυσίμου πριν την εκκίνηση του κινητήρα.
- Σταματήστε τον κινητήρα και αφήστε τον να κρυώσει για λίγα λεπτά πριν την αφαίρεση της τάπας της δεξαμενής καυσίμου.
- Αδειάστε τη δεξαμενή πριν την αποθήκευση της συσκευής/μηχανήματος. Συστήνεται να αδειάζετε το καύσιμο μετά από κάθε χρήση. Αν το καύσιμο παραμένει στη δεξαμενή, αποθηκεύστε ώστε να μην υπάρξει διαρροή.
- Αποθηκεύστε τη συσκευή/μηχάνημα και το καύσιμο σε χώρο όπου οι ατμοί του καυσίμου δεν μπορούν να φτάσουν σε σπινθήρες ή ανοικτές φλόγες από θερμαντήρες νερού, ηλεκτρικούς κινητήρες ή διακόπτες, λέβητες κλπ.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το καύσιμο μπορεί με ευκολία να αναφλεγεί, εκραγεί ή να εισπνευστούν οι ατμοί του, έτσι προσέξτε ιδιαίτερα κατά τον χειρισμό ή το γέμισμα του καυσίμου.

### Ασφάλεια κοπής

- Μην κόβετε άλλο υλικό εκτός από ξύλο ή ξύλινα αντικείμενα.
- Για την προστασία της αναπνοής, φορέστε μια μάσκα προστασίας από τα αερολύματα κατά την κοπή του ξύλου το οποίο ψεκάστηκε με εντομοκτόνο.
- Κρατήστε τα άτομα και τα παιδιά, ζώα και τους παραβρισκόμενους και βοηθούς μακριά από τη ζώνη κινδύνου. Σταματήστε τον κινητήρα άμεσα όταν κάποιος σας πλησιάζει.
- Κρατήστε τη συσκευή/μηχάνημα σταθερά με το δεξί χέρι στην οπίσθια λαβή και το αριστερό χέρι στην μπροστινή λαβή.
- Διατηρήστε σταθερό πάτημα και ισορροπία. Μην τεντώνεστε.
- Κρατήστε όλα τα μέρη του σώματός σας μακριά από το σιαστήρα και το εξάρτημα κοπής όταν η μηχανή λειτουργεί.
- 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 πριονίσματος με το αλυσοπρίονο.

- Βεβαιωθείτε να έχετε προσχεδιάσει την απομάκρυνσή σας πριν την πτώση του δέντρου.
- Κατά την κοπή, κρατήστε τη μονάδα/μηχάνημα γερά με τα δύο χέρια και τον αντίχειρα γύρω από την μπροστινή λαβή, σταθείτε με τα πόδια σε καλή ισορροπία και το σώμα σας ισοροπημένο.
- Σταθείτε κατά την κοπή δίπλα στο πριόνι – ποτέ ακριβώς από πίσω του.
- Πάντοτε να κρατάτε τον ακιδωτό προφυλακτήρα μπροστά από το δέντρο, επειδή η αλυσίδα μπορεί να πιαστεί μέσα στο δέντρο.
- Κατά την ολοκλήρωση της κοπής, να είστε έτοιμοι να κρατήσετε τη συσκευή καθώς πέφτουν στον ανοικτό χώρο, έτσι ώστε να μην συνεχίσουν να κόβουν και κόβουν τα πόδια σας, τα μέλητα ή το σώμα σας ή έρθουν σε επαφή με ένα εμπόδιο.
- Να είστε προετοιμασμένοι για το οπίσθιο χτύπημα (όταν το πριόνι χτυπά προς τα πάνω και πίσω). Ποτέ μην κόβετε με τη μύτη της λάμας.
- Κατά την μετακίνησή σας σε μια νέα περιοχή εργασίας, φροντίστε να σβήνετε το μηχάνημα και διασφαλίστε ότι όλα τα εξαρτήματα κοπής είναι σταματημένα.
- Ποτέ να μη τοποθετείτε το μηχάνημα πάνω στο έδαφος όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.
- Πάντοτε να διασφαλίσετε ότι ο κινητήρας είναι εκτός λειτουργίας και τα εξαρτήματα κοπής είναι πλήρως σταματημένα πριν καθαρίσετε τα θραύσματα ή αφαιρέσετε το γρασίδι από τα εξαρτήματα κοπής.
- Πάντοτε να έχετε ένα κουτί πρώτων βοηθειών όταν χειρίζεστε οποιοδήποτε μηχανοκίνητο εργαλείο.
- Ποτέ να μην ξεκινήσετε ή να λειτουργήσετε τον κινητήρα μέσα σε ένα κλειστό δωμάτιο ή κτίριο ή/και 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 απαιτούμενες διαδικασίες.
- Αποσυνδέστε το μπουζί πριν από την εκτέλεση της συντήρησης εκτός από την περίπτωση των ρυθμίσεων του καρμπατέρ.
- Κρατήστε τα άλλα άτομα μακριά όταν ρυθμίζετε το καρμπατέρ.
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά της HITACHI όπως συνιστάται από τον κατασκευαστή.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην αποσυναρμολογείτε τον εκκινητήρα ανατύλιξης. Σοβαροί τραυματισμοί μπορούν να προκληθούν από αναπήδηση του εκκινητήρα.

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ακατάλληλη συντήρηση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή βλάβη του κινητήρα ή σε σοβαρό τραυματισμό.

#### Μεταφορά και αποθήκευση

- Μεταφέρετε τη συσκευή/μηχάνημα με το χέρι με τη μηχανή σταματημένη και το σιαστήρα μακριά από το σώμα σας.
- Αφήστε τη μηχανή να κρυώσει, αδειάστε τη δεξαμενή καυσίμου και ασφαλίστε τη συσκευή/μηχάνημα πριν την αποθήκευση ή μεταφορά σε ένα όχημα.
- Αδειάστε τη δεξαμενή πριν την αποθήκευση της συσκευής/μηχανήματος. Συνιστάται το άδειασμα του καυσίμου μετά από κάθε χρήση. Αν το καύσιμο παραμείνει στη δεξαμενή, αποθηκεύστε ώστε να μην υπάρξει διαρροή.
- Αποθηκεύστε τη συσκευή/μηχάνημα μακριά από παιδιά.
- Καθαρίζετε και συντηρείτε τη συσκευή προσεκτικά και αποθηκεύετε σε ξηρό μέρος.
- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης στάσης είναι σβησμένος κατά τη μεταφορά ή την αποθήκευση.
- Κατά τη μεταφορά ή κατά την αποθήκευση, καλύπτετε την αλυσίδα με το κάλυμμα της μπάρας οδηγού.

Στις περιπτώσεις που δεν καλύπτει αυτός ο οδηγός, δώστε προσοχή και χρησιμοποιείτε την κοινή λογική. Επικοινωνήστε με ένα από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Υπηρεσιών της Hitachi αν χρειάζεστε υποστήριξη. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις προτάσεις που αποτελούνται από τις παρακάτω λέξεις:

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια υψηλή πιθανότητα σοβαρού τραυματισμού ή βλάβης εξοπλισμού, αν δεν ακολουθηθούν οδηγίες.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια πιθανότητα τραυματισμού ή βλάβης εξοπλισμού αν δεν ακολουθηθούν οι οδηγίες.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βοηθητική πληροφορία για σωστή λειτουργία και χρήση.

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

#### ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΑΣ ΚΙΝΗΣΗΣ (Εικ. 1)

Ένας από τους πιο σοβαρούς κινδύνους κατά την εργασία με το αλυσοπριόνιο είναι η πιθανότητα οπίσθιας κίνησης (λακτίσματος). Η οπίσθια κίνηση μπορεί να συμβεί όταν το πάνω άκρος της λάμας αγγίζει ένα αντικείμενο ή όταν το ξύλο κλείσει προς τα μέσα και πιαστεί το αλυσοπριόνιο στην κοπή. Η επαφή της κορυφής σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσει μια αστραπιαία αντίδραση, κλωτσώντας τη λάμα προς τα επάνω και πίσω προς εσάς. Το μάγκωμα της κορυφής της λάμας του αλυσοπριονίου μπορεί επίσης να στρώξει τη λάμα πίσω προς εσάς. Η οποιαδήποτε από αυτές τις αντιδράσεις μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του πριονιού και να προκαλέσει τον προσωπικό τραυματισμό. Παρότι το πριόνι σας έχει ενσωματωμένα χαρακτηριστικά ασφαλείας στο σχεδιασμό του, δεν πρέπει να βασίζεστε αποκλειστικά σε αυτά. Πάντοτε να γνωρίζετε που βρίσκεται το άκρο της λάμας. Το οπίσθιο λάκτισμα προκαλείται αν επιπρέψετε στη ζώνη οπίσθιου λακτίσματος (1) της λάμας να αγγίζει ένα αντικείμενο. Μην χρησιμοποιείτε αυτή την περιοχή. Το οπίσθιο λάκτισμα από το μάγκωμα προκαλείται από μια κοπή που κλείνει και μαγκώνει το πάνω μέρος της λάμας. Μελετήστε το κόψιμο και βεβαιωθείτε ότι ανοίγει καθώς προχωράτε στο κόψιμο. Διατηρήστε τον έλεγχο όταν ο κινητήρας λειτουργεί κρατώντας πάντοτε γερά το πριόνι με το δεξί χέρι στην πίσω λαβή, το αριστερό σας χέρι στην μπροστινή λαβή και τους αντίχειρες και τα δάκτυλά σας γύρω από τις λαβές. Πάντοτε να κρατάτε το πριόνι με τα δύο χέρια κατά τη χρήση και να κόβετε με τον κινητήρα σε υψηλή ταχύτητα.

Ακολουθήστε τις οδηγίες ακονίσματος και συντήρησης του κατασκευαστή για το αλυσοπριόνιο. Η έλλειψη συντήρησης ενδέχεται να αυξήσει το ενδεχόμενο οπισθοδρόμησης.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

○ Ο κωδικός "CS" του ονόματος του μοντέλου σημαίνει "αλυσοπρίονο"

Μοντέλο	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Είδος εξοπλισμού	Αλυσοπρίονο, φορητό					
Μέγεθος κινητήρα (cm³)	50,1					
Μπουζί	NGK BPMR-7A					
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου (cm³)	530					
Χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού αλυσίδας (cm³)	270					
Καθαρό βάρος (kg) (χωρίς λάμα και αλυσίδα)	5,2		5,1			
Βήμα αλυσίδας (mm)	8,26					
Ρύθμιση βάρους αλυσίδας (mm)	1,27					
Επίπεδο ηχητικής πίεσης L <sub>pA</sub> (dB (A)) κατά ISO 22868 Παρόμοιος Αβεβαιότητα	100,2 1		100,9 1			
Επίπεδο ηχητικής ισχύος L <sub>WA</sub> (dB (A)) κατά ISO 22868 Μετρημένη Αβεβαιότητα	113 2		113 2			
Επίπεδο ηχητικής ισχύος L <sub>WA</sub> (dB (A)) Κατά 2000/14/EK Μετρημένη Εγγυημένη	114 117		114 117			
Επίπεδο δόνησης (m/s <sup>2</sup> ) κατά ISO 22867 Μπροστινή λαβή Πίσω λαβή Αβεβαιότητα	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Μήκος λάμας (mm)	400	450	500	400	450	500
Τύπος αλυσίδας	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Μέγιστη ισχύ κινητήρα κατά ISO 7293 (kW)	2,4		2,5			
Μεγ. Ταχύτητα κινητήρα (λεπτό <sup>-1</sup> )	13500					
Ταχύτητα κινητήρα σε ρελαντί (λεπτό <sup>-1</sup> )	3000					
Συγκεκριμένη κατανάλωση καυσίμου σε μέγιστη ισχύ κινητήρα (g/kWh)	430		439			
Μεγ. Ταχύτητα αλυσίδας (m/sec)	26,0					
Δόντια αλυσοτροχού (αριθμός δοντιών)	7					

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Τα ισοδύναμα επίπεδα θορύβου/δόνησης είναι υπολογισμένα έτσι ώστε η σταθμισμένη στο χρόνο συνολική ενέργεια για τα επίπεδα θορύβου/δόνησης υπό διαφορετικές συνθήκες εργασίας με την ακόλουθη κατανομή του χρόνου: 1/3 ρελαντί, 1/3 πλήρωα, 1/3 απότομη αύξηση ταχύτητας.

\* Όλα τα στοιχεία μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μην προσπαθείτε να ξεκινήσετε τον κινητήρα χωρίς το πλευρικό κάλυμμα, τον οδηγό και την αλυσίδα να είναι στερεωμένοι καλά.

1. Τραβήξτε τον μπροστινό προφυλακτήρα χειρός (2) προς την μπροστινή λαβή για να ελέγξετε εάν έχει απεμπλακεί το φρένο αλυσίδας. (Εικ. 2)
2. Αφαιρέστε το παξιμάδι σύσφιξης της μπάρας οδηγού (3). Αφαιρέστε το πλευρικό κάλυμμα (4). (Εικ. 3)
3. Τοποθετήστε τη μπάρα οδηγού (5) πάνω στα μπουλόνια (6), μετά πιέστε την προς τον αλυσοτροχό (7) όσο περισσότερο γίνεται.
4. Επιβεβαιώστε ότι η κατεύθυνση του αλυσοπρίονου (12) είναι σωστή όπως η εικόνα και ευθυγραμμίστε την αλυσίδα στον αλυσοτροχό. (Εικ. 5)
5. Βάλτε τις ενώσεις κίνησης της αλυσίδας μέσα στις εσοχές της λάμας γύρω από όλη τη λάμα.

6. Τοποθετήστε την πλευρική θήκη (4) πάνω στα μπουλόνια (6). Βεβαιωθείτε ότι ο εντατήρας της αλυσίδας (8) εφαρμόζει μέσα στην οπή (9) της λάμας. (Εικ. 4)

Ο μοχλός πέδης (11) του πλευρικού περιβλήματος θα πρέπει να παριάζει στην εγκοπή (10) στο πλάι του μπροστινού προστατευτικού χειριών.

6. Μετά στερεώστε το παξιμάδι σύσφιξης της μπάρας οδηγού (3) με το χέρι ώστε να δίδεται η δυνατότητα στο άκρο της ράβδου του οδηγού να μετακινείται προς τα επάνω και προς τα κάτω εύκολα. (Εικ. 3)

7. Ανυψώστε το άκρο της λάμας και σφίξτε την αλυσίδα (12) περιστρέφοντας το μπουλόνι ρύθμισης τάσης (13) δεξιόστροφα. Για να ελέγξετε αν η τάση είναι σωστή, σηκώστε ελαφρά το κέντρο της αλυσίδας και τότε θα πρέπει να υπάρχει ένα περιθώριο περίπου 0,5 – 1,0 χιλ. (14) ανάμεσα στη λάμα και στην άκρη του συνδέσμου κίνησης της αλυσίδας. (Εικ. 6, 7)

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ΣΩΣΤΗ ΤΑΣΗ ΕΧΕΙ ΜΕΓΑΛΗ ΣΗΜΑΣΙΑ!

8. Σηκώστε το άκρο της λάμας και σφίξτε καλά τα παξιμάδια σύσφιξης της μπάρας οδηγού με το πολλαπλό κλειδί. (Εικ. 7)

9. Μια νέα αλυσίδα θα τεντωθεί για αυτό ρυθμίστε την αλυσίδα μετά από μερικά κοψίματα και ελέγξτε την τάση προσεκτικά επί μισή ώρα από την έναρξη του κοψίματος.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ελέγχετε τη τάση της αλυσίδας συχνά για να έχετε βέλτιστη απόδοση και ανθεκτικότητα.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν η αλυσίδα είναι υπερβολικά τεντωμένη, η λάμα και η αλυσίδα θα φθαρούν γρήγορα. Αντίθετα, όταν η αλυσίδα είναι υπερβολικά χαλαρή, μπορεί να βγει από την αυλάκωση της λάμας.
- Φοράτε πάντα γάντια όταν αγγίζετε την αλυσίδα.

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

### Καύσιμο (Εικ. 8)

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Το αλυσοπρίονο είναι εφοδιασμένο με δίχρονο κινητήρα. Πάντοτε να λειτουργείτε τον κινητήρα με καύσιμο που είναι αναμιγμένο με λάδι. Να παρέχετε επαρκή αερισμό, κατά την παροχή καυσίμου ή το χειρισμό καυσίμου.
- Το καύσιμο περιέχει εύφλεκτα υγρά και είναι δυνατόν να τραυματίσετε βιολογικά όργανα ή να ριζέτε πάνω στο σώμα σας. Προσέχετε πάντα κατά το χειρισμό του καυσίμου. Πάντοτε να παρέχετε καλό αερισμό κατά τον χειρισμό του καυσίμου μέσα στο κτίριο.

### Καύσιμο

- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε επώνυμο αμόλυβδη βενζίνη 89 οκτανίων.
- Χρησιμοποιείτε αυθεντικό δίχρονο λάδι ή ένα μίγμα μεταξύ 25:1 και 50:1, παρακαλούμε να συμβουλευτείτε τη φιάλη του λαδιού για την αναλογία ή τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Υπηρεσιών της Hitachi.
- Εάν δεν είναι διαθέσιμο το αυθεντικό λάδι, χρησιμοποιείτε ένα λάδι ποιότητας αντι-οξειδωτικού προσθέτου με την αποκλειστική επισήμανση χρήσης για αερόψυκτους δίχρονους κινητήρες (JASO FC GRADE OIL ή ISO EGC GRADE). Μην χρησιμοποιείτε BIA ή TCW (για υδρόψυκτους δίχρονους κινητήρες) ανάμικτο λάδι.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε λάδι μεταβλητής ρευστότητας (10 W/30) ή χρησιμοποιημένο λάδι.
- Πάντοτε να αναμιγνύετε το καύσιμο και το λάδι σε ένα ξεχωριστό καθαρό δοχείο.

Ξεκινάτε πάντοτε με τη μέγιστη ποσότητα του λαδιού που είναι να χρησιμοποιηθεί.

Μετά συμπληρώστε την πλήρη ποσότητα λαδιού. Αναμίξτε (ανακινήστε) το μίγμα καυσίμου. Προσθέστε την υπόλοιπη ποσότητα λαδιού.

Αναμίξτε (ανακινήστε) το μίγμα καυσίμου πριν το βάλετε στη δεξαμενή καυσίμου.

### Παροχή καυσίμου

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ (Εικ. 9)

- Πάντοτε να σβήνετε τον κινητήρα πριν από τον ανεφοδιασμό καυσίμου.
- Ανοίγεται αργά τη δεξαμενή καυσίμου (15), κατά το γέμισμα με καύσιμο, έτσι ώστε να εξαλειφθεί η πιθανότητα υπερπίεσης.
- Μετά τον ανεφοδιασμό σφίξτε προσεκτικά τη τάπα καυσίμου.
- Πάντοτε να μετακινήτε τη συσκευή τουλάχιστον 3 μέτρα από την περιοχή ανεφοδιασμού πριν την θέσετε σε λειτουργία.
- Πλένετε πάντα με σαπούνι οποιοδήποτε καύσιμο που έπεσε πάνω στα ρούχα σας.
- Βεβαιωθείτε ότι ελέγχετε οποιαδήποτε διαρροή καυσίμου μετά τον ανεφοδιασμό.

Πριν τον ανεφοδιασμό, καθαρίστε καλά τη τάπα της δεξαμενής για να εξασφαλίσετε ότι δεν θα πέσουν βρωμιές στη δεξαμενή. Εξασφαλίστε ότι το καύσιμο είναι καλά αναμιγμένο, κουνώντας το δοχείο, πριν την παροχή καυσίμου.

### Λάδι αλυσίδας (Εικ. 9)

Γεμίστε το με λάδι αλυσίδας (16). Χρησιμοποιείτε πάντα καλής ποιότητα λάδι αλυσίδας. Όταν ο κινητήρας λειτουργεί, το λάδι αλυσίδας εκκενώνεται αυτόματα.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά τη διοχέτευση του καυσίμου (15) ή λαδιού αλυσίδας (16) στη δεξαμενή, τοποθετήστε τη συσκευή με τη τάπα προς τα επάνω. (Εικ. 9)

### ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΑΠΥΣΙΔΑΣ

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

Στρέψτε την ρυθμιστική βίδα (17) αριστερόστροφα για να αυξήσετε την ποσότητα και στρέψτε την δεξιόστροφα για να ελαττώσετε την ποσότητα. (Εικ. 10)

### Λειτουργία του φρένου αλυσίδας (Εικ. 2, 11)

Το φρένο της αλυσίδας είναι σχεδιασμένο για να ενεργοποιείται σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, όπως στην οπίσθια κίνηση.

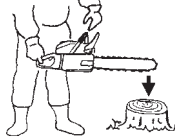
Η χρήση του φρένου του αλυσίδας πραγματοποιείται με τη μετακίνηση του μπροστινού προφυλακτήρα χειρός προς τη λάμα. Κατά τη λειτουργία του φρένου της αλυσίδας, ακόμη κι αν η ντίζα του γκαζιού έχει τραβηχτεί, η ταχύτητα του κινητήρα δεν αυξάνεται και δεν περιστρέφεται. Για να ελευθερωθεί το φρένο, τραβήξτε τον μπροστινό προφυλακτήρα χειρός προς την μπροστινή λαβή.

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

Αν κατά τη λειτουργία το φρένο ενεργοποιηθεί, αφήστε αμέσως το μοχλό του γκαζιού για να επιβραδυνθεί ο κινητήρας.

### Για να είστε σίγουροι για την ενεργοποίηση της αλυσίδας του φρένου

- 1) Σβήστε τον κινητήρα.
- 2) Κρατήστε το αλυσοπρίονο οριζοντίως, 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 αντιπρόσωπο σας για έλεγχο και επισκευή.

### Ξεκινώντας (Εικ. 11-16)

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν το ξεκίνημα, βεβαιωθείτε ότι το φρένο της αλυσίδας είναι ενεργοποιημένο και η λάμα/αλυσίδα δεν είναι σε επαφή με ένα αντικείμενο. (Εικ. 11)

1. Βάλτε το διακόπτη ανάφλεξης (18) στη θέση ON. (Εικ. 12) \*Σπρώξτε το αντλία αρχικής πλήρωσης καυσίμου (20) μερικές φορές έτσι ώστε το καύσιμο να τρέξει μέσω του βολβού στο καρμπυρατέρ. (Εικ. 13)
2. Τραβήξτε τον μοχλό τσοκ (19) στη θέση εμπλουτισμού. (Εικ. 13) Αυτό αυτόματα κλειδώνει στη μέση της διαδρομής.
3. Σπρώξτε τη βαλβίδα αποσυμπίεσης (21). Η βαλβίδα (21) θα επιστρέψει αυτόματα στην αρχική θέση όταν ξεκινήσει ο κινητήρας. (Εικ. 14)
4. Τραβήξτε απότομα τον εκκινητήρα ανατύλιξης, προσέχοντας να κρατήσετε το χερούλι και να μην το αφήσετε να γυρίσει πίσω. (Εικ. 15)
5. Όταν ακούτε την πρώτη εκκίνηση, γυρίστε το μοχλό τσοκ (19) μέχρι τέλους. (Εικ. 13)
6. Σπρώξτε τη βαλβίδα αποσυμπίεσης.
7. Τραβήξτε τον εκκινητήρα ανατύλιξης ξανά απότομα κατά τον προαναφερόμενο τρόπο. (Εικ. 15)

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν ο κινητήρας δεν ξεκινά, επαναλάβετε τα βήματα από το 2 έως το 7.

- Μόλις εκκινήσει ο κινητήρας, τραβήξτε μία φορά τελείως το μοχλό του γκαζιού (23) με ασφαλισμένη τη ντίκα του γκαζιού (22) και αφήστε τον αμέσως. **(Εικ. 16)** Στη συνέχεια, απεμπλέκεται το γκάτζ στη μέση της διαδρομής. Τραβήξτε τον μπροστινό προφυλακτήρα χειρός (2) προς την μπροστινή λαβή για να απεμπλακεί το φρένο αλυσίδας. Αφήστε τον κινητήρα περίπου 2-3 λεπτά για να ζεσταθεί πριν να τον υποβάλλετε σε φορτίο. Μην λειτουργήσετε τον κινητήρα σε υψηλή ταχύτητα χωρίς φορτίο για να αποφευχθεί η μείωση της ζωής του κινητήρα.

## ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην μεταφέρετε το μηχάνημα με το κινητήρα σε λειτουργία.

### Σταμάτημα (Εικ. 17)

Ελαττώστε τη ταχύτητα του κινητήρα και σπρώξτε το διακόπτη ανάφλεξης (18) στη θέση stop.

## ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην τεντώνετε ή μην κόβετε πάνω από το ύψος του ώμου σας.
- Προσέχετε ιδιαίτερα 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 στην κινητήρια κεφαλή, ακριβώς κάτω από την αλυσίδα, για να αποτρέψει περισσότερο την πιθανότητα, μια σπασμένη αλυσίδα να χτυπήσει τον χρήστη του αλυσοπριονίου.

## ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην κάθετε κατά το κόψιμο σε ευθεία γραμμή με την αλυσίδα.

## ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΥΛΟΤΟΜΗΣΗ, ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΙ ΤΕΜΑΧΙΣΜΟ

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 κατά τόπου σχολεία δασολογίας για συμβουλές σε ειδικά προβλήματα κοπής ξυλείας στην περιοχή σας, αυτό θα κάνει την εργασία σας πιο αποδοτική και ασφαλέστερη.
- Αποφύγετε την κοπή σε συνθήκες κακοκαιρίας, όπως πυκνής ομίχλης, δυνατής βροχής, δυνατού κρύου, δυνατών ανέμων, κλπ. Οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες προκαλούν συχνά κόπωση 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.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ένα αλυσοπριόνιο για σκάλισμα ή για οποιοδήποτε σκοπό για τον οποίο δεν προορίζεται.

## ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αποφύγετε την πρόσκρουση σε εμπόδια, όπως ρίζες, βράχια, κλαδιά και πεσμένα δέντρα. Προσέξτε τις τρύπες και τα χαντάκια. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν εργάζεστε σε πλαγιές ή σε ανάμало έδαφος. Κλείστε το ν κινητήρα όταν κινείστε από το ένα μέρος εργασίας στο άλλο. Κόβετε πάντα με ανοικτό το γκάτζι. Μια αλυσίδα που κινείται αργά μπορεί εύκολα να πιαστεί και να εκτινάξει το πριόνι.
- Ποτέ να μην χειρίζεστε το πριόνι μόνο με ένα χέρι. Δεν μπορείτε να ελέγχετε το πριόνι κατάλληλα και μπορείτε να χάσετε τον έλεγχο και να τραυματιστείτε σοβαρά τον εαυτό σας.

Κρατάτε 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 κόβετε.

Το πριόνι θα ελέγχει τη ταχύτητα τροφοδοσίας και η πριονόσκηνη θα κατευθυνθεί προς εσάς. **(Εικ. 18)**

- Κατά την κοπή με το κάτω μέρος της αλυσίδας, η δύναμη αντίδρασης θα σπρώξει το πριόνι προς εσάς και μακριά από το ξύλο που κόβετε. **(Εικ. 19)**
- Υπάρχει κίνδυνος οπίσθιας κίνησης (λακτίσματος) αν το πριόνι σπρώχνη αρκετά μακριά ώστε να αρχίσετε να κόβετε με τη μύτη.

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

- Σε περίπτωση που η αλυσίδα είναι φρακαρισμένη, ελευθερώστε την ντίκα γκαζιού.

Εάν η ντίκα γκαζιού συνεχίζει να περιστρέφεται σε υψηλή ταχύτητα με την αλυσίδα είναι φρακαρισμένη, ο συμπλέκτης θα υπερθερμανθεί και μπορεί να προκαλέσει πρόβλημα.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

## ΥΛΟΤΟΜΙΑ

Η υλοτομία είναι κάτι περισσότερο από το κόψιμο ενός δέντρου. Θα πρέπει επίσης να ρίξετε το δέντρο όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην προορισμένη θέση, χωρίς να προκληθεί ζημιά στο δέντρο ή οπουδήποτε αλλού.

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

τη γωνία του δέντρου το σχήμα της κορυφής το φορτίο χιονιού της κορυφής τις συνθήκες ανέμου Τα εμπόδια μέσα στην ακτίνα του δέντρου (π.χ. άλλα δέντρα, γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος, δρόμοι, κτίρια κλπ.).

## ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Παρακολουθείτε πάντοτε τις γενικές συνθήκες του δέντρου. Εξετάστε αν ο κορμός είναι οσπίος ή σε αποσύνθεση, που μπορεί να οδηγήσει στο σπάσιμο του κορμού και στην απρόσμενη πτώση του.
- Εξετάστε αν υπάρχουν ξερά κλαδιά που μπορούν να σπάσουν και να σας χτυπήσουν ενώ εργάζεστε. Κρατάτε τα ζώα και τους ανθρώπους πάντα τουλάχιστον δύο με τρία μέτρα μακριά από την υλοτόμηση. Αφαιρέστε τους θάμνους και τα κλαδιά 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 του δέντρου που βλέπει στην κατεύθυνση πτώσης. Κοιτάξτε δια μέσου της εγκοπής καθώς πριονίζετε την κάτω κοπή ώστε να μην πριονίσετε βαθιά 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 δυνατό μακρύτερα. Πριονίστε την κοπή πτώσης από την άλλη μεριά του δέντρου μεταξύ μιας και δύο ίντσες (3-5 εκ.) πάνω από την άκρη της εγκοπής. **(Εικ. 20)**

24. Κατεύθυνση πτώσης

25. 45° ελάχιστο άνοιγμα εγκοπής

26. Άρθρωση

27. Κοπή πτώσης

Ποτέ μην πριονίζετε μέχρι τέλους τον κορμό. Πάντα να αφήνετε μια άρθρωση.

Η άρθρωση οδηγεί το δέντρο. Αν ο κορμός κοπεί εντελώς, χάνετε τον έλεγχο της διεύθυνσης πτώσης.

Βάλτε μια σφήνα ή έναν μοχλό υλοτομίας στο κόψιμο πριν το δέντρο γίνει ασταθής και αρχίσει να κινείται. Αυτό θα αποτρέψει τη λάμα από το να μαγκώσει στη τομή υλοτόμησης αν δεν έχετε εκτιμήσει. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα στην ακτίνα πτώσης του δέντρου πριν το σπρώξετε.

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

Κόψτε μια μεγάλη και πλατιά τομή. Μετά κόψτε μια εσοχή προς το κέντρο της τομής. Πάντοτε να αφήνετε μια άρθρωση και στις δύο πλευρές του κεντρικού κοψίματος. (Εικ. 21)  
Ολοκληρώστε τη τομή υλοτόμησης πριν οι ξύλα γύρα από τον κορμό όπως φαίνεται στην Εικ. 22.

#### **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Αυτές οι μέθοδοι είναι εξαιρετικά επικίνδυνες επειδή περιλαμβάνουν τη χρήση της μύτης της λάμας και μπορούν να προκαλέσουν οπίσθιο λάκτισμα. 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 λάκτισμα συμβαίνει κατά τη διάρκεια του κλαδέματος. Μην χρησιμοποιείτε τη μύτη της λάμας. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί και να αποφεύγετε την επαφή της μύτης με το κούτσουρο, άλλα κλαδιά ή αντικείμενα. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα κλαδιά υπό πίεση. Μπορεί να πεταχτούν πίσω προς εσάς και να προκαλέσουν απώλεια του ελέγχου με αποτέλεσμα το τραυματισμό. (Εικ. 23)

Σταθείτε στην αριστερή πλευρά του κορμού. Διατηρήστε ένα ασφαλές πάτημα και ακουμπήστε το πριόνι στον κορμό. Κρατήστε το πριόνι κοντά σας ώστε να έχετε τον πλήρη έλεγχο. Σταθείτε αρκετά μακριά από την αλυσίδα. Μετακινήστε μόνο όταν ο κορμός βρίσκεται ανάμεσα σε εσάς και στην αλυσίδα. Προσέχετε το πέταγμα κλαδιών που βρίσκονται υπό πίεση.

#### **ΚΛΑΔΕΜΑ ΧΟΝΤΡΩΝ ΚΛΑΔΙΩΝ**

Κατά το κλάδεμα χοντρών κλαδιών, η λάμα μπορεί εύκολα να μαγκώσει. Τα κλαδιά που βρίσκονται υπό πίεση εύκολα σπάζουν, για αυτό κόψτε τα κλαδιά που προκαλούν προβλήματα σε μικρά βήματα. Ακολουθήστε τις ίδιες αρχές με την εγκάρσια τομή. Να είστε προνοητικοί και να έχετε αίσθηση των πιθανών συνεπειών των δράσεών σας.

#### **ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ/ΤΕΜΑΧΙΣΜΟΣ**

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

#### **ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΚΟΤΗΜΟ ΚΟΥΤΣΟΥΡΟΥ, ΠΙΕΣΗ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ**

Πάρτε μια σταθερή θέση. Ξεκινήστε με το πάνω κόψιμο. Μην κόβετε πολύ βαθιά, περίπου το 1/3 της διαμέτρου του κούτσουρου είναι αρκετό. Τελειώστε με το κάτω κόψιμο. Τα κοψίματα του πριονιού πρέπει να συναντώνται. (Εικ. 24)

28. Κοπή εκτόνωσης
29. Εγκάρσια τομή
30. Πίεση στην κορυφή
31. Πλευρά τάσης
32. Πλευρά πίεσης
33. Σχετικό βάθος των κοπών με το πριόνι

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

Ξεκινήστε με το κόψιμο της απέναντι πλευράς του κούτσουρου. Τραβήξτε το πριόνι προς το μέρος σας και ακολουθήστε την προηγούμενη διαδικασία. (Εικ. 25)  
Αν το κούτσουρο βρίσκεται στο έδαφος κάντε μια διάτρητη τομή για να αποφύγετε το κόψιμο μέσα στο έδαφος. Τελειώστε το κάτω κόψιμο. (Εικ. 26)

#### **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ**

Μην επιχειρείτε να κάνετε μια διάτρητη τομή αν δεν είστε κατάλληλα εκπαιδευμένοι. Το διάτρητο κόψιμο περιλαμβάνει τη χρήση της μύτης της λάμας και μπορεί να προκαλέσει οπίσθιο λάκτισμα.

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

Πάρτε μια σταθερή θέση. Ξεκινήστε με το κάτω κόψιμο. Το βάθος της κοπής πρέπει να είναι περίπου 1/3 της διαμέτρου του κούτσουρου.

Τελειώστε με το πάνω κόψιμο. Τα κοψίματα του πριονιού πρέπει να συναντώνται. (Εικ. 27)

34. Κοπή εκτόνωσης
35. Εγκάρσια τομή
36. Πίσστε το διακόπτη
37. Πλευρά πίεσης
38. Πλευρά τάσης
39. Σχετικό βάθος των κοπών με το πριόνι

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

Ξεκινήστε με το κόψιμο της απέναντι πλευράς του κούτσουρου. Τραβήξτε το πριόνι προς το μέρος σας και ακολουθήστε την προηγούμενη διαδικασία. Κάντε μια διάτρητη κοπή όταν το κούτσουρο βρίσκεται κοντά στο έδαφος. Τελειώστε με μια κοπή της κορυφής. (Εικ. 28)

#### **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΟΠΙΣΘΙΟ ΛΑΚΤΙΣΜΑΤΟΣ**

Μην επιχειρείτε να κάνετε μια διάτρητη τομή αν δεν είστε κατάλληλα εκπαιδευμένοι. Το διάτρητο κόψιμο περιλαμβάνει τη χρήση της μύτης της λάμας και μπορεί να προκαλέσει οπίσθιο λάκτισμα. (Εικ. 29)

#### **ΑΝ ΤΟ ΠΡΙΟΝΙ ΜΑΓΚΩΣΕΙ**

Σταματήστε το κινητήρα. Υψώστε το κούτσουρο ή αλλάξτε τη θέση του, χρησιμοποιώντας ένα χοντρό κλαδί ή ένα πάσαλο ως μοχλό. Μην προσπαθήστε να ελευθερώσετε το πριόνι τραβώντας το. Αν το κάνετε, μπορεί η λαβή να παραμορφωθεί ή να τραυματιστείτε από την αλυσίδα, όταν το πριόνι ελαφνικά ελευθερωθεί.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή Η ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΑΠΟ ΕΝΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΕΙΔΙΚΟ ΣΕ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ Η ΑΠΟ ΈΝΑΝ ΤΕΧΝΙΚΟ.

#### **Ρύθμιση του καρμπιρατέρ (Εικ. 30)**

Στο καρμπιρατέρ, το καύσιμο ανακατεύεται με αέρα. Κατά τη δοκιμή του κινητήρα στο εργοστάσιο, το καρμπιρατέρ είναι ρυθμισμένο. Μια πρόσθετη ρύθμιση μπορεί να απαιτηθεί, σύμφωνα με το κλίμα και το υψόμετρο. Το καρμπιρατέρ 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. Ξεβιδώστε (αριστερόστροφα) τη βίδα μέχρι να σταματήσει το εξάρτημα κοπής. Η σωστή ταχύτητα του ρελαντί έχει επιτευχθεί όταν ο κινητήρας δουλεύει ομαλά σε όλες τις θέσεις, πολύ πιο κάτω από τις στροφές ανά λεπτό που έχει όταν το εξάρτημα κοπής αρχίζει να περιστρέφεται.

Αν το εξάρτημα κοπής περιστρέφεται ακόμα μετά τη ρύθμιση του ρελαντί, επικουρήστε με τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Υπηρεσιών της Hitachi.

#### **⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε ρελαντί, το εξάρτημα κοπής δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να περιστρέφεται.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην αγγίζετε τη Ρύθμιση υψηλής ταχύτητας (H) και τη Ρύθμιση χαμηλής ταχύτητας (L). Εκείνα είναι μόνο για τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Υπηρεσιών της Hitachi.

Εάν τα περσιρφέτε, θα προκληθεί σοβαρή ζημία στο μηχανήμα.

## Φίλτρο αέρα (Εικ. 31)

Το φίλτρο αέρα (40) πρέπει να είναι καθαρό από σκόνη και βρωμιά για την αποφυγή:

- Δυσλειτουργίας καρμπιρατέρ
- Προβλημάτων εκκίνησης
- Μείωσης δύναμης του κινητήρα
- Περιττής φθοράς των μερών του κινητήρα
- Μη κανονικής κατανάλωσης καυσίμου

Καθαρίζετε το φίλτρο αέρα καθημερινά ή συχνότερα όταν εργάζεστε σε περιοχές με υπερβολική σκόνη.

Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρο αέρα (41) και το φίλτρο (40). Ξεπλένετε με ζεστό σαπουνιό νερο. Ελέγξτε ότι το φίλτρο είναι καθαρό πριν την επανασυναρμολόγηση. Ένα φίλτρο αέρα που έχει χρησιμοποιηθεί για κάποιο διάστημα, δεν μπορεί να καθαριστεί πλήρως. Επομένως, πρέπει να αντικαθίσταται τακτικά με ένα νέο. Ένα καταστραμμένο φίλτρο πρέπει να αντικαθίσταται.

## Μπουζί (Εικ. 32)

Η κατάσταση του μπουζί επηρεάζεται από:

- Λανθασμένη ρύθμιση του καρμπιρατέρ
- Λανθασμένο μίγμα καυσίμου (παραπάνω από την κανονική ποσότητα λαδιού στη βενζίνη)
- Βρώμικο φίλτρο αέρα
- Δύσκολες συνθήκες λειτουργίας (όπως ψυχρός καιρός)

Αυτοί οι παράγοντες δημιουργούν επικαθήσεις στα ηλεκτρόδια του μπουζί και να προκαλέσουν δυσλειτουργία και δυσκολίες εκκίνησης. Αν ο κινητήρας έχει μικρή ισχύ, δυσκολεύεται να ξεκινήσει ή δεν λειτουργεί σωστά στην ταχύτητα του ρελαντί, πάντοτε ελέγχετε πρώτα το μπουζί. Αν το μπουζί είναι βρώμικο, καθαρίστε το και ελέγξτε το κενό των ηλεκτροδίων. Ξανά ρυθμίστε αν είναι απαραίτητο. Το σωστό κενό είναι 0,6 χιλ. Το μπουζί πρέπει να αντικατασταθεί μετά από περίπου 100 ώρες λειτουργίας ή νωρίτερα αν τα ηλεκτρόδια έχουν φθαρεί.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε ορισμένες περιοχές οι τοπικές διατάξεις απαιτούν τη χρήση ενός μπουζί αντίστασης για την καταστολή των σημάτων ανάφλεξης. Αν αυτό το μηχανήμα ήταν αρχικά εφοδιασμένο με μπουζί αντίστασης, χρησιμοποιήστε τον ίδιο τύπο μπουζί κατά την αντικατάσταση.

## Θύρα λίπανσης (Εικ. 33)

Καθαρίστε τη θύρα λίπανσης (42) όποτε είναι δυνατόν.

## Λάμα (Εικ. 34)

Πριν την χρήση του μηχανήματος, καθαρίστε τις αυλακώσεις και τη θύρα λίπανσης (43) στη λάμα με ένα ειδικό εργαλείο που παρέχεται ως προαιρετικό εξάρτημα.

## Πλευρικό κάλυμμα (Εικ. 35)

Πάντοτε να διατηρείτε το πλευρικό κάλυμμα και την περιοχή μετάδοσης κίνησης καθαρή από προιονόσκονη και θραύσματα. Κατά διαστήματα βάζετε λάδι ή γράσο σε αυτή την περιοχή για να την προστατεύσετε από τη διάβρωση επειδή ορισμένα δέντρα περιέχουν υψηλά επίπεδα οξέων.

## Φίλτρο καυσίμου (Εικ. 36)

Αφαιρέστε το φίλτρο καυσίμου από τη δεξαμενή καυσίμου και πλένετε το καλά με διαλυτή. Μετά, σπρώξτε εντελώς το φίλτρο πίσω στη δεξαμενή.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν το φίλτρο είναι σκληρό λόγω σκόνης και βρωμιάς, αντικαταστήστε το.

## Φίλτρο λαδιού αλυσίδας (Εικ. 37)

Αφαιρέστε το φίλτρο λαδιού αλυσίδας και πλένετε το με διαλυτή.

## Καθαρισμός των περυγίων κυλίνδρου (Εικ. 38)

Όταν πιστούν ροκανίδια ανάμεσα στα περύγια του κυλίνδρου (44), ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί και να μειωθεί η ισχύ του. Για να το αποφύγετε, διατηρείτε τα περύγια του κυλίνδρου και τη θήκη του ανεμιστήρα καθαρά.

## Σύστημα προστασίας παγώματος (Εικ. 39, 40)

Το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται για να προστατεύσει τον εξεραωτήρα από το ενδεχόμενο παγώματος όταν η μονάδα λειτουργεί το χειμώνα.

1. Όταν χρειάζεται να λειτουργήσετε το σύστημα προστασίας παγώματος, αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρο αέρα (41). Τραβήξτε έξω το διάφραγμα (45) από το εσωτερικό του καλύμματος φίλτρο αέρα και τοποθετήστε το ξανά στη θέση για το χειμώνα, στρέφοντάς το μισή περιστροφή. (Εικ. 39) Αυτό θα επιτρέψει στο θερμαινόμενο αέρα να περάσει από την πλευρά του κυλίνδρου στο θάλαμο του εξεραωτήρα μέσω του ανοίγματος (46).

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν τελειώσει ο χειμώνας και ο εξεραωτήρας δεν μπορεί να υποστεί βλάβη από πάγωμα, βεβαιωθείτε ότι το διάφραγμα έχει τοποθετηθεί ξανά στην κανονική θέση του. (Εικ. 40)

Για μακρόχρονη αποθήκευση

Βγάλτε όλο το καύσιμο από τη δεξαμενή καυσίμου. Ξεκινήστε και αφήστε το κινητήρα να λειτουργήσει μέχρι να σταματήσει. Επισκευάστε κάθε ζήμια που προκλήθηκε από 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 οπή του μπουζί και περιστρέψτε το κινητήρα μερικές φορές για να κατανεμηθεί το λάδι.

Καλύψτε τη συσκευή και αποθηκεύστε την σε ένα ξηρό χώρο.

## ΑΚΟΝΙΣΜΑ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

### Τμήματα του κόφτη (Εικ. 41, 42)

#### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε γάντια κατά το ακόνισμα της αλυσίδας.
- Βεβαιωθείτε ότι λιμάρετε στρόγγυλα τα δόντια, προκειμένου να μειώσετε τι πιθανότητες τινάγματος ή σπασίματος του μανώτα.

47. Πάνω πλάκα
48. Γωνία κοπής
49. Πλευρική πλάκα
50. Διάκενο δοντιών
51. Κάτω άκρο
52. Σασί
53. Οπή κόφτη
54. Παρυφή
55. Ρυθμιστής βάθους κοπής
56. Σωστή γωνία στην πάνω πλάκα (η γωνία εξαρτάται από τον τύπο της αλυσίδας)
57. Ελαφρά προεξέχων "άγκιστρο" ή σημείο (καμπύλη σε αλυσίδα χωρίς σμίλη)
58. Κορυφή του ρυθμιστή βάθους κοπής στο σωστό ύψος κάτω από την πάνω πλάκα
59. 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 κοπής σε κάθε τρίτο ακόνισμα.
- 3) Τοποθετήστε το εργαλείο του ρυθμιστή βάθους κοπής πάνω στον κόφτη. Αν ο ρυθμιστής βάθους κοπής προεξέχει, λιμάρετε τον στο ίδιο επίπεδο με την κορυφή του εργαλείου. Λιμάρετε πάντα από το εσωτερικό της αλυσίδας προς το εξωτερικό του κόφτη. (Εικ. 43)
- 4) Στρογγυλέψτε την μπροστινή γωνία για να διατηρήσετε το αρχικό σχήμα του ρυθμιστή βάθους κοπής αψότου χρησιμοποιήσετε το εργαλείο ρύθμισης βάθους κοπής. Ακολουθείτε πάντα τις προτεινόμενες ρυθμίσεις του ρυθμιστή βάθους κοπής που υπάρχουν στον οδηγό συντήρησης και λειτουργίας για το πρόνιο. (Εικ. 44)

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΛΙΜΑΡΙΣΜΑ ΚΟΦΤΩΝ

Λιμάρετε (60) τον κόφτη στη μια πλευρά της αλυσίδας από το εσωτερικό προς τα έξω. Λιμάρετε μόνο προς τα μπροστά. (Εικ. 45)







- 5) Διατηρείτε όλους τους κόφτες στο ίδιο μήκος. (Εικ. 46)  
 6) Λιμάρετε αρκετά για να αφαιρέσετε την οποιαδήποτε ζημιά στις άκρες κοπής (εσωτερική πλάκα (62) και πάνω πλάκα (63)) του κόφτη. (Εικ. 47)

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μη λιμάρετε ή τροποποιείτε τα άνω τμήματα των συνδέσμων της διαδρομής του προφυλακτήρα (61). (Εικ. 46)

	ΑΡΙΘΜ. ΡΑΒΔΟΥ	ΜΗΚΟΣ-ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜ. ΑΛΥΣΙΔΑΣ
ΑΡΙΘΜ. ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΟΡΕΦΚΟΝ	160MLBK041 180MLBK041 200PXBK041	16" 18" 20"	95VPX-66 95VPX-72 20BPX-78

#### ΓΩΝΙΕΣ ΑΚΟΝΙΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΤΟΥ ΠΡΙΟΝΙΟΥ

1. Αριθμός εξαρτήματος	95VPX/20BPX
2. Βήμα	0,325"
 3. Ρύθμιση ρυθμιστή βάθους	0,025"
 4. Γωνία λιμαρίσματος της πλευρικής πλάκας	85°
 5. Γωνία πάνω πλάκας	30°
 6. Γωνία κατεύθυνσης της λίμας	100°

#### Πρόγραμμα συντήρησης

Κατωτέρω θα βρείτε μερικές γενικές οδηγίες συντήρησης. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Υπηρεσιών της Hitachi.

#### Ημερήσια συντήρηση

- Καθαρίστε το εξωτερικό της συσκευής.
- Καθαρίστε τη θύρα του φίλτρου λαδιού της αλυσίδας.
- Καθαρίστε την αυλάκωση και την έξοδο του φίλτρου λαδιού της λάμας.
- Καθαρίστε το πλευρικό κάλυμμα από την πριονόσκονη.
- Ελέγξτε ότι η αλυσίδα του πριονιού είναι αιχμηρή.
- Ελέγξτε ότι τα μπουλόνια της λάμας είναι επαρκώς σφιγμένα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας μεταφοράς της αλυσίδας δεν έχει ζημιά και μπορεί να στερεωθεί με ασφάλεια.
- Ελέγξτε ότι τα παξιμάδια και οι βίδες είναι επαρκώς σφιγμένα. Συγκεκριμένα, δώστε προσοχή στη βίδα του σιαστήρα και βεβαιωθείτε ότι είναι καλά σφιγμένη προτού θέσετε σε λειτουργία τη μηχανή. Εάν κάποια από αυτές τις βίδες χαλαρώσει, ξανασφίξτε τις αμέσως. Σε περίπτωση που αυτό δε συμβεί μπορεί να προκαλέσει μεγάλο κίνδυνο.
- Ελέγξτε τη μπάρα οδηγού. Παρακαλώ αντικαταστήστε την με καινούρια όταν έχει φθαρεί.
- Ελέγξτε τον μάντα του φρένου της αλυσίδας. Παρακαλώ αντικαταστήστε την με καινούρια όταν έχει φθαρεί.
- Καθαρίστε το φίλτρο αέρα.

#### Εβδομαδιαία συντήρηση

- Ελέγξτε τον εκκινητήρα ανατύλιξης, ειδικά το καλώδιο.
- Καθαρίστε το εξωτερικό μπουζί.
- Αφαιρέστε το μπουζί και ελέγξτε το κενό του ηλεκτροδίου. Ρυθμίστε το στα 0,6 χιλ ή αλλάξτε το μπουζί.
- Καθαρίστε τα πτερύγια ψύξης πάνω στον κύλινδρο και ελέγξτε ότι η είσοδος του αέρα στον εκκινητήρα ανατύλιξης δεν είναι φραγμένη.

#### Μηνιαία συντήρηση


















- Ξεπλύντε τη δεξαμενή καυσίμου με βενζίνη και καθαρίστε το φίλτρο καυσίμου.
- Καθαρίστε το φίλτρο λαδιού της αλυσίδας.
- Καθαρίστε το εξωτερικό του καρμπιρατέρ και το χώρο γύρω από αυτό.
- Καθαρίστε τον ανεμιστήρα και το χώρο γύρω από αυτό.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν παραγγέλλετε τα εξαρτήματα στον πλησιέστερο αντιπρόσωπο σας, παρακαλούμε να χρησιμοποιήσετε τον αρ. στοιχείου που βρίσκεται στην ενότητα των βλαβών των εξαρτημάτων αυτών των οδηγιών.

**ZNACZENIE SYMBOLI**

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

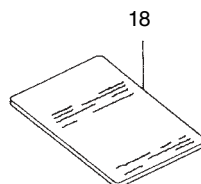
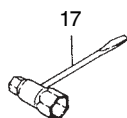
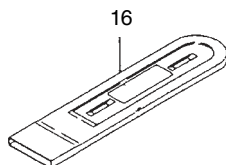
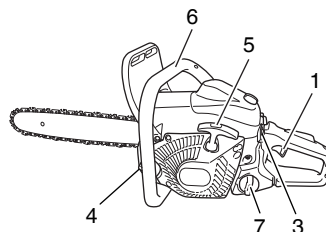
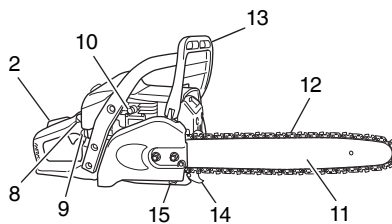
	<p><b>Symbole</b></p> <p><b>⚠ OSTRZEŻENIE</b> Następujące oznaczenia to symbole używane w instrukcji obsługi maszyny. Upewnij się, że rozumiesz ich znaczenie zanim użyjesz narzędzia.</p>
	<p>Istotne jest przeczytanie, pełne zrozumienie i przestrzeganie poniższych środków bezpieczeństwa i ostrzeżeń. Nieostrożne 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 stosować ochronę oczu, głowy i słuchu.</p>
	<p>Ostrzeżenie, niebezpieczeństwo odbicia. Uważać na nagły i niespodziewany ruch do góry i/lub odrzucenie przewodnicy.</p>
	<p>Obsługa jednoręczna jest niedozwolona. Podczas pilowania należy trzymać piłę obydwoma rękoma z kciukiem umieszczonym pewnie wokół uchwytu przedniego.</p>
	<p>Hamulec łańcucha</p>
	<p>Mieszanka paliwowo-olejowa</p>
	<p>Napełnienie oleju łańcuchowego</p>
	<p>Regulacja gaźnika – Obroty biegu jałowego</p>
	<p>Regulacja gaźnika – Mieszanka niskich obrotów</p>
	<p>Regulacja gaźnika - Mieszanka wysokich obrotów</p>
	<p>Regulacja pompy olejowej</p>
	<p>Pompa zastrzykowa</p>
	<p>Włączenie/Uruchomienie</p>
	<p>Gwarantowany poziom mocy dźwięku</p>
	<p>Wyłączenie/Zatrzymanie</p>
	<p>Zawór dekompresji</p>
	<p>Zatrzymanie awaryjne</p>

**Spis treści**

ZASADNICZE PODZESPOŁY URZĄDZENIA..... 35  
 OSTRZEŻENIE I INSTRUKCJE BEZPIECZENSTWA..... 36  
 SPECYFIKACJE ..... 38  
 PROCEDURY MONTAŻU ..... 38  
 PROCEDURY OBSŁUGI ..... 39  
 KONSERWACJA ..... 41  
 Lista części

## ZASADNICZE PODZESPOŁY URZĄDZENIA

1. Dźwignia przepustnicy: Element sterujący obrotami silnika, włączany palcem operatora.
2. Blokada dźwignia przepustnicy: Element zapobiegający przypadkowemu włączeniu dźwignia przepustnicy do momentu ręcznego zwolnienia.
3. Przelącznik stop: Element umożliwiający uruchomienia lub zatrzymanie silnika.
4. Korek zbiornika oleju: 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. Dźwignia zasysacza: Element wspomagający rozruch, służący do wzbogacania mieszanki paliwowo-powietrznej w gaźniku.
9. Pompa zastrzykowa; Urządzenie dostarczające dodatkowe paliwo, wspomagające rozruch.
10. Zawór dekompresji: Urządzenie do redukcji ciśnienia kompresji wspomagające rozruch.
11. Prowadnica: Element podtrzymujący i prowadzący łańcuch pily.
12. Łańcuch pily: Łańcuch pełniący funkcję narzędzia tnącego.
13. Blokada łańcucha (osłona przednia ręki): Element zatrzymujący lub blokujący łańcuch.
14. Odbojnik z kołczatką: Element osiowy używany w przypadku cięcia drzewa lub kłody.
15. Ogranicznik łańcucha: Element ograniczający tor przesuwu łańcucha pily.
16. Osłona prowadnicy łańcucha: Element zabezpieczający prowadnicę, kiedy urządzenie nie jest używane.
17. Uniwersalny klucz nasadowy: Narzędzie służące do odkręcania / 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 prawidłowej bezpiecznej pracy.



## OSTRZEŻENIE I INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

### Bezpieczeństwo operatora

- Należy zawsze nosić osłonę twarzy lub gogle.
- Podczas ostrzeżenia łańcucha należy używać rękawic.
- Podczas używania pilarki łańcuchowej zawsze należy nosić wyposażenie ochronne, takie jak kurtka, spodnie, rękawice, kask oraz obuwie ochronne wyposażone w szelwki o dobrej przyczepności oraz okute blachą noski i wyposażenie ochrony oczu, uszu i nóg. Podczas prac na drzewach, obuwie ochronne musi być odpowiednio do wspinaczki. Nie wolno nosić luźnej odzieży, biżuterii, krótkich spodni, sandałów lub chodzić bosą. Zabezpieczyć włosy tak, aby nie spadały na ramiona.
- Nie wolno używać urządzenia, gdy jest się zmęczonym, chorym lub pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków.
- Nigdy nie wolno zezwalać na obsługę maszyny przez dziecko lub osobę niedoświadczoną.
- Stosować ochronę narządu słuchu. Zwracać baczną uwagę na otoczenie. Uważać na osoby znajdujące się w pobliżu, które mogą sygnalizować problemy. Zdjąć zabezpieczenia ochronne natychmiast po wyłączeniu silnika.
- 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 zaniezyszczać rąk olejem lub paliwem.
- Trzymać ręce z dala od wyposażenia tnącego.
- Niu chwytac, ani nie trzymać urządzenia za wyposażenie tnące.
- Gdy urządzenie jest wyłączone, upewnić się, czy wyposażenie tnące zatrzymało się przed odłożeniem pilarki.
- Podczas długotrwałej pracy robić przerwę od czasu do czasu, aby uniknąć objawów zespołu Reynauda (niedokrwienie palców rąk) powodowanego przez drgania.
- Operator musi przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących miejsca cięcia.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

- Systemy zapobiegające drganiom nie ochronią przed zespołem Reynauda (niedokrwieniem palców rąk), ani przed objawami zespołu cieśni nadgarstka. Dlatego w przypadku ciągłego i regularnego używania pilarki należy dokładnie sprawdzać stan rąk i palców. W razie wystąpienia powyższych symptomów, należy zwrócić się natychmiast do lekarza po pomoc.
- Długotrwałe lub ciągłe narażenie na duży hałas może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu. Zawsze należy nosić ochronę narządu słuchu podczas obsługi urządzenia/maszyny.
- Jeśli używa się elektrycznych/elektronicznych urządzeń medycznych, takich jak rozrusznik serca, skonsultować się z lekarzem i producentem urządzenia przed używaniem urządzenia z napędem.

### Bezpieczeństwo urządzenia / maszyny

- Przed każdym użyciem skontrolować całe urządzenie / maszynę. Wymienić uszkodzone części. Sprawdzić, czy nie ma wycieków 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 prawidłowo zainstalowana.
- Nie dopuszczać w pobliżu innych osób podczas regulacji gaźnika.
- Używać wyłącznie akcesoriów zalecanych przez producenta do tego rodzaju maszyny / urządzenia.
- Nigdy nie pozwalają, aby łańcuch uderzał o jakąś przeszkodę. 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 dopuszczać, aby łańcuch pracował na sucho na prowadnicy.
- Wszystkie czynności serwisowe dla piły łańcuchowej, inne niż opisano w podręczniku użytkownika/właściciela, powinny być wykonywane przez autoryzowane punkty serwisowe Hitachi. (Na przykład, gdy używa się niewłaściwych narzędzi do zdjęcia koła zamachowego lub gdy używa się niewłaściwego narzędzia 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 wolno używać do prac innych, niż zgodnych z przeznaczeniem.
- Nigdy nie używać pilarki bez wyposażenia bezpieczeństwa lub z uszkodzonym urządzeniem bezpieczeństwa. Może to spowodować poważne obrażenia pracowników.
- Użycie prowadnicy / łańcucha innych niż zalecane przez producenta, które nie są atestowane, może spowodować duże ryzyko wypadków lub obrażenia pracowników.

### Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Paliwo mieszać i tankować za zewnątrz w miejscu, w którym nie występują iskry lub płomienie.
- Do paliwa stosować atestowanych pojemników.
- Nie palić tytoniu, ani nie zezwalać na palnie w pobliżu paliwa lub urządzenia / maszyny lub podczas używania urządzenia / maszyny.
- Przed uruchomieniem silnika wytrzeć rozlane paliwo.
- Przed uruchomieniem silnika odsunąć się co najmniej na 3 m od miejsca tankowania.
- Zatrzymać silnik i zczekać kilka minut na jego ostygnięcie przed zdjęciem korka zbiornika paliwa.
- Opróżnić zbiornik paliwa przed składowaniem urządzenia / maszyny. Zaleca się po każdym użyciu pilarki opróżnić zbiornik paliwa. Jeśli paliwo pozostaje w zbiorniku, przechowywać pilarkę w taki sposób, aby paliwo nie wyciekło.
- Urządzenie / maszynę i paliwo przechowywać w takich miejscach, w których pary paliwa nie dochodzą do isker i otwartych płomieni grzejników wody, silników elektrycznych lub wtyczników, pieców itd.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

### Bezpieczeństwo związane z cięciem

- Nie ciąć innych materiałów niż drewno i przedmioty drewniane.
- W celu zabezpieczenia układu oddechowego nosić maskę zabezpieczającą przed aerozolem, gdy piluje się drewno po zastosowaniu środków owadobójczych.
- Nie dopuszczać innych osób, dzieci i zwierząt oraz pomocników do strefy niebezpiecznej. Zatrzymać silnik natychmiast, gdy zbliżają się inne osoby.
- Mocno trzymać urządzenie / maszynę prawą ręką za rękkojęś tylną i lewą ręką za rękkojęś przednią.
- Stać równo na podłożu i zachowywać równowagę. Nie przechylać się.
- Wszystkie części ciała trzymać z daleka od tłumika i wyposażenia tnącego, gdy silnik pracuje.
- Prowadnicę / łańcuch trzymać poniżej poziomu talii.
- Przed ścięciem drzewa, operator musi być zaznajomiony z metodami piłowania za pomocą pilarki.
- Zaplanować bezpieczne wydostanie się ze strefy upadku drzewa.
- Podczas piłowania urządzenie maszynę należy trzymać mocno obydwiema rękami obejmując kciukiem rękkojęś przednią, stając jednocześnie tak, aby nogi i ciało było dobrze zrównoważone.
- Podczas cięcia stać boku piły, nigdy bezpośrednio z tyłu.
- Szpon przypony, jeśli jest na wyposażeniu, osadzić pewnie w drzewie, gdyż łańcuch może zostać gwałtownie wciągnięty w drzewo.

- Podczas kończenia cięcia rozszczępionego drewna należy przytrzymać urządzenie w chwili odcięcia w taki sposób, aby urządzenie nie przesunęło się dalej i nie przecięło nóg, stóp lub ciała bądź nie natrafiło na przeszkodę.
- Uważać na możliwość odrzucenia piły (w kierunku operatora). Nigdy nie ciąć wierzchołkiem prowadnicy.
- Przy przenoszeniu się do nowego miejsca pracy upewnić się, czy maszyna została wyłączona oraz czy wszystkie narzędzia tnące zostały 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 spalin może być śmiertelne.

#### **Bezpieczeństwo związane z konserwacją**

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

#### **OSTROŻNIE**

Nie demontować rozrusznika zamachowego. Można narazić się na obrażenia spowodowane sprężyną zamachową.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Niewłaściwa konserwacja może spowodować poważne uszkodzenie silnika lub poważne obrażenia ciała.

#### **Transport i magazynowanie**

- Urządzenie / maszynę należy przenosić ręcznie po wyłączeniu silnika z tłumikiem odwróconym od ciała.
- Odczekać, aż silnik ostygnie, opróżnić zbiornik paliwa i zabezpieczyć urządzenie / maszynę przed odłożeniem do magazynu lub transportem w pojeździe.
- Opróżnić zbiornik paliwa przed składowaniem urządzenia / maszyny. Zaleca się opróżnienie zbiornika paliwa po każdym używaniu urządzenia. Jeśli paliwo pozostaje w zbiorniku, przechowywać pilarkę w taki sposób, aby paliwo nie wyciekło.
- Przechowywać maszynę poza zasięgiem dzieci.
- Dokładnie oczyścić i zakonserwować urządzenie, po czym przechowywać je w suchym miejscu.
- Podczas transportu lub magazynowania upewnić się, że przełącznik stop znajduje się w pozycji wyłączenia.
- Podczas transportowania lub magazynowania należy założyć osłonę prowadnicy łańcucha.

W sytuacjach nieopisanych w niniejszym podręczniku zachować ostrożność i kierować się zdrowym rozsądkiem. Jeżeli potrzebna jest pomoc, należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym Hitachi. Zwracać szczególną uwagę na zapisy poprzedzone następującymi słowami:

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Wskazuje na duże prawdopodobieństwo poważnych obrażeń ciała lub utraty życia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji.

#### **OSTROŻNIE**

Wskazuje na możliwość obrażeń ciała lub uszkodzenie wyposażenia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji.

#### **UWAGA**

Zawiera pomocne informacje dla poprawnego funkcjonowania i użytkowania.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

#### **ZAGROŻENIE WSKUTEK ODRZUCENIA PIŁY (Rys. 1)**

Jednym z największych zagrożeń podczas pracy pilarką łańcuchową jest możliwość odrzucenia piły. Odrzucenie może wystąpić wtedy, kiedy łańcuch tnący górną częścią wierzchołka prowadnicy natrafi na przedmiot lub kiedy drewno się zaciśnie i zaklinuje piłę łańcuchową w miejscu cięcia. W niektórych przypadkach dotknięcie wierzchołkiem może spowodować gwałtowną reakcję odrzucenia prowadnicy do góry i do tyłu w stronę operatora. Zakleszczenie pilarki wzdłuż wierzchołka prowadnicy może również spowodować gwałtowne odrzucenie prowadnicy do tyłu w kierunku 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 jedynie na tych zabezpieczeniach. Zawsze należy wiedzieć, gdzie znajduje się końcówka prowadnicy. Odrzucenie piły nastąpi wtedy, gdy w strefie odrzucenia (1) prowadnica dotknie przedmiotu. Nie używać tej strefy. Odrzucenie na skutek zakleszczenia jest spowodowane zamknięciem się nacięcia i zakleszczeniem górnej części prowadnicy. Należy analizować nacięcie i upewnić się, że otwiera się podczas cięcia. Panować nad pilarką z pracującym silnikiem trzymając mocno prawą dłoń za tylną rękkojeść, lewą dłoń za przednią rękkojeść, obejmując jednocześnie kciukami i palcami obie rękkojeści. Zawsze trzymać pilarkę obydwo rękoma podczas pracy i pilować przy wysokiej prędkości obrotowej silnika.

Wykonaj instrukcje producenta dotyczące ostrzeżenia i konserwacji piły łańcuchowej. Brak konserwacji może zwiększyć niebezpieczeństwo odbicia.

## SPECYFIKACJE

○ Kod "CS" w nazwie modelu oznacza "pila łańcuchowa"

Model	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Typ urządzenia	Pila łańcuchowa, przenośna					
Pojemność skokowa silnika (cm <sup>3</sup> )	50,1					
Świeca zapłonowa	NGK BPMR-7A					
Pojemność zbiornika paliwa (cm <sup>3</sup> )	530					
Pojemnik zbiornika oleju łańcuchowego (cm <sup>3</sup> )	270					
Ciężar na sucho (kg) (Bez prowadnicy i łańcucha)	5,2			5,1		
Podziałka łańcucha (mm)	8,26					
Grubość łańcucha (mm)	1,27					
Poziom ciśnienia dźwięku LpA (dB (A)) wg ISO 22868						
Równy	100,2			100,9		
Niepewność	1			1		
Poziom mocy dźwięku LwA (dB (A)) wg ISO 22868						
Zmierzony	113			113		
Niepewność	2			2		
Poziom mocy dźwięku LwA (dB (A)) wg 2000/14/EC						
Zmierzony	114			114		
Gwarantowany	117			117		
Poziom drgań (m/s <sup>2</sup> ) wg ISO 22867						
Rękojeść przednia	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Rękojeść tylna	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Niepewność	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Długość prowadnicy (mm)	400	450	500	400	450	500
Typ łańcucha	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Maks. moc silnika wg ISO 7293 (kW)	2,4			2,5		
Maks. prędkość obrotowa silnika (min <sup>-1</sup> )	13500					
Prędkość obrotowa biegu jałowego silnika (min <sup>-1</sup> )	3000					
Określone zużycie paliwa, przy maksymalnej mocy silnika (g/kWh)	430			439		
Maks. prędkość przesuwu łańcucha (m/s)	26,0					
Koło łańcuchowe (liczba zębów)	7					

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

\* Wszystkie dane mogą zostać być zmienione bez uprzedzenia.

## PROCEDURY MONTAŻU

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie należy uruchamiać silnika bez zamocowanej pokrywy bocznej.

- Pociągnij przednią osłonę ręki (2) w kierunku uchwytu przedniego, aby sprawdzić, czy jest zwolniony hamulec łańcuchowy. (Rys. 2)
- Odkręć nakrętkę zaciskową listwy prowadnicy (3). Zdejmij pokrywę boczną (4). (Rys. 3)
- Zamontuj listwę łańcucha (5) na śrubach (6), a następnie dociśnij maksymalnie do koła łańcuchowego (7).
- Upewnij się, czy kierunek łańcucha piły (12) jest poprawny jak na rysunku i ustawij łańcuch na kole łańcuchowym. (Rys. 5)
- Wprowadź ogniwa łańcucha w rowki prowadnicy na całym obwodzie prowadnicy.
- Założycy osłonę boczną (4) na śruby (6). Upewnij się, że występ napinacza (8) wchodzi do otworu (9) prowadnicy. (Rys. 4)

Dźwignia hamulca (11) z boku obudowy musi być dopasowana do rowka (10) z boku przedniej osłony ręki.

Następnie dokręć ręką nakrętki docisku listwy prowadnicy (3), umożliwiające łatwe przesuwanie w górę i w dół końca listwy prowadnicy. (Rys. 3)

- Unieś koniec prowadnicy i naciągnij łańcuch (12) obracając śrubę regulacji naciągu (13) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Aby sprawdzić prawidłowość napięcia, unieś lekko środek łańcucha – luz pomiędzy prowadnicą i krawędzią ogniwa (14) powinien wynosić około 0,5 – 1,0 mm. (Rys. 6, 7)

### OSTROŻNIE

**WŁAŚCIWY NACIĄG JEST BARDZO WAŻNY**

- Unieś prowadnicę i mocno dokręć nakrętki zaciskowe prowadnicy za pomocą uniwersalnego klucza nasadowego. (Rys. 7)
- Nowy łańcuch rozciąga się, dlatego po kilku cięciach wyregulować naciąg i dokładnie obserwować naciąg przez pierwsze pół godziny pracy pilarki.

### UWAGA

Często kontrolować naciąg łańcucha, aby zapewnić maksymalne osiągi i trwałość.

**OSTROŻNIE**

- Kiedy łańcuch jest nadmiernie naciągnięty, szybko nastąpi uszkodzenie prowadnicy i łańcucha. I odwrotnie, gdy łańcuch jest zbyt luźny, może wysunąć się z rowka prowadnicy.
- Zawsze nosić rękawice dotykając łańcucha.

**OSTRZEŻENIE**

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

**PROCEDURY OBSŁUGI****Paliwo (Fig. 8)****OSTRZEŻENIE**

- Pilarka jest wyposażona w silnik dwusuwowy. Silnik musi zawsze pracować z paliwem z dodatkiem oleju. Podczas tankowania lub przenoszenia paliwa zapewnić dobrą wentylację.
- Paliwo zawiera łatwopalne składniki i możliwe są poważne obrażenia ciała na skutek wdychania lub rozlania się paliwa na ciało. Zachować ostrożność zawsze przy używaniu paliwa. Zapewnić zawsze dobrą wentylację używając paliwa wewnątrz budynku.

**Paliwo**

- Zawsze stosować markową bezołowiową benzynę o liczbie oktanowej 89.
- Należy stosować oryginalny olej do silników dwusuwowych lub mieszankę od 25:1 do 50:1; proporcje można znaleźć na butelce z olejem lub w autoryzowanym punkcie serwisowym Hitachi.
- Jeśli oryginalny olej nie jest dostępny, użyć oleju dobrej jakości z dodatkiem przeciwutleniacza do silników dwusuwowych chłodzonych powietrzem (JASO FC GRADE OIL lub ISO EGC GRADE). Nie stosować oleju do mieszanek BIA lub TCW (do silników dwusuwowych z chłodzeniem wodą).
- 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 dodać całą ilość oleju. Dokładnie wymieszać (potrzásając) mieszankę paliwa. Dodać pozostałą ilość benzyny.

Dokładnie wymieszać (potrzásając) mieszankę paliwową przed waniem do zbiornika paliwa.

**Tankowanie****OSTRZEŻENIE (Rys. 9)**

- Zawsze wyłączyć silnik przed tankowaniem.
  - Tankując paliwo powoli otwierać zbiornika paliwa (15), aby upuścić ewentualne nadszczepienie.
  - Po zatankowaniu dokładnie dokręcić korek paliwa.
  - Przed uruchomieniem silnika zawsze odsunąć urządzenie co najmniej na 3 m od miejsca tankowania.
  - Natychmiast należy zmyć wodą z mydłem rozlane paliwo z ubrania.
  - Po zatankowaniu sprawdzić, czy nie ma wycieków paliwa.
- Przed zatankowaniem, dokładnie oczyścić miejsce wokół korka zbiornika, aby do zbiornika nie dostały się żadne zanieczyszczenia. Przed tankowaniem upewnić się, że paliwo jest dobrze wymieszane i w tym celu potrzásnąć pojemnik.

**Lej do smarowania łańcucha (Rys. 9)**

Wlać olej do smarowania łańcucha (16). Zawsze używać oleju dobrej jakości. Podczas pracy silnika, łańcuch jest automatycznie smarowany olejem.

**UWAGA**

Gdy wlewa się paliwo (15) lub olej łańcuchowy (16) do zbiornika, ustawić urządzenie korkiem do góry up. (Rys. 9)

**REGULACJA SMAROWANIA ŁAŃCUCHA**

Ilość oleju smarującego łańcuch, podawanego przez układ smarowania jest fabrycznie ustawiona na maksymalną wartość. Podawaną ilość można wyregulować w zależności od warunków roboczych.

Aby zwiększyć ilość oleju, należy obrócić śrubę regulacyjną (17) w lewo lub obrócić ją w prawo w celu zmniejszenia ilości oleju. (Rys. 10)

**Działanie hamulca łańcucha (Rys. 2, 11)**

Hamulec łańcucha powinien zadziałać w sytuacji awaryjnej takiej, jak odbicie.

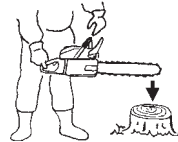
W celu uruchomienia hamulca należy przesunąć przednią osłonę ręki w kierunku prowadnicy. Podczas działania hamulca łańcucha, nawet jeśli pociągnie się dźwignię przepustnicy, prędkość silnika nie wzrasta i łańcuch nie obraca się. W celu zwolnienia hamulca należy pociągnąć przednią osłonę ręki w kierunku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

Jeśli silnik pracuje na wysokich obrotach przy włączonym hamulcu, sprzęgło przegrzeje się powodując problemy.

Jeśli hamulec włączy się w trakcie pracy należy natychmiast zwolnić dźwignię przepustnicy, aby zwolnić obroty silnika.

**Jak potwierdzić uaktywnienie hamulca łańcucha**

- 1) Wyłączyć silnik.
- 2) Trzymając pilarkę poziomo, zdjęć rękę z rękkości przedniej, uderzyć końcem prowadnicy o pień 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.

**Uruchomienie (Rys. 11-16)****OSTROŻNIE**

Przed uruchomieniem należy się upewnić, czy jest uruchomiony hamulec łańcucha oraz czy nie dotyka do niczego prowadnica/łańcuch. (Rys. 11)

1. Ustawić przełącznik zapłonu (18) w pozycji włączenia (ON). (Rys. 12)  
\*Naciśnij kilka razy pompkę zastrzykową (20), tak aby paliwo dostało się przez pompkę do gaźnika. (Rys. 13)
2. Pociągnąć dźwignię ssania (19) do położenia ssania (Rys. 13). Spowoduje to automatyczne zablokowanie przepustnicy w pozycji otwarcia do połowy.
3. Naciśnij zawór dekompresji (21).  
Po uruchomieniu silnika, zawór (21) powróci automatycznie do początkowej pozycji. (Rys. 14)
4. Pociągnąć energicznie rozrusznik zamachowy, trzymając uchwyt pewnie, aby nie odskoczył. (Rys. 15)
5. Po pierwszym usłyszeniu uruchamianego silnika, przestaw dźwignię ssania (19) na początek. (Rys. 13)
6. Naciśnij zawór dekompresji.
7. Ponownie pociągnąć energicznie rozrusznik zamachowy w sposób podany powyżej. (Rys. 15)

**UWAGA**

- Jeśli silnik nie uruchomi się, powtórzyc kroki od 2 do 7.
8. Po uruchomieniu silnika, pociągnij raz do końca dźwignię przepustnicy (23) z blokadą dźwigni przepustnicy (22) i natychmiast zwolnij. (Rys. 16) Nastąpi zwolnienie przymkniętej do połowy przepustnicy.

Pociągnij przednią osłonę ręki (2) w kierunku uchwytu przedniego, aby zwolnić hamulec łańcucha. Przed poddaniem jakiegokolwiek obciążeniu należy poczekać 2-3 minuty na rozgrzanie silnika.

Aby zapobiec skróceniu żywotności silnika nie należy go uruchamiać z wysokimi obrotami bez obciążenia.

**OSTRZEŻENIE**

Nie przenosić maszyny z pracującym silnikiem.

**Zatrzymanie (Rys. 17)**

Zwiększyć prędkość silnika i popchnąć włącznik zapłonu (18) w kierunku zatrzymania.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

- Nie sięgać za daleko i nie ciąć powyżej wysokości ramion.
- Zachować ostrożność przy ścinaniu drzew i nie używać pilarki z podniesionym czubkiem prowadnicy lub powyżej wysokości ramion.

## **CHWYTACZ ŁAŃCUCHA**

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

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Podczas pilowania nie stawać w linii przedłużenia łańcucha.

## **PODSTAWOWE TECHNIKI 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 serwisantem, przedstawicielem leśnictwa i lokalnymi szkołami leśniczymi odnośnie określonych problemów ścinki na danym terenie, wtedy praca będzie bardziej efektywna i bezpieczna.
- Unikać ścinania drzew w złych warunkach atmosferycznych, jak gęsta mgła, intensywny deszcz, przelike zimno, silny wiatr itp.
- W takich warunkach ciężko się pracuje, a poza tym stwarzają one potencjalne niebezpieczeństwo poślizgnięcia się. Silny wiatr może spowodować upadek drzewa w niepożądanym kierunku, powodując szkody rzeczowe lub obrażenia cieleśne.

## **OSTROŻNIE**

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

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

- Unikać potykania się na przeszkodach, takich jak pniaki, korzenie, skały, gałęzie i powalone drzewa. Uważać na doły i rowy. Zachować szczególną ostrożność podczas pracy na skarpach lub nierównym gruncie. Piłą łańcuchową należy wyłączyć podczas zmiany miejsca na inie.
- Piłować zawsze przy szeroko otwartej przepustnicy. Wolno pracujący łańcuch może łatwo się zaklinować i spowodować szarpnięcie.
- 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 tniesz się dolną częścią łańcucha, siła reakcji odsuwa pilarkę od operatora w kierunku ciętego drewna.
- Piła steruje prędkością posuwu i trociny są kierowane w stronę operatora. **(Rys. 18)**
- Gdy tniesz się górną częścią łańcucha, siła reakcji popycha pilarkę od operatora w kierunku od ciętego drewna. **(Rys. 19)**
- Istnieje ryzyko odrzucenia, jeśli piłę wepchniesz się tak daleko, że zaczniesz ciąć wierzchołkiem prowadnicy. Najbezpieczniejszy sposób pilowania to cięcie dolną częścią. Cięcie górną częścią utrudnia znacznie kontrolę nad pilarką i zwiększa ryzyko odrzucenia.
- W przypadku zablokowania łańcucha należy natychmiast zwolnić przepustnicę. Jeżeli dźwignia przepustnicy będzie się obracać z dużą prędkością, gdy łańcuch jest zablokowany, sprzegło się przegrzeje, powodując awarię.

## **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 innych rzeczy.

Przed obaleniem drzewa, rozważycь wszystkie warunki, które mogą wpłynąć na zamierzony kierunek, tak: Kąt pochylenia drzewa. Kształt korony. Obciążenie korony śniegiem. Siłę wiatru. Przeszkody w pobliżu drzewa (np. inne drzewa, linie energetyczne, drogi, budynki itp.).

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

- Zawsze zwracać uwagę na ogólny stan drzewa. Szukać objawów zniszczenia, butwienia pnia, co czyni bardziej prawdopodobnym, że drzewo pęknie i zacznie upadać wcześniej niż oczekiwano.
- Zwracać uwagę na suche gałęzie, które mogą złamać się i uderzyć operatora w trakcie pracy. Podczas obalania drzewa zwierzęta i ludzie powinni znajdować się w odległości równej przynajmniej dwukrotnej długości drzewa. Usunąć krzewy i gałęzie znajdujące 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 cięcia obalającego. Rozpocząć od górnego nacięcia po stronie drzewa w kierunku obalania. Podczas wykonywania drugiego nacięcia, patrzeć przez nacięcie, aby nie wciąć się zbyt głęboko w pień. Karb powinien być odpowiednio głęboki, aby stworzył zawiasę o odpowiedniej szerokości i wytrzymałości. Otwarcie karbu powinno być dostatecznie szerokie, aby odpowiednio skierować upadek drzewa. Z drugiej strony drzewa wykonać cięcie obalające jeden lub dwa cale (3–5 cm) powyżej krawędzi karbu. **(Rys. 20)**

24. Kierunek obalania

25. 45° minimalne otwarcie karbu

26. Zawiasa

27. Nacięcie obalające

Nigdy nie przecinać całkowicie pnia. Zawsze zostawiać zawiasę. Zawiasa prowadzi drzewo. Gdyby pień został przecięty całkowicie, straci się kontrolę nad kierunkiem obalania drzewa.

Włóż klin lub dźwignię w nacięcie znacznie wcześniej zanim drzewo utraci stabilność i rozpocznie ruch. W ten sposób zapobiega się zakleszczeniu prowadnicy w nacięciu obalającym, jeśli wadliwie oceniono kierunek upadku drzewa. Upewnij się, że nikt nie wszedł w strefę obalania drzewa zanim popchnie się drzewo.

## **CIĘCIA OBALAJĄCE, GDY ŚREDNICA PNIA JEST PONAD DWUKROTNIE WIĘKSZA OD DŁUGOŚCI PROWADNICY**

Wykonać duży szeroki karb. Wykonać wcięcie w środku karbu. Zawsze pozostawić zawiasę z obydwu stron wcięcia środkowego. **(Rys. 21)**

Dokończycь cięcie obalające przez cięcie wokół pnia, jak pokazano na **Rys. 22**.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Opisane metody są bardzo niebezpieczne, gdyż wymagają użycie wierzchołka prowadnicy i mogą spowodować odrzucenie pily.

Te metody mogą stosować wyłącznie odpowiedni przeszkoleni profesjonalni operatorzy.

## **OKRZESYWANIE**

Okrzesywanie polega na usuwaniu gałęzi z powalonego drzewa.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Większość wypadków spowodowanych odrzuceniem pily występuje podczas okrzesywania.

Nie używać wierzchołka prowadnicy łańcucha. Należy zachować ostrożność i unikać kontaktu dłużycy, innych 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. 23)**



Stanąć z lewej strony pnia. Przyjąć stabilną postawę i oprzeć piarkę na pniu. Trzymać piarkę blisko ciała tak, aby zachować pełną kontrolę. Trzymać się z daleka łańcucha. Przesuwać się tylko wtedy, kiedy pień znajduje się między operatorem i łańcuchem. Uważać na odskakujące gałęzie.

#### OKRZESYWANIE GRUBYCH GAŁĘZI

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

#### CIĘCIE POPRZECZNE / PRZECINANIE DŁUŻYCY NA KŁODY

Przed rozpoczęciem cięcia dłuźcy, należy przemyśleć, co się stanie. Poszukać naprężeń w dłuźcy i przecinać ją w taki sposób, aby prowadnica nie zakleszczyła się w nacięciu.

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

Przyjąć stabilną pozycję. Rozpocząć cięcie od góry. Nie ciąć zbyt głęboko, wystarczy około 1/3 średnicy dłuźcy. Zakończyć cięciem od dołu.

Oba nacięcia winny się spotkać. **(Rys. 24)**

28. Cięcie odciążające
29. Cięcie poprzeczne
30. Docisk z góry
31. Strona docisku
32. Strona naprężenia
33. Głębokość względna cięć pily

#### GRUBA DŁUŻYCA, GRUBSZA OD DŁUGOŚCI PROWADNICY

Rozpocząć od cięcia po przeciwnej stronie dłuźcy. Ciągnąć piłę do siebie, po czym zastosować poprzednią procedurę. **(Rys. 25)**  
Jeśli dłuźca leży na ziemi, wykonać cięcie wierzące, aby uniknąć cięcia ziemi. Zakończyć cięciem od dołu. **(Rys. 26)**

#### 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

Przyjąć stabilną pozycję. Rozpocząć od nacięcia od dołu. Głębokość nacięcia winna wynosić około 1/3 średnicy dłuźcy. Zakończyć cięciem od góry. Obie nacięcia winny się spotkać. **(Rys. 27)**

34. Cięcie odciążające
35. Cięcie poprzeczne
36. Docisk od dołu
37. Strona naprężenia
38. Strona docisku
39. Głębokość względna cięć pily

#### GRUBA DŁUŻYCA, GRUBSZA OD DŁUGOŚCI PROWADNICY

Rozpocząć od cięcia po przeciwnej stronie dłuźcy. Ciągnąć piłę do siebie, po czym zastosować poprzednią procedurę. Wykonać cięcie wierzące, jeśli dłuźca jest blisko ziemi. Zakończyć cięciem od góry. **(Rys. 28)**

#### 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. **(Rys. 29)**

#### JEŚLI PIŁA ZAKLINUJE SIĘ

Zatrzymać silnik. Unieść dłuźcę lub zmienić jej położenie przy pomocy grubego konara lub drąga użytych jako dźwigni. Nie próbować wyciągać piły siłą. Można wtedy wygiąć rękojeść lub doznać obrażeń przez łańcuch piły w chwili gwałtownego uwolnienia piły.

## KONSERWACJA

KONSERWACJE, WYMIANĘ LUB NAPRAWĘ URZĄDZEN I UKŁADU KONTROLI EMISJI MOŻE WYKONAĆ ZAKŁAD NAPRAWY SILNIKÓW NIEDROGOWYCH LUB OSOBA INDYWIDUALNA.

#### Regulacja gaźnika (Rys. 30)

W gaźniku paliwo miesza się z powietrzem. Podczas próbnej pracy silnika w fabryce, wykonuje się regulację gaźnika. Dodatkowa regulacja może być wykonana 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, dokręcać śrubę T (w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara), aż łańcuch zacznie się obracać. Wykręcać śrubę (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) aż łańcuch się zatrzyma. Prędkość biegu jałowego jest poprawna, kiedy silnik pracuje równomiernie we wszystkich położeniach znacznie poniżej prędkości obrotowej, przy której łańcuch zaczyna obracać się.

Jeżeli element tnący po regulacji biegu jałowego nadal się obraca, należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym Hitachi.

#### OSTRZEŻENIE

Podczas pracy silnika na biegu jałowym łańcuch nie może w żadnym przypadku obracać się.

#### UWAGA

Nie należy dotykać elementów regulacji wysokich obrotów (H) i niskich obrotów (L).

Dotyczy wyłącznie autoryzowanych punktów serwisowych Hitachi.

Obrócenie tych elementów regulacji, może spowodować poważne uszkodzenie maszyny.

#### Filtr powietrza (Rys. 31)

Filtr powietrza (40) należy oczyścić z pyłu i brudu, aby uniknąć:

- Wadliwego działania gaźnika
- Problemów z rozruchem
- Zmniejszenia mocy silnika
- Nadmiernego zużycia części silnika
- Nadmiernego zużycia paliwa

Filtr powietrza należy czyścić codziennie lub częściej, jeśli pracuje się w miejscach wyjątkowo zapyłonych.

Zdjąć pokrywę filtra powietrza (41) i wyjąć filtr (40).

Przemycie je w wodzie z mydłem. Prze ponownym montażem sprawdzić, czy filtr 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 wymienić natychmiast.

#### Świeca zapłonowa (Rys. 32)

Na stan świecy zapłonowej mają wpływ następujące czynniki:

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

Czynnik 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 zabrudzona, należy ją oczyścić i sprawdzić przerwy elektrody. W razie potrzeby wyregulować przerwy. Prawidłowa przerwa elektrody wynosi 0,6 mm. Świecę zapłonową należy wymienić po około 100 godzinach pracy lub wcześniej, jeśli erozja elektrody jest znaczna.

#### UWAGA

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

## Otwór olejarki (Rys. 33)

Jak najczęściej czyścić otwór olejarki łańcucha (42).

## Prowadnica (Rys. 34)

Przed użyciem maszyny, oczyścić rowek i otwór olejarki (43) w prowadnicy za pomocą specjalnego przyrządu oferowanego jako wyposażenie opcjonalne.

## Pokrywa boczna (Rys. 35)

Pokrywe boczna i obszar napędu zawsze utrzymywać w czystości. Okresowo nałożyć tam olej lub smar, aby zabezpieczyć przed korozją, jako że w niektórych drzewach występuje wysoki poziom kwasów.

## Filtr paliwa (Rys. 36)

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

### UWAGA

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

## Filtr oleju łańcuchowego (Rys. 37)

Wyjąć filtr oleju i wymyć go dokładnie w rozpuszczalniku.

## Czyszczenie żeberka cylindra (Rys. 38)

Kiedy trociny dostaną się pomiędzy żeberka cylindra (44), silnik może się przegrzać, co powoduje obniżenie mocy. Aby tego uniknąć, utrzymywać zawsze w czystości żeberka cylindra i budowę wentylatora.

## System zabezpieczenia przed oblodzeniem (Rys. 39, 40)

Ten system służy do zabezpieczenia gaźnika przed oblodzeniem, podczas używania zimą.

1. Jeśli potrzebne jest działanie systemu zabezpieczenia przed oblodzeniem, odłącz pokrywę filtra powietrza (41). Wyciągnij kłapkę (45) z pokrywy filtra powietrza i załóż ją w pozycji zima, obracając ją do połowy. (Rys. 39)

Spowoduje to dopływ ciepłego powietrza z cylindra do gaźnika przez szczelinę (46).

### UWAGA

Po zakończeniu zimy, gdy gaźnik nie jest już zagrożony oblodzeniem, upewnij się, że kłapka została przeinstalowana do zwykłej pozycji. (Rys. 40)

Magazynowanie przez dłuższy czas

Spuścić całe paliwo ze zbiornika. Uruchoić silnik i pozwolić mu pracować, aż się zatrzyma. Naprawić wszelkie uszkodzenia eksploatacyjne. Oczyścić urządzenie czystą szmatką lub sprężonym powietrzem z węża. Przez otwór świecy zapłonowej wpuścić kilka kropli oleju silnikowego do cylindra i obrócić kilkakrotnie silnikiem, aby rozprzodzić olej.

Przykryć urządzenie i złożyć je w suchym miejscu.

## OSTRZENIE ŁAŃCUCHA

### Części krawędzi tnącej (Rys. 41, 42)

#### OSTRZEŻENIE

- Podczas ostrzenia łańcucha należy używać rękawic.
- Zaokrąglić przednią krawędź, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo odrzucenia piły lub pęknięcia nakładki stykowej.

47. Płytką górną
48. Narożnik tnący
49. Płytką boczną
50. Wrąb
51. Krawędź przyłożenia
52. Korpus
53. Otwór nitu
54. Stopa
55. Sprawdzian głębokości
56. Prawidłowy kąt na płytce górnej (stopień nachylenia zależy od rodzaju łańcucha)
57. Lekko wystający „haczyk” lub punkt (krzywizna na łańcuchu bezdrutowym)
58. Szczyt sprawdzianu głębokości na prawidłowej wysokości poniżej płytki górnej
59. Zaokrąglony przód sprawdzianu głębokości

## OBNIŻANIE SPRAWDZIANÓW GŁĘBOKOŚCI PILNIKIEM

- 1) Jeśli ostrzy się narzędzia tnące pilnikiem, należy sprawdzić i obniżyć głębokość.
- 2) Kontrolować sprawdziany głębokości co trzecie ostrzenie.
- 3) Umieścić sprawdzian głębokości na krawędzi tnącej. Jeśli sprawdzian głębokości wystaje, spilować go do poziomu szczytu narzędzia. Zawsze piłować od środka łańcucha w stronę zewnętrznej krawędzi tnącej. (Rys. 43)
- 4) Po użyciu sprawdzianu głębokości, zaokrąglić przedni narożnik, aby zachować oryginalny kształt sprawdzianu. Zawsze stosować zalecane nastawienie sprawdzianu głębokości podane w podręczniku konserwacji lub podręczniku obsługi pilarki. (Rys. 44)

## OGÓLNE INSTRUKCJE PIŁOWANIA NARZĘDZI TNĄCYCH





Piłować (60) krawędź tnącą z jednej strony łańcucha od środka w kierunku na zewnątrz. Piłować tylko podczas suwu do przodu. (Rys. 45)

- 5) Spilować wszystkie krawędzie tnące na taką samą długość. (Rys. 46)
- 6) Spilować dostatecznie materiał tak, aby usunąć uszkodzenie krawędzi tnących (płytką boczną (62) i płytką górną (63)) krawędzi tnącej. (Rys. 47)

### UWAGA

Nie należy ostrzyć lub profilować górnej części ogniw zderzaka (61). (Rys. 46)

## KĄTY OSTRZENIA ŁAŃCUCHA PIŁY

1. Numer części	95VPX/20BPX
2. Podziałka	0,325"
 3. Nastawienie sprawdzianu głębokości	0,025"
 4. Kąt piłowania płytki bocznej	85°
 5. Kąt płytki górnej	30°
 6. Kąt prowadzenia pilnika	100°

## Plan obsługi

Poniżej znajdują się instrukcje odnośnie ogólnej konserwacji. Szczegółowe informacje można uzyskać w autoryzowanych punktach serwisowych Hitachi.

### Obsługa codzienna

- Oczyszczyć urządzenie z zewnątrz.
- Oczyszczyć otwór filtra oleju łańcucha.
- Oczyszczyć rowek i otwór filtra oleju w prowadnicy.
- Oczyszczyć okrywę boczną przeciwpylową.
- 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. Ze szczególną uwagą należy skontrolować śruby tłumika i przed uruchomieniem silnika upewnić się, że są właściwie dokręcone. Jeżeli któraś ze śrub jest poluzowana, należy je natychmiast dokręcić. Niezastosowanie się do tego zalecenia może być przyczyną poważnego niebezpieczeństwa.
- Sprawdź końcówkę listwy prowadnicy. Wymień ją na nową, gdy ulegnie zużyciu.
- Skontrolować taśmę hamulca łańcucha. Wymień na nową, gdy ulegnie zużyciu.
- Oczyszczyć filtr powietrza.

### Obsługa tygodniowa

- Sprawdź rozrusznik pociągowy, a w szczególności linkę.
- Oczyszczyć świecę zapłonową z zewnątrz.
- Wyjąć świecę zapłonową i sprawdź przerwę elektrody. Przerwę należy wyregulować na 0,6 mm lub wymienić świecę zapłonową.
- Oczyszczyć skrzynia chłodzące cylindra i sprawdź, czy nie jest zapchany wlot powietrza do rozrusznika pociągowego.

**Obsługa miesięczna**

- Przepłukać zbiornik paliwa benzyny i oczyścić filtr paliwa.
- Oczyścić filtr oleju łańcuchowego.
- Oczyścić z zewnątrz gaźnik i przestrzeń wokół niego.
- Oczyścić wentylator i przestrzeń wokół niego.

















**UWAGA**

Przy zamawianiu części u najbliższego dystrybutora prosimy podać numer pozycji wskazany w spisie części w niniejszej instrukcji.

	UCHWYT NR	DŁUGOŚĆ	ŁAŃCUCH NR
MODEL NR OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BFX-78

## SZIMBÓLUMOK JELENTÉSEI

MEGJEGYZÉS: Néhány egység nem rendelkezik velük.

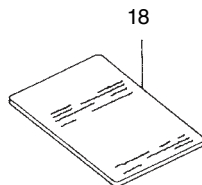
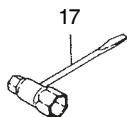
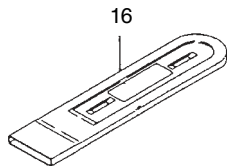
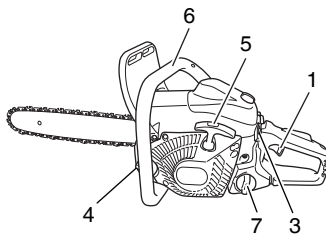
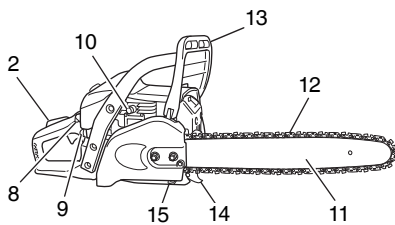
Szimbólumok			
 <b>VIGYÁZAT</b> Az alábbiakban a géphez alkalmazott jelölések vannak felsorolva. A gép használata előtt feltétlenül ismerje meg ezeket a jelöléseket.			
	Fontos, hogy elolvassa, teljesen megértse és megfigyelje a következő elővigyázatosságokat és figyelmeztetéseket. A gondatlan vagy helytelen használat súlyos vagy halálos sérülést okozhat.		Üzemanyag és olaj keveréke
	Olvasson el, értsen meg és kövessen minden a kézikönyvben és az egységen található figyelmeztetést és utasítást.		Lánckenő olajjal való feltöltés
	Az egység használatakor mindig viseljen szem-, fej- és fülvédő eszközöket.	<b>T</b>	Porlasztó beállítás - Alapjárat sebesség
	Figyelem, visszarúgás veszély. Óvakodjon a vezetőrúd esetleges véletlenszerű, hirtelen felfelé és/vagy visszafelé mozgásától.	<b>L</b>	Porlasztó beállítás – Kis sebességű arány
	Az egyezes használat nem engedélyezett. Vágás közben tartsa a fűrészét erősen mindkét kezével, és hüvelykujját az előlő fogantyú köré kulcsolva.	<b>H</b>	Porlasztó beállítás – Nagy sebességű arány
	Láncfék		Olajpumpa beállítás
	Szivató		Vízpumpa
<b>I</b>	Be/Indítás		Garantált Hangnyomás szint
	Ki/Leállítás		Nyomáscsökkentő szelep
	Vészleállítás		

## Tartalom

MI MICSODA?.....	45
FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK ....	46
TECHNIKAI ADATOK .....	48
ÖSSZESZERELÉSI ELJÁRÁSOK.....	48
MŰKÖDTETÉSI ELJÁRÁSOK .....	49
KARBANTARTÁS .....	51
Alkatrészek lebontása	

**MI MICSODA?**

1. Gázkar: Eszköz, mely a működtető ujjával használható a motor sebességének szabályozására.
2. Gázkar zár: Eszköz, mely megakadályozza az gázkar véletlenszerű működtetését, amíg kézzel fel nem oldjuk.
3. Megállító kapcsoló: Eszköz, mellyel a motor indítását vagy leállítását végezhetjük.
4. Olajtartály-sapka: Az olajtartály zárására való.
5. Hátrahúzás indító: Húzza hátra a fogantyút a motor beindításához.
6. Elülső fogantyú: Támogató fogantyú, mely a motorház elején vagy közelében található.
7. Üzemanyagtank-sapka: A üzemanyagtank zárására való.
8. Szívató: Eszköz, mely az üzemanyag/levegő keveréket sűríti a karburátorban, az indítás segítéséhez.
9. A szivattyú feltöltése; eszköz kiegészítő üzemanyag betöltéséhez, hogy segítse az indítást.
10. Nyomáscsökkentő szelep: eszköz a kompresszió csökkentéséhez, hogy könnyebben induljon a gép.
11. Vezetőrúd: Alkatrész, mely a fűrész láncát tartja és vezeti.
12. Láncc: Láncc, mely vágóeszközként szolgál.
13. Lánccfék (Elülső markolat): Eszköz, mellyel a láncc leállítását vagy lezárását végezhetjük.
14. Tüskés ütőkö: Eszköz, mely támaszként szolgál akkor, amikor fával vagy rönkkel érintkezik.
15. Lánccvezető: Eszköz a láncc megfékezésére.
16. Vezetőrúd védőburkolata: Eszköz, mely a vezetérrudat és a lánccot fedi akkor, amikor az egység nincs használatban.
17. Kombinált csőkulcs: Eszköz, mellyel a gyertyákat távolíthatjuk el vagy rögzíthetjük, és a lánccot rögzíthetjük.
18. Kezelési útmutató: Az egységgel együtt kapható. Olvassa el a működtetés előtt, és tartsa meg forrásanyag gyanánt a későbbiekben megfelelő, biztonságos technikák elsajátítására.



## FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ÖVINTÉZKEDÉSEK

### Gépkezelő biztonsága

- Mindig viseljen munkavédelmi maszkot vagy szemüveget.
- A fűrész élezése közben kesztyű viselése ajánlott.
- Mindig viseljen olyan munkavédelmi felszereléseket, mint dzseki, nadrág, kesztyű, sisak, acélbetétes és csúszás mentes csizma és szem-, fül- és lábvédő felszerelés a láncfűrész használatakor. Fákon végzendő munkához a munkavédelmi lábbelinek alkalmasnak kell lennie a mászási technikákhoz. Ne viseljen, bő öltözéket, ékszert, rövidnadrágot, szandált, és ne legyen mezteláb.
- Biztosítsa, hogy hajhosszúsága nem haladja meg a vállig érot.
- Ne működtesse az eszközt akkor, amikor fáradt, beteg vagy alkohollal, kábítószert vagy gyógyszer hatása alatt áll.
- Soha ne engedje, hogy gyermek vagy gyakorlatlan személy működtesse a gépet.
- Viseljen hallásvédő felszerelést. Legyen figyelemmel a környezetére. Figyelje, hogy a közelében tartózkodók jeleznek-e valamilyen problémát. Azonnal távolítsa el a biztonsági felszereléseket a motor leállítását után.
- Viseljen fejvédő felszerelést.
- Soha ne indítsa, be vagy működtesse a motort zár helyiségben vagy épületen. A kibocsátott füst belélegzése halált okozhat.
- Légzésvédelem érdekében viseljen munkavédelmi maszkot a láncolaj párája és a fűrészpor irtésekor.
- Az olajat és üzemanyagot tartsa távol a fogantyúktól.
- Kezeit tartsa távol a vágófelülettől.
- Ne fogja meg vagy tartsa az egységet a vágófelületnél.
- Amikor az egység üzemben kívül van, győződjön meg arról, hogy a vágóilleszték leállt az egység kikapcsolása előtt.
- Hosszabb ideig tartó működtetés esetén rendszeresen tartson szünetet annak érdekében, hogy megelőzze a lehetséges Kéz és Kar Vibrációs Szindrómát (HAVS), melyet a rezgés okozhat.
- A működtetésnek követnie kell a helyi vágási területekre vonatkozó szabályozásokat.

### ⚠ VIGYÁZAT

- Az antivibrációs rendszerek nem garantálják, hogy Önnél nem alakulhat ki Kéz és Kar Vibrációs Szindróma vagy kéztárgalagút szindróma. Emiatt, a folyamatos és rendszeres felhasználóknak javallott alaposan figyelni a kezeik és ujjai állapotát. Amennyiben a fenti tünetek bármelyike jelentkezik, azonnal forduljon orvoshoz.
- Folyamatos és hosszantartó kitettség magas zajszinteknek maradandó halláskárosodáshoz vezethet. Mindig viseljen jóváhagyott hallásvédőt az egység/gép működtetése során.
- Ha bármilyen elektronikus egészségügyi eszközt használ, mint például pacemakert, akkor kérje orvosa valamint az eszköz gyártójának tanácsát a felszerelés működtetése előtt.

### Az egység/gép biztonsága

- Ellenőrizze az egész egységet/gépet mindet használat előtt. Cserélje ki a sérült alkatrészeket. Ellenőrizze, hogy nem szivároog-e az üzemanyag, és győződjön meg arról, hogy minden rögzítő a helyén van, és biztonságosan meg van erősítve.
- Cseréljen ki minden alkatrészt, mely törött, kopott vagy bármilyen módon sérült az egység/gép használatára előtt.
- Győződjön meg arról, hogy az oldallemmez megfelelően illeszkedik.
- Tartson másokat távol akkor, amikor karburátorállításokat végez.
- Csak azokat a kiegészítőket használja, melyeket az egység/gép gyártója javasol.
- Soha ne engedje, hogy a lánc bármilyen akadályba ütközzön. Ha a lánc érintkezik egy ilyen akadállyal, akkor a gépet meg kell állítani, és alaposan ellenőrizni kell.
- Győződjön meg arról, hogy az automatikus olajadagoló működik. Az olajtank mindig tiszta olajjal legyen megöltve. Soha ne engedje, hogy a lánc szárazon fusson a rúdon.

- A láncfűrész minden szervizelését, a működető/ tulajdonoskézikönyvében felsorolt egységek kivételével, hivatalos Hitachi szervizközpont kell, hogy végrehajtja. (Például, ha helytelen eszközöket használ a lendkerék eltávolításához, vagy ha helytelen eszközt használ a lendkerék tartásához a váltó eltávolításakor, akkor az a lendkerék szerkezeti károsodását eredményezheti, és ezáltal a lendkerék szétrobbanását okozhatja.)

### ⚠ VIGYÁZAT

- Soha se módosítsa az egységet/gépet bármilyen módon. Ne használja az egységet/gépet rendeltetésével ellentétesen.
- Soha ne használjon láncfűrész biztonsági felszerelés nélkül, vagy melyhez hibás biztonsági felszerelés tartozik. Ennek az eredménye súlyos személyi sérülés lehet.
- A vezetőrúd/vezetőlánc gyártó által javasolt használatának nem egyező alkalmazása, mely nem jóváhagyott, nagyban növeli a személyi sérülések és baleset veszélyét.

### Üzemanyag biztonság

- A szabadban keverje és öntse az üzemanyagot, szikra és nyíltlángtól távol.
- Az üzemanyaghoz jóváhagyott tartályt alkalmazzon.
- Ne dohányozzon, vagy engedje, hogy mások dohányozzanak az üzemanyag vagy az egység/gép közelében, vagy az egység/gép használata közben.
- A motor elindítása előtt törődjön fel minden félrefejt üzemanyagot.
- A üzemanyagotöltés helyszínétől legalább 3 méter távolságban indítsa a motort.
- Az üzemanyagtank-sapka eltávolítása előtt állítsa le a motort és hagyja néhány percig hűlni.
- Az egység/gép tárolása előtt irtse ki az üzemanyagtartályt. Javasolt az üzemanyagot minden használat után kiüríteni. Amennyiben maradt üzemanyag a tankban, úgy tárolja, hogy az ne szivároogjon.
- Az egységet/gépet és üzemanyagot olyan helyen tárolja, ahol az üzemanyag párával nem érintkezhet szikra vagy nyíltláng, mely esetlegesen bojlerből, elektromos motorból vagy indítóból, kandallóból, stb. származhat.

### ⚠ VIGYÁZAT

Az üzemanyag robbanékony, gyúlékony és füstjének belélegzése ártalmas, ezért különös óvatossággal járjon el az üzemanyag kezelések vagy utántöltésekor.

### Vágási biztonság

- Ne vágjon fátol vagy fa tárgyól eltérő anyagot.
- Légzésvédelem érdekében viseljen munkavédelmi maszkot fa vágása közben, ha rovarirtót alkalmazzak rajta.
- Gyermekeket, állatokat, közelben tartózkodókat és segítőket tartson távol a veszélyterülettől. Azonnal állítsa le a motort, ha megközelítik.
- Tartsa az egységet/gépet erősen a jobb kezével a hátulsó fogantyún és a bal kezével az elülső fogantyún.
- Stabílan álljon és biztosan tartsa egyensúlyát. Ne húzza túl!
- Tartsa távol minden testrészt a hagtompítótól és a vágóillesztéktől miközben a motor jár.
- A rudat/láncot tartsa derékmagasság alatt.
- Favágás előtt a működtetőnek meg kell ismernie a láncfűrész vágási technikáit.
- Mindig legyen előre eltervezett biztonságos távozási lehetőség a kidöntött fától.
- Vágás közben tartsa az egységet/gépet erősen mindkét kezével, és hüvelykujját az elülső fogantyú köré kulcsolva, és lábaival és testével egyensúlyozva.
- Vágáskor mindig a fűrész mellett álljon – soha közvetlenül mögötte.
- Mindig tartsa a tuskés ütközőt a fa irányában, mert a lánc hirtelen futhat a fába, amennyiben így van felszerelve.
- A vágás teljesítésekor készüljön fel az egység feltartására ahogy azt az elvágott felület szabadjára engedi, így az nem vágja meg a lábát vagy testét vagy ütközik akadályba.
- Legyen felkészült a visszarúgásra (amikor a fűrész visszarúg a működtetőre). Soha ne vágjon a rúd orrával.

- Amikor másik munkaterületre megy, győződjön meg arról, hogy a gép kikapcsolt állapotban van, és, hogy a vágóilleszték megállt.
- Soha ne helyezze a gépet bekapcsolt állapotban a talajra.
- Mindig kapcsolja ki a motor és a vágóillesztéket a törmelék felrakarítása vagy a fű a vágóillesztékből való eltávolítása előtt.
- Mindig legyen Önnél elsősegély készlet amikor a felszerelés működött.
- Soha ne indítsa be vagy járassa a motort zárt helyiségben vagy épületben és/vagy gyúlékony folyadék közelében. A kibocsátott füst belélegzése halált okozhat.

#### Karbantartási biztonság

- Az egység/gép karbantartását a javasolt eljárások szerint végezze.
- Távolítsa el a gyújtógyertyát karbantartás végrehajtása előtt, karburátor állítások kivételével.
- Tartson másokat távol akkor, amikor karburátorállításokat végez.
- Kizárólag eredeti HITACHI cserealkatrészeket használjon, ahogy a gyártó is javasolja.

#### FIGYELEM

Ne szedje szét a hátrahúzás indítót. A hátrahúzó kicsapása esetleges személyi sérülést okozhat.

#### ⚠ VIGYÁZAT

A helytelen karbantartás a motor súlyos károsodást vagy súlyos személyi sérülést okozhat.

#### Szállítás és tárolás

- Az egységet/gépet kézben vigye, leállított motorral és hangtompítóval a testétől eltartva.
- Engedje, hogy a motor lehűljön, üritse ki az üzemanyagtankot, és biztosítsa az egységet/gépet járműben történő szállítás vagy tárolás előtt.
- Az egység/gép tárolása előtt üritse ki az üzemanyagtartályt. Javasolt az üzemanyagot minden használat után kiüríteni. Amennyiben maradt üzemanyag a tankban, úgy tárolja, hogy az ne szivárogon.
- Az egység/gép a gyermekektől távol tárolandó.
- Alaposan tisztítsa és tartsa karban az egységet, és száraz helyen tárolja.
- Győződjön meg arról, hogy a megállító kapcsoló kikapcsolt állásban van szállításkor vagy tároláskor.
- Szállításkor vagy tároláskor fedje le a láncot a láncrúd védőburkolatával.

Ha olyan helyzet adódna, melyre ebben a kézikönyvben nem talál megoldást, akkor józanész szerint járjon el. Lépjen kapcsolatba egy hivatalos Hitachi szervizközponttal, amennyiben segítségre lenne szüksége. Különös figyelemmel kezelje azokat az állításokat, melyeket a következő szavak előzik meg:

#### ⚠ VIGYÁZAT

Súlyos személyi sérülést vagy halált okozó tényezők lehetőségét jelzi, amennyiben az útmutatást nem követik.

#### FIGYELEM

Személyi sérülést vagy a felszerelés károsodását okozó tényezők lehetőségét jelzi, amennyiben az útmutatást nem követik.

#### MEGJEGYZÉS

Hasznos információk a helyes működést és használatot illetően.

#### ⚠ VIGYÁZAT

##### VISSZARÚGÁS VESZÉLY (1. ábra)

Egyike a legkritikusabb veszélyeknek, ha a láncfűrész használat közben visszarúg. Ez akkor történhet meg, ha a vezető lap felső vége hozzáér valamihez, vagy mikor a fa összezár, és összeszorítja a fűrész láncát a vágatban. Néhány esetben, ha a vége hozzáér valamihez ez egy villámgyors fordított irányú működést eredményez, ami a vezetőlapot felfelé és Ön felé rúgja. A fűrész láncának összeszorulása a vezetőlap felső része mentén ugyancsak a vezetőlap Ön felé rúgását eredményezheti. Mind a két eset azt okozhatja, hogy Ön elveszti az uralmát a láncfűrész felett és ez komoly sérüléseket okozhat. Hiába van láncfűrészének beépített védő mechanizmusa, ne támaszkodjon csak ezekre a védő mechanizmusokra. Legyen mindig pontosan tisztában hol van a vezető lap vége. A visszarúgás akkor történik, ha hagyja, hogy a vezető lap visszarúgási zónája (1) hozzáérjen valamilyen tárgyhoz. Ne használja ezt a zónát. A beszorulás okozta visszarúgást a vágat összezáródása okozza, amely összeszorítja a vezető lap felső részét. Figyelje a vágatot és bizonyosodjon meg arról, hogy amikor vág, akkor a vágat nyílik. Tartsa irányítása alatt a láncfűrész, mialatt a motor jár, azáltal hogy mindig erősen tartja jobb kezével a hátsó fogantyút, bal kezével pedig az első fogantyút és ujjával pedig körbe zárja a fogantyút. Mindig két kézzel tartsa a láncfűrész működés közben, és nagy sebesség mellett fűrészeljen.

Kövesse a gyártó élezési és karbantartási utasításait a láncfűrész esetén. E karbantartás hiánya növelheti a visszarúgás veszélyét.

## TECHNIKAI ADATOK

○ A modellnévben szereplő "CS" betű a "Motorfűrész" jelöli

Típus	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Berendezés típusa	Hordozható motorfűrész					
Motorméret (cm <sup>3</sup> )	50,1					
Gyújtógyertyák	NGK BPMR-7A					
Üzemanyagtank térfogat (cm <sup>3</sup> )	530					
Lánc olajtank térfogat (cm <sup>3</sup> )	270					
Tömeg (kg) (vezetőrúd és lánc nélkül)	5,2			5,1		
Lánckerék fogosztása (mm)	8,26					
Láncszélesség (mm)	1,27					
Hangnyomás szint LpA dB(A) ISO 22868 Egyenlő Bizonytalanság	100,2 1			100,9 1		
Hangnyomás szint LwA (dB (A)) ISO 22868 Mért Bizonytalanság	113 2			113 2		
Hangnyomás szint LwA (dB (A)) 2000/14/EK Mért Garantált	114 117			114 117		
Vibráció szint (m/s <sup>2</sup> ) ISO 22867 Elülső fogantyú Hátsó fogantyú Bizonytalanság	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Vezetőrúd hosszúság (mm)	400	450	500	400	450	500
Lánc típusa	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Legnagyobb teljesítmény adott fordulatszámon ISO 7293 (kW)	2,4			2,5		
Legnagyobb motorfordulatszám (min <sup>-1</sup> )	13500					
Üresjárat fordulat/szám (min <sup>-1</sup> )	3000					
Fajlagos üzemanyag-fogyasztás maximális motorjáraton (g/kWh)	430			439		
Legnagyobb láncsebesség (m/sec)	26,0					
Fogak száma	7					

**MEGJEGYZÉS:** A zaj/rezgés szint idősúlyozott energia összegével egyenértékű zaj szintet/rezgés szinteket számítottak ki, különböző munkafeltételek mellett a következő időelosztásban: 1/3 üresjárat, 1/3 teljes, 1/3 verseny sebesség.

\* Valamennyi adat előzetes értesítés nélkül változhat.

## ÖSSZESZERELÉSI ELJÁRÁSOK

### ⚠ VIGYÁZAT

Soha ne próbálja meg elindítani a motort anélkül, hogy az oldallemez, rúd és lánc megfelelően rögzítve lenne.

- Húzza az első kézvédőt (2) az első fogantyú irányába, hogy meggyőződjön, ki van oldva a láncfék. **(2. ábra)**
  - Távolítsa el a vezetőrúd csavarjait (3). Távolítsa el az oldallemezt (4). **(3. ábra)**
  - Szerelje fel a vezetőrudat (5) a csavarokkal (6), azután nyomja a lánckerék (7) felé amennyire csak tudja.
  - Ellenőrizze, hogy a lánc (12) iránya az ábrán láthatókkal megegyezik-e, és állítsa a láncot a lánckeréken. **(5. ábra)**
  - Vezesse a lánc fogait a rúd sinjébe a teljesben a rúd körül.
  - Telepítse az oldallemezt (4) a csavarokkal (6). Győződjön meg arról, hogy a láncállító csavar (8) megfelelően illeszkedik a vezetőrúd (9) lyukába. **(4. ábra)**
- A fékkarnak (11) az oldallemezen (10) illeszkednie kell az első karfa oldalán található menethoronyba.
- Ezután húzza meg kézzel a vezetőrúd csavarját (3), hogy lehetővé tegye a vezetőrúd végének felfelé és lefelé történő, szabad mozgását. **(3. ábra)**

- Emelje meg a rúd végét, és erősítse meg a láncot (12) az állítócsavar (13) óramutató járással megfelelő tekerésével. A megfelelő erősítés ellenőrzéséhez enyhén emelje fel a lánc közepét, és ott körülbelül 0,5 – 1,0 mm (14) távolságnak kell lennie a rúd és a vezető fogak széle között. **(6., 7. ábra)**

### FIGYELEM

A MEGFELELŐ ERŐSÍTÉS RENDKÍVÜL FONTOS

- Emelje meg a rudat, és biztonságosan erősítse meg a vezetőrúd csavarokat a csavarkulccsal. **(7. ábra)**
- Az új lánc megnyúlhat, ezért állítsa be a láncot pár vágás után, és figyelje az erősítést a vágás első fél órájában.

### MEGJEGYZÉS

A megfelelő teljesítmény és szavatosság érdekében rendszeresen ellenőrizze a lánc erősítését.

### FIGYELEM

- Ha a lánc túlzottan meg van erősítve, akkor a rúd és a lánc hamar károsodni fog. Ellentétes esetben, ha a lánc túlságosan laza, akkor kijöhet a rúd sinjéből.
- Mindig viseljen kesztyűt, amikor a lánchoz ér.

### ⚠ VIGYÁZAT

A működtetés közben két kézzel erősen tartsa a láncot. Az egykezes működtetés súlyos személyi sérülést okozhat.



## MŰKÖDTETÉSI ELJÁRÁSOK

### Üzemanyag (8. ábra)

#### ⚠ VIGYÁZAT

- A láncfűrész kétütemű motorral van ellátva. Mindig olajjal kevert üzemanyaggal járassa a motort. Biztosítson megfelelő szellőztetést az üzemanyag kezelésekor.
- Az üzemanyag nagyon gyúlékony, és súlyos személyi sérülést okozhat, amennyiben beleégzi azt vagy az a testére ömlik. Az üzemanyag kezelése közben mindig legyen körültekintő! Mindig legyen megfelelő szellőztetés biztosítva, ha üzemanyagot épületben kezel.

### Üzemanyag

- Mindig 89 oktánszámú ólommentes benzint alkalmazzon.
- Eredeti kétütemű motorolajat vagy 25:1-től 50:1 arányú keveréket használjon, kérem, nézze meg az olaj flakonját az arányhoz, vagy lépjen kapcsolatba egy hivatalos Hitachi szervizközponttal.
- Amennyiben eredeti motorolaj nem elérhető, akkor használjon anti-oxidánsot a mindenféléképpen levegő hűtött 2 ütemű motorolajhoz (JASO FC GRADE OIL vagy ISO EGC GRADE). Ne használjon BIA vagy TCW (2 ütemes vízhűtéses típus) kevert olajat.
- Soha ne használjon nehéz olajat (10 W/30) vagy fáradt olajat.
- Az üzemanyagot és olajat mindig egy különálló, tiszta tárolóban keverje össze.

Mindig a felhasználni kívánt üzemanyag mennyiségének felét öntse először.

Aztán adja hozzá az olaj teljes mennyiségét. Keverje (rázza össze) az üzemanyag keveréket. Adja hozzá a megmaradó üzemanyag mennyiségét.

Keverje (rázza össze) az üzemanyag keveréket az üzemanyagtankba való töltése előtt.

### Üzemanyag

#### ⚠ VIGYÁZAT (9. ábra)

- Mindig kapcsolja ki a motor az üzemanyag újratöltés előtt.
- Lassan nyissa ki az üzemanyagtankot (15) az üzemanyag beletöltése előtt, így a lehetséges túlnyomás megszűnik.
- Alaposan csavarja vissza a tanksapkát az üzemanyag utántöltés után.
- Mindig vigye az egységet legalább 3 m távolságra az üzemanyagutöltés helyszínétől az indítás előtt.
- Mindig azonnal szappannal mosson le minden kiömlött üzemanyagot a ruházatáról.
- Győződjön meg arról, hogy ellenőrizte az üzemanyag szivárgást az újratöltés után.

Üzemanyag utántöltés előtt tisztítsa meg a tanksapka környékét alaposan annak érdekében, hogy ne kerülhessen szennyeződés a tankba. Győződjön meg arról, hogy az üzemanyagot megfelelően összekeverte és összerázta a tartályban az üzemanyag utántöltés előtt.

### Láncolaj (9. ábra)

Töltse meg láncolajjal (16). Mindig jó minőségű láncolajat használjon. Amikor a motor jár, a láncolaj automatikusan feloldódik.

### MEGJEGYZÉS

Amikor üzemanyagot (15) vagy láncolajat (16) önt a tankba, az egységet mindig a tanksapka felével felfelé helyezze el. (9. ábra)

### A LÁNCOLAJ ADAGOLÁS BEÁLLÍTÁSA

A kenőrendszeren keresztül szállított láncolaj mennyisége a gyári beállítás szerint a maximális értéken áll. Az üzemeltetési feltételeknek megfelelően szabályozza a mennyiséget.

Forgassa a beállítócsavart (17) az óramutató járásával ellentétes irányba a mennyiség növeléséhez, és forgassa az óramutató járásával megegyező irányba a mennyiség csökkentéséhez. (10. ábra)

### Láncfék működés (2, 11. ábra)

A láncfék arra lett tervezve, hogy visszarúgás esetén lépjen működésbe.

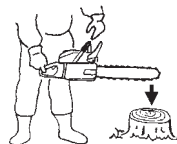
A láncfék úgy hozható működésbe, ha az első kézvédőt a csőfogantyú felé mozdítja. A láncfék működése alatt, hiába van a gázkar meghúzva, a motor sebessége nem nő és a lánc nem forog. A láncfék kioldásához húzza az első kézvédőt az első fogantyú irányába.

Ha a motor magas fordulatszámon tovább forog annak ellenére, hogy a láncfék be van húzva, a tengelykapcsoló túl fog melegednihevülni, és bajt okoz.

Amennyiben a láncfék használat közben működésbe lép, engedje el azonnal a gázkart, hogy a motor lelassuljon.

### Hogyan lehet meggyőződni a láncfék aktiválásáról

- 1) Kapcsolja ki a motort.
- 2) Tartsa a láncfűrész horizontálisan, engedje el az első fogantyút, üsse oda a vezető lap végét egy farönkhöz vagy fadarabhoz, és győződjön meg a láncfék működéséről. A működés a vezetőlap méretével változik.



Amennyiben a láncfék nem működik, kérje forgalmazójától a készülék javítását.

### Indítás (11.-16. ábra)

#### FIGYELEM

Indítás előtt győződjön meg arról, hogy a láncfékét aktiválta, és a rúd/lánc nem ér semmihez. (11. ábra)

1. Állítsa az gyújtáskapcsolót (18) BE pozícióba. (12. ábra)  
\*Nyomja meg többször az üzemanyag-szivattyút (20), hogy az üzemanyag a szivattyún keresztül a porlasztóba áramoljon. (13. ábra)
2. Húzza a szivatókart (19) fojtási helyzetbe (13. ábra). Ez automatikusan fél-gáz pozícióba helyezi a gázkart.
3. Nyomja meg a nyomáscsökkentő szelepet (21).
4. Rántsa meg a behúzó gyorsan, eközben ügyeljen, hogy a fogantyú a kezében maradjon, és nehogya visszaugorjon. (15. ábra)
5. Amikor hallja az első indítást, nyomja vissza teljesen a fojtószelepet (19). (13. ábra)
6. Nyomja meg a nyomáscsökkentő szelepet.
7. Rántsa meg ismét a behúzó gyorsan az előbb említett módon. (15. ábra)

#### MEGJEGYZÉS

Ha a motor nem indul be, ismételje meg 2-7 alkalommal a folyamatot.

8. Amint elindult a motor, húzza meg egyszer a gázkart (23), a gázkar rögzített állapotában (22) majd rögtön engedje ki (16. ábra).

Ekkor a fél-gáz üzem kikapcsolódik.

Húzza az első kézvédőt (2) az első fogantyú irányába, hogy kioldja a láncfékét.

Terhelés alkalmazása előtt hagyja a motort 2-3 percig melegedni.

Ne járassa a motort nagy sebességen terhelés nélkül, mert ettől rövidebb lesz az élettartama.

#### ⚠ VIGYÁZAT

Ne hordozza a gépet járó motorral.

### Leállítás (17. ábra)

Csökkentse a motor sebességét, és nyomja az indító gombot (18) stop pozícióba.

## ⚠ VIGYÁZAT

- Soha ne fűrészeljen vállmagasság felett.
- Nagyon vigyázzon fakidöntéskor, és ne használja a fűrészt orral felele néző állapotban vagy vállmagasság felett.

## LÁNCFOGÓ

A láncfogó az erőforrás alatt helyezkedik el, és megakadályozza, hogy láncszakadás esetén a lánc visszacsapjon a használóra.

## ⚠ VIGYÁZAT

Ne álljon egyvonalban a láncsal, használat közben.

## ALAPVETŐ FAKIVÁGÁSI, LEGALLYAZÁSI ÉS APRÍTÁSI MÓDSZEREK

A következő információval szeretnénk fő vonalakban bemutatni Önnek a favágási technikákat.

## ⚠ VIGYÁZAT

○ Ez az információ nem fed le minden esetet, melyek a terep adottságaitól, vegetációtól, fajtától, formától és faméretől, stb. függöek. Forduljon kérdéseivel a favágásról forgalmazóhoz, az erdészethez, vagy helyi faiskolákhoz. Ez hatékonyabb és biztonságosabbá teszi munkáját.

- Ne vágjon fát zord időjárás körülmények között, mint például: sűrű köd, heves esőzés, dermesztő hideg, erős szél, stb. Zord időjárás körülmények között történő munka potenciálisan veszélyes helyzeteket teremthet, mint például a csúszós talaj. Erős szél a fát nem várt irányba döntheti, amely tulajdonának károsodását vagy személyi sérülést okozhat.

## FIGYELEM

Soha ne használja emelésre vagy feszítésre, vagy olyan szándékkal, mely a normál működéstől eltérő.

## ⚠ VIGYÁZAT

○ Vigyázzon, nehogy elbotoljon valamilyen akadályban, mint például: farönkök, gyökerek, kövek és kidőlt fák. Ügyeljen a lyukakra és árkokra. Legyen rendkívül óvatos, mikor leejtőn vagy egyetlen talajon dolgozik.

Kapcsolja le a motort, amikor egyik munkaterületről a másikra megy. Mindig teljes gázzal fűrészeljen. A lassú lánc könnyen beakad és ezért ránthat egyet a láncfűrészre.

- Soha ne használja egy kézzel. Nem tudja egy kézzel megfelelően irányítani és elvesztheti az irányítást és súlyosan megsértheti magát. Tartsa magához közel a láncfűrész házát, hogy könnyebben tudja kezelni és ne kerüljön akkora erőfeszítésbe. Mikor a lánc alsó részével vág, a visszaható erő a láncfűrészről Önre ellenkező irányba, a fa felé fogja húzni miközben fűrészel. A láncfűrész szabályozza a vágási sebességet és a fűrészpor Ön felé fog szállni. (18. ábra)

○ Mikor a lánc felső részével vág, a visszaható erő a láncfűrészről Önre megegyező irányba, a fától el fogja húzni, miközben fűrészel. (19. ábra)

○ Visszarugás veszélye állhat fenn, ha a láncfűrész már eléggé bent van a fában, tehát Ön a vezető lap orrával kezd el vágni.

A legbiztonságosabb, ha a lánc alsó részével vág. A lánc felső részével történő fűrészelés jóval megnehezíti a láncfűrész irányítását és növeli a visszarugás esélyét.

- Ha a lánc zárva van, azonnal engedje el a gázkart. Ha a gázkart továbbra is nagy sebességen forog zárt lánc mellett, a tengelykapcsoló túlhevül és bajt okoz.

## MEGJEGYZÉS

Mindig tartsa a fogas feszítő lemezt a fa felé irányítva, mivel a lánc hirtelen belekaphat egy fába.

## FAKIDÖNTÉS

Egy fa kidöntése több, mint egy fa elfűrészlése. A lehető legközelebb kell, hogy kidőljön a fa az erre szánt területhez, anélkül, hogy károsodna, vagy kárt okozna bármi másban.

Mielőtt kidöntene egy fát, mindig vegye figyelembe azokat a körülményeket, amelyek hatással lehetnek a kidőlés irányára, mint például:

A fa dőlésszőge. A korona formája. Ha hó van a lomkoronán.

Szél. A fa környezetében lévő akadályok (pl.: más fák, villamos vezetékek, utak, épületek, stb.).

## ⚠ VIGYÁZAT

- Mindig figyelje meg a fa állapotát. Keressen korhadtt, rothadt részeket a törzsön, amelyek eltörhetnek, és a fa elkezdhet előbb kidőlni, mint azt várná.
- Vigyázzon a száraz ágakra, melyek letörhetnek és rázuhanhatnak Önre, mialatt dolgozik. Az állatok és emberek mindig tartózkodjanak a fa hosszának legalább kétszeres távolságára mikor dől a fa. Takarítsa el a fa környezetéből a bokrokat és a faágakat. Hagyjon utat a kihátrálásra a dőléssel ellenkező irányba.

## FAKIDÖNTÉS ALAPSZABÁLYAI

Normális esetben a fakidöntés két fő műveletből áll, horony vágás és a fakidöntő vágat elkészítése. Kezdje el megcsinálni a felső hornyot a fa azon oldalán, amely a döntés elképzelt irányába néz. Figyelje a bevágást, ahogy vágja az alsó vágatot, hogy nehegy túl mélyre vágjon a fatörzsbe. A bevágásnak elég mélynek kell lennie, hogy elég széles és erős forgópántként tudjon működni. A bevágás elég széles kell, hogy legyen, hogy irányítani tudja a fa kidőlését, ameddig csak lehet. Vágja ki a dőlési vágatot a fa másik oldala felől 1–2 hüvelykre (3–5 cm) a bevágás éle felett. (20. ábra)

24. Dőlés irány

25. 45° minimális bevágási méret

26. Zsanér

27. Ferde vágás

Soha ne vágja át teljesen a fatörzset. Mindig hagyjon meg egy kis darabot.

Ez a darab irányítja a fa dőlését. Ha a fatörzset teljesen átvágja, nem tudja kontrollálni a dőlés irányát.

Mielőtt a fa instabillá válna és elkezdene dőlni, helyezzen be egy éket vagy egy dőlés-emelőt a nyílásba. Ily módon megakadályozható, hogy a vezetőrúd beragadjon a nyílásba, amennyiben elszámította a dőlés irányát. Mielőtt megtolná a fát, győződjön meg róla, hogy emberek nem tartózkodnak a fa útjában.

## VÁGÁS, FATÖRZS ÁTMÉRŐJE LEGALÁBB KÉTSZERESÉ A VEZETŐRÚD HOSSZÁNAK

Vágjon egy nagy, széles nyílást. Ezután mélyítse ki a nyílást a közepénél. Mindig hagyjon meg egy-egy kis darabot a középső vágás két végénél. (21. ábra)

Fejezze be a dőlési vágatot a fa körül a 22. ábra alapján.

## ⚠ VIGYÁZAT

Ez a módszer rendkívül veszélyes, mivel a vezető lap orrát kell hozzá használni és ez visszarugást eredményezhet.

Csak megfelelően képzett szakemberek alkalmazhatják ezt a technikát.

## LEGALLYAZÁS

A legallyazás a kivágásra szánt fa gallyainak az eltávolítása.

## ⚠ VIGYÁZAT

A visszarugás az esetek legnagyobb többségében legallyazások történik.

Ne használja a vezető lap orrát. Legyen nagyon óvatos és kerülje a vezető lap fatörzssel, más ágakkal vagy tárgyakkal történő érintkezését. Legyen nagyon óvatos a megfeszült ágakkal.

Visszacsapódhatnak az Ön irányába, ezzel azt okozva, hogy elveszti a gép feletti irányítást és súlyos sérüléseket szenved. (23. ábra)

A farönk bal oldalára támaszkodjon. Vesse meg a lábát biztonságosan és helyezze a láncfűrész a fatönkre. Tartsa a láncfűrész olyan közel magához, hogy biztonsággal tudja irányítani azt. Maradjon megfelelő távolságra a lánctól. Csak akkor mozduljon el, ha a törzs a lánc és Ön között van. Vigyázzon a visszacsapó ágakkal.

## VASTAG ÁGAK LEGALLYAZÁSA

Amikor vastag ágakat vág le, a vezető lap könnyen beszorulhat. A megfeszült ágak gyakran elpattanhatnak, ezért ezeket az ágakat kis lépésekben vágja le. Alkalmazzon hasonló eljárást átvágás esetén. Gondolkodjon előre és gondolja át minden cselekedete valószínű következményét.

## ÁTVÁGÁS/APRÍTÁS

Mielőtt elkezdene átvágni a törzset, próbálja elképzelni mi fog történni. Vigyázzon a törzsön lévő megfeszült részekkel, és oly módon vágja át, hogy a vezető lap ne szoruljon meg.

## TÖRZS ÁTVÁGÁSA, NYOMÁS FELÜL

Találjon biztos pozíciót. Kezdje felül a fűrészelést. Ne vágjon túl mélyre. Vigyázzon a törzsön lévő megfeszült részekkel, és oly módon vágja át, hogy a vezető lap ne szoruljon meg.

A vágatoknak találkoznuk kell. (24. ábra)

28. Tehermentesítő vágás
29. Átvágás
30. Nyomás felül
31. Nyomás oldalt
32. Feszültség oldalt
33. A vágatok relatív mélysége

## VASTAG FATÖRZS, VASTAGABB MINT A VEZETŐ LAP HOSSZA

A vágást a törzs túlsó oldalán kezdje. Ezután húzza a láncfűrészét maga felé. (25. ábra)

Amennyiben a fatörzs a földön fekszik csináljon egy szűrő vágást hogy elkerülje a földbe vágást. A fűrészelést alul fejezze be. (26. ábra)

### ⚠ VIGYÁZAT

#### A VISSZARÚGÁS VESZÉLYE

Ne próbáljon meg szűrő vágást csinálni, ha nincs megfelelően felkészítve. A szűrő vágás során a vezető lap orrát kell használni, ami visszarúgást eredményezhet.

## TÖRZS ÁTVÁGÁSA, NYOMÁS ALUL

Találjon biztos pozíciót. A fűrészelést alul kezdje. A vágás mélysége a törzs átmérőjének az 1/3-a kell, hogy legyen.

A fűrészelést felül fejezze be. A vágatoknak találkoznuk kell. (27. ábra)

34. Tehermentesítő vágás
35. Átvágás
36. Nyomás alul
37. Feszültség oldalt
38. Nyomás oldalt
39. A vágatok relatív mélysége

## VASTAG FATÖRZS, VASTAGABB MINT A VEZETŐ LAP HOSSZA

A vágást a törzs túlsó oldalán kezdje. Ezután húzza a láncfűrészét maga felé. Csináljon egy szűrő vágást, ha a törzs közel van a talajhoz. A fűrészelést felül fejezze be. (28. ábra)

### ⚠ VIGYÁZAT

#### A VISSZARÚGÁS VESZÉLYE

Ne próbáljon meg szűrő vágást csinálni, ha nincs megfelelően felkészítve. A szűrő vágás során a vezető lap orrát kell használni, ami visszarúgást eredményezhet. (29. ábra)

## HA A LÁNCFÜRÉSZ MEGAKAD

Állítsa le a motort. Emelje meg a fatörzset vagy helyezze át máshova egy vastag faágat vagy rudat használva. Ne próbálja meg kirángatni a láncfűrészét. Ha ezt megteszi, eldeformálódhat a fogantyú vagy megsérülhet mikor hirtelen kiszabadul a láncfűrész.

## KARBANTARTÁS

AZ EMISSZIÓ SZABÁLYZÓ ESZKÖZÖK ÉS RENDSZEREK KARBANTARTÁSÁT, CSERÉJÉT, VAGY JAVÍTÁSÁT BÁRMELY NEM JÁRMŰ MOTOR JAVÍTÓ MŰHELY VAGY SZEMÉLY ELVÉGEZHETI.

### Karburátor beállítás (30. ábra)

A karburátorban a benzin levegővel keveredik. A gyárban a motor tesztlelésekor beállítják a karburátort is. További beállításra lehet szükség a klímától és a tengerszint feletti magasságtól függően. A karburátort egy módon állítható:

T = üresjárat-sebesség beállító csavar.

### Üresjárat-sebesség beállítás (T)

Ellenőrizze, hogy a légszűrő tiszta-e. Amikor az üresjárat sebessége megfelelő, a vágó rész nem fog forogni. Amennyiben a beállítás szükséges csavarja a T csavart az óramutató járásával megegyező irányba, mialatt a motor jár, ameddig a vágórész el nem kezd forogni. Csavarja a csavart az óramutató járásával ellentétes irányba, ameddig a vágórész meg nem áll. Akkor sikerült beállítani a megfelelő üresjárat sebességet, amennyiben a motor minden pozícióban simán jár, jóval az alatt a fordulatszám alatt, mint mikor a vágórész elkezd forogni.

Ha a vágórész még mindig forog az üresjárat beállítása után, lépjen kapcsolatba egy hivatalos Hitachi szervizközponttal.

### ⚠ VIGYÁZAT

Amikor a motor üresjáratban van, a vágórész semmilyen körülmények között nem foroghat.

### MEGJEGYZÉS

Ne módosítsa a nagy sebességű állító (H) vagy a kis sebességű állító (L) beállítását.

Ezeket kizárólag hivatalos Hitachi szervizközpont állíthatja.

Amennyiben elfogatja őket, a gép súlyos rongálódását okozhatja.

### Légszűrő (31. ábra)

A légszűrőt (40) meg kell tisztítani a portól és kosztól, hogy az alábbiak elkerülhetőek legyenek:

- Karburátor hibás működése
- Indítási hibák
- A motor teljesítményének csökkenése
- Szükségtelen kopása a motor alkatrészeinek
- Magas üzemanyag-fogyasztás

Tisztítsa naponta vagy gyakrabban a légszűrőt, ha nagyon poros környezetben dolgozik.

Távolítsa el a légszűrő fedelét (41) és a légszűrőt (40).

Áztassa ki őket langyos szappanos vízben. Ellenőrizze, hogy a szűrő száraz-e mielőtt visszaszereli a gépbe. A hosszabb ideje használt légszűrőt nem lehet teljesen kitisztítani. Ezért bizonyos időközönként újat kell helyettesíteni. A sérült szűrőt mindig cserélni kell.

### Gyújtógyertya (32. ábra)

A gyújtógyertya állapotát befolyásolják a következők:

- Helytelen karburátor beállítás
- Rossz benzinkeverék használata (túl sok olaj a benzinben)
- Koszos légszűrő
- Durva üzemelési körülmények (mint például hideg idő)

Ezek a tényezők lerakódásokat eredményezhetnek a gyújtógyertya elektródáin, amely hibás működést és nehézségeket okozhat. Amennyiben a motor gyenge, nehéz elindítani és nagyon gyengén jár alapláraton, akkor mindig a gyertyát ellenőrizze először. Amennyiben a gyertya koszos, tisztítsa meg és ellenőrizze az elektróda hézagot. Ha szükséges, végezze el újra a beállításokat. A helyes hézagméret 0,6 mm. A gyertyákat 100 óra működés után cserélni kell vagy korábban, ha az elektródák nagyon rozsdásak.

### MEGJEGYZÉS

Bizonyos településeken, a helyi törvények megkövetelik az ellenállás gyújtógyertya használatát, hogy elfojtható legyen az indítási jel. Amennyiben az Ön gépében ellenállás gyújtógyertyák vannak, ha cserélni szükséges, ugyanazzal a típussal cserélje ki.

### Olajozó nyílás (33. ábra)

Tisztítsa meg minden egyes alkalommal az olajozó nyílást (42), amikor lehetséges.

### Vezető lap (34. ábra)

Mielőtt használná a gépet, tisztítsa meg a hornyot és az olajozó nyílást (43) a vezető lapon a megrendelhető speciálisan erre készült eszközzel.

### Oldaltáska (35. ábra)

Mindig tartsa tisztán az oldaltáskát és a vezető részt a fűrészporthoz és törmelék-től. Időnként tegyen olajt vagy zsírt erre a részre, hogy megvédje a korróziótól, mivel bizonyos fajtát nagy mennyiségben tartalmaznak savakat.

## Benzinszűrő (36. ábra)

Távolítsa el a benzinszűrőt a benzintankból és mossa át oldószerrel. Ezután tegye vissza a szűrőt a tankba.

## MEGJEGYZÉS

Ha szűrő a kocsitól és a portól megkeményedett, cserélje le egy új szűrőre.

## Láncolaj szűrő (37. ábra)

Távolítsa el az olajszűrőt és mossa át oldószerrel.

## A motorblokk hűtőbordáinak tisztítása (38. ábra)

Mikor a fahulladékok beszorul a motorblokk hűtőbordái közé (44), a motor túlmelegedhet, ami kisebb teljesítmény leadást eredményez. Hogy ez elkerülhető legyen, tartsa mindig tisztán a hűtőbordákat és a hűtő ventilátor házat.

## Fagyás védelmi rendszer (39., 40. ábra)

Ez a rendszer a karburátor fagyástól való megóvására szolgál, amikor a gépet télen használja.

- Amikor szüksége van fagyás elleni védelemre, távolítsa el a szűrőfedeleket (41). Húzza ki a zárót (45) a levegőszűrő fedél belsejéből, majd újra helyezze be téli állásba félig elfordítva. (39. ábra).

Igy a felmelegített levegő ki tud szállni a henger oldaláról a karburátor kabinba a nyíláson (46) keresztül.

## MEGJEGYZÉS

Amikor tél elmúlt és a karburátor esetén nem áll fenn a jegesedés veszélye, győződjön meg róla, hogy a zárókapcsolót a szokásos állásába helyezi vissza. (40. ábra)

Hosszú távú tárolás esetén

Engedje le az összes üzemanyagot az üzemanyagtartályból. Indítsa be a motort és hagyja járni, ameddig le nem áll. Javítson ki minden sérülést, ami használat közben történt. Tisztítsa meg egy ronggyal, vagy nagynyomású levegővel. Csepegtessen néhány csepp kétütemű motor olajt a hengerekbe a gyújtógyertya furaton keresztül, és forgassa körbe a motort néhányszor, hogy az olaj szét tudjon terjedni.

Fedje le és tárolja száraz helyen.

## LÁNCÉLESÍTÉS

### Vágóeszköz darabjai (41., 42. ábra)

#### ⚠ VIGYÁZAT

- A fűrészfélése közben kesztyű viselése ajánlott.
- Bizonyosodjon meg, hogy lekerékítette-e az első élt, hogy ezzel csökkentse a visszarúgás esélyét vagy a lánc szakadását.

- Felső feszítő
- Vágó sarok
- Oldalsó feszítő
- Garat
- Sarok
- Váz
- Szegecs lyuk
- Tengelyvég
- Mélységmérők
- Megfelelő szög a felső feszítőnél (a szög foka függ a lánc típusától)
- Enyhén kiálló „horog” vagy hegy (egy ív a nem véső láncon)
- Mélységmérő teteje megfelelő magasságban a felső feszítő alatt
- A mélységmérő elejének lekerékítése

## MÉLYSÉGMÉRŐ LERESZELÉSE

- Ha kézi reszelővel élezi vágógépét, ellenőrizze és ha kell csökkentse a mélységet.
- Ellenőrizze a mélység mérőket minden harmadik élezésnél.
- Tegye fel a mélységmérőt a vágószerszámra. Ha a mélységmérő kilóg, reszelje le az eszköz tetejével egy szintre. Mindig a lánc belseje felől kezdje a reszelést egy külső vágó felé. (43. ábra)
- Kerekítse le az első sarkot, hogy megmaradjon a mélységmérő eredeti alakja miután használta a mélységmérő eszközt. Mindig kövesse a javasolt mélységmérő beállítását, amit láncfűrésze karbantartási vagy használati utasításában talál. (44. ábra)

## ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ HOGYAN RESZELJÜK A VÁGÓESZKÖZT





Reszelje (60) a vágóélt a lánc egyik oldalán kívülről befelé. Csak előrefele reszeljen. (45. ábra)

- Minden vágó él legyen ugyanolyan hosszú. (46. ábra)
- Reszelje le eléggé, hogy a vágó él sérülései eltűnjenek (oldalsó feszítő (62) és felső feszítő (63)). (47. ábra)

## MEGJEGYZÉS

Ne reszelje le vagy változtassa meg az ütköző hajtómű felső részeit (61). (46. ábra)

## SZÖGEK ÉLESÍTÉSE, HOGY ÉLESEBB LEGYEN A LÁNC

1. Alkatrész szám	95VPX/20BPX
2. Foghézag	0,325"
 3. Mélységmérő beállítása	0,025"
 4. Oldalsó feszítő sarokreszelő	85°
 5. Felső feszítő szöge	30°
 6. Reszelő vezető	100°

## Ütemezett karbantartás

Alább található néhány fontosabb karbantartási útmutatót. További információ érdekében, kérjük lépjen kapcsolatba egy hivatalos Hitachi szervizközponttal.

### Napi karbantartás

- A gép külsejének tisztítása.
- A láncolaj szűrő nyílásának tisztítása.
- Tisztítsa meg a hornyot és az olajszűrő nyílást a vezetőlapon.
- Tisztítsa meg az oldaltáskát a fűrészporthol.
- Ellenőrizze, hogy a lánc éles-e.
- Ellenőrizze, hogy a vezető csavarjai eléggé meg vannak-e húzva.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a láncvezető védő sértetlen és könnyen feltehető.
- Ellenőrizze, hogy a csavarok eléggé meg vannak-e húzva. Legyen különös tekintettel a kipufogó csavarjainak ellenőrzésére, és a motor beindítása előtt győződjön meg róla, hogy azok kellően meg vannak húzva. Ha bármelyik csavar meglazult, húzza azt meg azonnal. Ennek elmulasztása súlyosan veszélyes helyzeteket idézhet elő.
- Ellenőrizze a vezetőrúd végét. Kérjük, cserélje ki, ha elkopott.
- Ellenőrizze a láncfék-szalagot. Kérjük, cserélje ki, ha elkopott.
- Tisztítsa meg a légszűrőt.

### Heti karbantartás

- Ellenőrizze a visszautás indítóegységet, különösen a berántó zsinórt.
- Tisztítsa meg a gyertyafurat külsejét.
- Távolítsa el a gyertyát és vizsgálja meg az elektróda hézagot. Állítsa be 0,6 mm-re vagy cserélje a gyertyát.
- Tisztítsa meg a motorblokk hűtőbordáit és ellenőrizze, hogy a visszautás indítóegység levegőbeömlője nincs-e elzáródva.

### Havi karbantartás

- Öblítse ki a benzintartályt gázolajjal és tisztítsa ki a bezin szűrőt.
- Tisztítsa az olajszűrőt.
- Tisztítsa meg a karburátor külsejét és a körülötte lévő helyeket.
- Tisztítsa meg a hűtőventilátort és a körülötte lévő helyeket.

## MEGJEGYZÉS

Mikor megrendeli az alkatrészeket a legközelebbi forgalmazótól, kérjük, az alkatrész szám alapján rendeljen, melyet a kézikönyv alkatrészek cseréje című fejezetében találhat meg.

	RÚD SZ.	HOSSZ TÍPUS	LÁNC SZ.
MODELL SZ. OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

**VÝZNAM SYMBOLŮ**

**POZNÁMKA:** Některé jednotky jimi nejsou označeny.

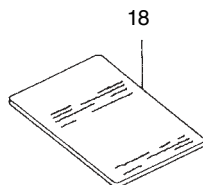
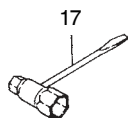
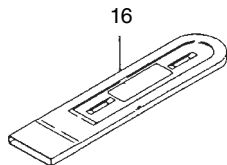
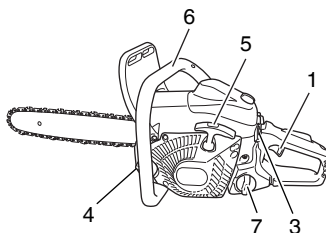
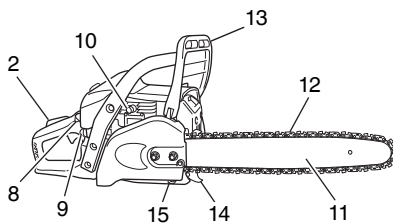
<p><b>Symbols</b></p> <p><b>VAROVÁNÍ</b> Následující text obsahuje symboly, které jsou použity na zařízení. Ujistěte se, že rozumíte jejich obsahu před tím, než začnete zařízení používat.</p>			
	<p>Je důležité, abyste četli a plně pochopili následující bezpečnostní upozornění a varování. Neopatrné používání přístroje může způsobit vážné nebo smrtelné zranění.</p>		Směs paliva a oleje
	Čtete, seznamte se a dodržujte všechna varování a pokyny v tomto manuálu i na přístroji.		Olejová náplň karburátoru
	Při práci s tímto zařízením vždy používejte ochranu hlavy, zraku i sluchu.		Seřízení karburátoru – volnoběžné otáčky
	Varování, nebezpečí zpětného rázu. Buďte opatrní na náhlé stranové nebo výškové výkyvy vodící lišty.		Seřízení karburátoru – směs pro nízké otáčky
	Používání s držením jednou rukou není povoleno. Při řezání držte pilu pevně oběma rukama s palcem pevně kolem přední rukojeti.		Seřízení karburátoru – směs pro vysoké otáčky
	Brzda řetězu		Nastavení olejového čerpadla
	Syťč		Podávací čerpadlo
	Zapnuto/Start		Zaručovaná hladina akustického výkonu
	Vypnuto/Stop		Ventil dekompresoru
	Nouzové zastavení		

**Obsah**

CO JE CO?..... 54  
 VAROVÁNÍ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY ..... 55  
 SPECIFIKACE..... 56  
 MONTÁŽNÍ POSTUPY ..... 57  
 OBSLUHA ..... 57  
 ÚDRŽBA ..... 59  
 Demontáž součástí

## CO JE CO?

1. Páčka plynu: Zařízení je aktivováno prstem pro kontrolu rychlosti motoru.
2. Pojistka páčka plynu: Zařízení, které brání náhodnému spuštění až do uvolnění.
3. Vypínač zapalování: Zařízení umožňující spuštění nebo vypnutí motoru.
4. Kryt olejové nádrže: Pro uzavření olejové nádrže.
5. Zpětný startér: Zatáhnout za rukojeť a nastartovat motor.
6. Přední rukojeť: Opěrná rukojeť vpředu u motorového krytu.
7. Kryt palivové nádrže: Pro uzavření palivové nádrže.
8. Páčka sytiče: Zařízení pro obohacení palivové směsi v karburátoru pro snazší nastartování.
9. Podávací čerpadlo; zařízení zajišťující dodávku paliva pro usnadnění startování.
10. Dekompresní ventil: zařízení pro omezování kompresního tlaku pro pomoc při startování.
11. Vodící lišta: Část, která podporuje a vede řetěz pily.
12. Řetěz pily: Řetěz, který slouží jako řezný nástroj.
13. Řetězová brzda (přední kryt): Zařízení pro zastavení nebo zablokování řetězu.
14. Ozubená opěrka: Zařízení fungující c jako čep v kontaktu s kmenem.
15. Držák řetězu: Zařízení pro omezení pohybu řetězu pily.
16. Kryt vodící lišty: Zařízení pro krytí vodící lišty a řetězu, pokud se pila nepoužívá.
17. Kombinovaný klíč: Nástroj pro instalaci svíček a napínání řetězu.
18. Pokyny pro manipulaci: Přiloženy k zařízení. Před obsluhou přečíst a uchovat pro další potřebu.



## VAROVÁNÍ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### Bezpečnost obsluhy

- Vždy noste ochranný štít nebo brýle.
- Při ostření řetězů je třeba nosit rukavice.
- Při práci s řetězovou pilou vždy noste ochranné prostředky jako je blůza, kalhoty, rukavice, přilba, boty s ocelovou špičkou a nekouzlavou podrážkou a ochrana zraku, sluchu a nohou. Bezpečnostní boty pro práci na stromech musí být uzpůsobeny technikám lezení. Nenoste volné oblečení, šperky, krátké kalhoty ani sandály ani nechoďte bosí.
- Vlasy si upravte tak, aby končily nad linií ramen.
- S pilou nepracujte, pokud jste vyčerpaní, nemocní nebo jste pod vlivem alkoholu, drog nebo léků.
- Nikdy nedovolte s pilou zacházet dítěti nebo nezkušené osobě.
- Používejte chrániče sluchu. Věnujte pozornost svému okolí. Vnímáte každého kolemjdoucího, který vám může signalizovat problém.
- Ihned po vypnutí motoru odstraňte bezpečnostní vybavení.
- Noste ochranu hlavy.
- Nikdy motor nespouštějte v uzavřené místnosti nebo stavbě. Vdechování výfukových výparů může zabíjet.
- Na ochranu dýchacích cest noste ochrannou masku proti olejové mize a pílínám.
- Rukojeti nenechte zašpinit olejem a palivem.
- Ruce držte dál od řezné části.
- Zařízení nikdy nechtejte za řeznou část.
- Po vypnutí zařízení se před jeho položením na zem ujistěte, že pohyblivé součásti se zastavily.
- Při dlouhodobějším používání si dopřejte přestávky, abyste se vyhnuli syndromu vibrace v pažích způsobenému dlouhodobým řezáním.
- Obsluha musí dodržovat místní předpisy platné pro práci s pilou.

### VAROVÁNÍ

- Antivibrační systémy nezaručí imunitu vůči vibracím a v pažích ani vůči syndromu karpálního tunelu. Pravidelní a dlouhodobí uživatelé by proto měli sledovat stav svých paží a prstů. Pokud se dostaví kterýkoliv z popisovaných příznaků, ihned vyhledejte odbornou lékařskou pomoc.
- Dlouhodobé působení vysoké hladiny hluku může způsobit poruchu sluchu. Při používání zařízení vždy používejte schválené chrániče sluchu.
- Pokud používáte jakýkoliv zdravotnický elektronický přístroj, např. kardiostimulátor, poraďte se s lékařem i dodavatelem zařízení, než je začnete používat.

### Bezpečnost zařízení

- Před každým použitím celé zařízení důkladně prohlédněte. Vyměňte poškozené součásti. Zkontrolujte úniky paliva a ověřte si, že všechny uzávěry jsou na svém místě utažené.
- Před použitím zařízení vyměňte prasklé nebo jakkoliv jinak poškozené součásti.
- Zkontrolujte, zda je správně upevněn boční kryt.
- Při provádění úprav karburátoru pracujte mimo blízkost dalších osob.
- Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem.
- Nikdy nedovolte, aby řetěz narazil na překážku. Pokud se řetěz dostal do kontaktu, je třeba pilu zastavit a důkladně zkontrolovat.
- Zkontrolujte funkci automatického mazání. Olejová nádrž musí být naplněna čistým olejem. Řetěz nikdy nenechte běžet na liště nasucho.
- Veškerou údržbu řetězové pily jinou než uvedenou v návodu k obsluze svěřte Autorizovanému středisku společnosti Hitachi. (Pokud jsou použity k demontáži pohyblivých součástí nesprávné nástroje, může dojít k poškození součástí, k jejich uvolnění a dalšímu nebezpečí.)

### VAROVÁNÍ

- Nikdy zařízení žádným způsobem neupravujte. Zařízení používejte výhradně k účelu, k němuž je určeno.
- Nikdy pilu nepoužívejte bez bezpečnostního vybavení nebo s vadným bezpečnostním vybavením. Mohlo by dojít k vážnému úrazu.
- Použití vodící lišty nebo řetězu jiného než schváleného a doporučeného výrobcem může vést k ohrožení úrazem.

### Bezpečnost v zacházení s pohonnými hmotami

- Palivovou směs míchejte a dolévejte venku a mimo přítomnost jisker nebo ohně.
- Na palivo používejte schválenou nádobu.
- Při používání zařízení ani kdykoliv jindy v jeho blízkosti nekuřte a kouřeni nedovolte.
- Před nastartováním oťete případně uniklé palivo.
- Před nastartováním popojďte od místa plnění nejméně 3 m.
- Před sejmutím víčka palivové nádrže motor vypněte a nechte několik minut vychladnout.
- Před ulovením zařízení palivovou nádrž vyprázdněte. Palivo se doporučuje vyprázdnovat po každém použití. Pokud palivo ponecháte v nádrži, ukládejte pilu tak, aby neuniklo.
- Pilu a palivo ukládejte tak, aby výpary z paliva nedošly kontaktu s jiskrou nebo otevřeným plamenem – pozor na bojler, elektromotory, spínače, kotle atd.

### VAROVÁNÍ

Při manipulaci s palivem dbejte mimořádné opatrnosti, protože je snadno vznítilné, explozivní a vdechovatelné.

### Bezpečnost při řezání

- Neřežte nic jiného než liště dřeva a dřevěné předměty.
- Pro ochranu dýchacích cest používejte v případě aplikace insekticidu ochrannou masu proti aerosolu.
- Děti, zvířata, kolemjdoucí i pomocníci udržujte mimo nebezpečnou zónu. Pokud se k vám kdokoliv přiblíží, okamžitě motor vypněte.
- Zařízení držte pevně pravou rukou za zadní a levou za přední rukojeť.
- Udržujte bezpečný a stabilní postoj a rovnováhu. Nepředklánějte se.
- Při běžícím motoru dbejte na to, abyste se žádnou částí těla k pile nepřiblížili.
- Lištu/řetěz držte pod úrovní pasu.
- Před kácením musí být obsluha obeznámena s technikami práce s řetězovou pilou.
- Vždy mějte z prostoru padajícího stromu připravenou bezpečnou únikovou cestu.
- Při řezání stroj pevně držte oběma rukama, palcem za přední rukojeť, a udržujte stabilní postoj a rovnováhu.
- Při řezání stůjte stranou od pily, nikdy ne přímo za ní.
- Pokud je pila vybavena ozubenou opěrkou, vždy ji držte proti kmeni, protože řetěz může být do stromu nečekaně vtažen.
- Po dokončení řezu pilu pevně držte, aby nepokračovala v pohybu a nezpůsobila vám vážné zranění nebo se nestřetla s překážkou.
- Buďte opatrní na zpětný odraz (kdy pila šhubne vzad proti obsluze). Nikdy neřežte nosem lišty.
- Při přesunu na jiné místo práce vždy vypněte motor a ujistěte se, že pohyblivé části se zastavily.
- Nikdy nestavte na zem běžící pilu.
- Před čištěním řezné části od jakýchkoliv nečistot se vždy ujistěte, že je pila vypnutá a všechny pohyblivé součásti stojí.
- Při používání tohoto zařízení mějte vždy na dosah lékárníčku.
- Nikdy pilu nespouštějte v uzavřené místnosti ani stavbě ani v blízkosti hořlavých kapalin. Vdechování výfukových výparů může zabíjet.

### Bezpečnost při údržbě

- Zařízení udržujte podle stanovených doporučení.
- S výjimkou seřizování karburátoru vyjměte před každou údržbou svíčky.
- Při provádění úprav karburátoru pracujte mimo blízkost dalších osob.
- Používejte pouze originální náhradní díly HITACHI doporučené výrobcem.

### UPOZORNĚNÍ

Startér nerozebírejte. Vratná pružina by vám mohla způsobit úraz.

### VAROVÁNÍ

Nesprávná údržba může způsobit vážné poškození motoru nebo vážný úraz.

## Transport a uskladnění

- Zařízení přenášejte za rukojeť s motorem vypnutým a tlumičem stranou od těla.
- Motor nechte vychladnout, vyprázdňte palivovou nádrž a před uložním nebo transportem zařízení zajistěte.
- Před uložním zařízení palivovou nádrž vyprázdňte. Po každém použití se doporučuje vyprázdnit palivo. Pokud palivo ponecháte v nádrži, ukládejte pilu tak, aby neuniklo.
- Zařízení ukládejte mimo dosah dětí.
- Zařízení pečlivě čistěte a udržujte a ukládejte je na suchém místě.
- Při přepravě nebo ukládání se ujistěte, že je vypnut vypínač zapalování.
- Při přepravě nebo ukládání řetěz zakryjte krytem vodící lišty. Pokud se vyskytne situace, o které tento manuál nepojednává, buďte opatrní a používejte logický úsudek. Pokud potřebujete poradit, kontaktujte Autorizované středisko společnosti Hitachi. Zvláštní pozornost věnujte úsekům uvozeným následujícími slovy:

## VAROVÁNÍ

Naznačuje možnost vážného úrazu nebo ohrožení života v případě nedodržení.

## UPOZORNĚNÍ

Naznačuje možnost úrazu nebo poškození zařízení v případě nedodržení.

## POZNÁMKA

Prospěšné informace pro správnou funkci a užívání.



## VAROVÁNÍ NEBEZPEČÍ ZPĚTNÉHO RÁZU (Obr. 1)

Jedním z největších nebezpečí při práci s motorovou pilou je zpětný ráz (kopnutí). Ke kopnutí může dojít, pokud se horní konec vodící lišty dotkne předmětu nebo pokud se dřevo dostane dovnitř a přibrzdí pilu v řezu. Letný kontakt může v některých případech způsobit bleskovou zpětnou reakci, která pošle lištu zpět proti vám. Zachycení řetězu v horní části lišty může mít obdobné následky. Kterákoliv z těchto reakcí může způsobit, že nad pilou ztratíte kontrolu, což může vést k vážnému úrazu. I když má vaše pila vestavěnou pojistku, neměli byste na tyto bezpečnostní prvky zcela spoléhat. Stále si hlídejte konec lišty. Ke kopnutí dojde, pokud připustíte, aby se příslušná nebezpečná zóna (1) lišty dotkla předmětu. Tuto oblast nepoužívejte. Kopnutí zachycením je způsobeno zachycením horní strany lišty. Sledujte prováděný řez a dbejte na to, aby se neustále otevíral. U běžícího motoru udržte kontrolu neustálým pevným držením oběma rukama, pravou na zadní rukojeť, levou na přední, palce a prsty obemykají rukojeť. Během provozu a řezání při vysoké rychlosti pilu neustále držte oběma rukama. Dodržujte pokyny výrobce k ostření a údržbě řetězu pily. Nedostatečná údržba může zvýšit riziko zpětného rázu.

## SPECIFIKACE

- Kód "CS" u názvu modelu znamená "Řetězová pila"

Model	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Typ zařízení	Řetězová pila, přenosná					
Velikost motoru (cm <sup>3</sup> )	50,1					
Svíčka	NGK BPMR-7A					
Kapacita palivové nádrže (cm <sup>3</sup> )	530					
Kapacita olejové nádrže řetězu (cm <sup>3</sup> )	270					
Prázdná hmotnost (kg) (bez vodící lišty a řetězu)	5,2		5,1			
Rozeč řetězu (mm)	8,26					
Tloušťka řetězu (mm)	1,27					
Hladina akustického tlaku LpA (dB (A)) ISO 22868 Ekvivalent Nejistota	100,2 1			100,9 1		
Hladina akustického výkonu LwA (dB (A)) ISO 22868 Změřena Nejistota	113 2			113 2		
Hladina akustického výkonu LwA (dB (A)) 2000/14/EC Změřena Zaručena	114 117			114 117		
Hladina vibrací (m/s <sup>2</sup> ) ISO 22867 Přední rukojeť Zadní rukojeť Nejistota	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Délka vodící lišty (mm)	400	450	500	400	450	500
Typ řetězu	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Max. výkon motoru ISO 7293 (kW)	2,4			2,5		
Max. otáčky motoru (min <sup>-1</sup> )	13500					
Otáčky na volnoběh (min <sup>-1</sup> )	3000					
Měrná spotřeba paliva při maximálním výkonu motoru (g/kWh)	430			439		
Max. rychlost řetězu (m/sec)	26,0					
Řetězové kolo (počet zubů)	7					

**POZNÁMKA:** Ekvivalentní hladina hluku/hladina vibrací se vypočítává jako časově vážený součet energie na hluk/vibrace v různých pracovních podmínkách s následujícím časovým rozdělením: 1/3 volnoběh, 1/3 naplno, 1/3 provozní vysoká rychlost.

\* Změna dat bez předchozího ohlášení vyhrazena.



## MONTÁŽNÍ POSTUPY

### VAROVÁNÍ

Nikdy se nepokoušejte startovat motor bez pevně nasazeného bočního krytu, lišty a řetězu.

1. Přitážením předního ručního krytu (2) směrem k přednímu držadlu zkontrolujte, zda je řetězová brzda rozpojená. **(Obr. 2)**
2. Sejměte svorkové matice vodičí lišty (3). Odstraňte boční kryt (4). **(Obr. 3)**
3. Instalujte vodičí lištu (5) na šrouby (6), pak ji přitlačte na řetězové ozubené kolo (7) tak daleko, jak to jde.
4. Ujistěte se, že směr řetězu pily (12) je správný jako na obrázku a zarovnejte řetěz na ozubeném kole. **(Obr. 5)**
5. Naveďte řetěz do drážky podél lišty.
6. Instalujte boční kryt (4) na šrouby (6).  
Ujistěte se, že seřizovací šroub pro napínání řetězu (2) zapadá do otvoru (9) v liště. **(Obr. 4)**

Páka brzdy (11) na bočním krytu musí zapadnout do drážky (10) na boku předního chrániče ruku.

Pak rukou utáhněte svorkové matice vodičí lišty (3) tak, aby se lišta řetězu snadno pohybovala nahoru a dolů. **(Obr. 3)**

7. Zdvihněte konec lišty a napněte řetěz (12) otočením seřizovacího šroubu (13) ve směru hodinových ručiček. Pro kontrolu napětí mírně zdvihněte střed řetězu, kde by měla být vůle asi 0,5 – 1,0 mm (14) mezi lištou a okrajem vodičícího článku. **(Obr. 6, 7)**

### UPOZORNĚNÍ

SPRÁVNÉ NAPĚTÍ JE MIMOŘÁDNĚ DŮLEŽITÉ

8. Zdvihněte konec lišty a bezpečně dotáhněte svorkové matice maticovým kombiklíčem. **(Obr. 7)**
9. Nový řetěz se natáhne, proto jej po několika řezáních nastavte znovu a pečlivě sledujte jeho napětí po první půlhodině řezání.

### POZNÁMKA

Pro dosažení optimálního výkonu a trvanlivosti napětí řetězu kontrolujte co nejčastěji.

### UPOZORNĚNÍ

- Pokud je řetěz nadměrně utažen, dojde rychle k poškození lišty i řetězu. Pokud je naopak příliš volný, může vyjet z drážky na liště.
- Pokud se dotýkáte řetězu, vždy noste rukavice.

### VAROVÁNÍ

Za provozu držte pilu pevně oběma rukama. Při ovládní jen jednou rukou může dojít k vážnému úrazu.

## OBSLUHA

### Palivo (Obr. 8)

### VAROVÁNÍ

- Řetězová pila je vybavena dvoutaktním motorem. Vždy provozujte motor na palivo mísené s olejem. Při doplňování nebo jiné manipulaci s palivem dbejte na kvalitní větrání.
- Palivo je vysoce vznětlivé a při jeho vdechnutí nebo potřísnění těla hrozí vážná újma. Při manipulaci s palivem buďte vždy pozorní. Při manipulaci s palivem v budovách vždy dbejte na dostatečné větrání.

### Palivo

- Vždy používejte značkový bezolovnatý benzin 89 okt.
- Používejte originální olej pro dvoutaktní motory nebo použijte směs v poměru mezi 25:1 a 50:1. Poměr zjistíte na láhvi nebo kanystru s olejem nebo v Autorizovaném středisku společnosti Hitachi.
- Pokud není originální olej k dispozici, použijte kvalitní olej s antioxidantními aditivy výslovně označený pro vzduchem chlazené dvoutaktní motory (JASO FC GRADE OIL nebo ISO EGC GRADE). Nepoužívejte míchaný olej BIA ani TCW (pro vodou chlazené dvoutakty).
- Nikdy nepoužívejte univerzální (10 W/30) ani odpadní olej.
- Benzin s olejem vždy míchejte ve vyčleněné čisté nádobě. Nejprve doplňte polovinu benzínu. Pak doplňte plné množství oleje. Palivovou směs promíchejte (protřepat). Přidejte zbyvajícím množstvím benzínu. Před naplněním palivové nádrže palivovou směs důkladně promíchejte (protřepat).

### Doplňování paliva

#### VAROVÁNÍ (Obr. 9)

- Před doplňováním paliva vždy zhasněte motor.
- Pomalu otevřete palivovou nádrž (15), aby mohl případný přetlak uniknout.
- Po doplnění pečlivě dotáhněte víčko palivové nádrže.
- Před nastartováním se vždy přesuňte nejméně 3 m od místa, kde jste doplňovali palivo.
- Případné potřísnění palivem si z oblečení vždy odstraňte mydlem.
- Po doplnění paliva vždy zkontrolujte jakékoliv úniky.

Před doplňováním vyčistěte okolí krytu nádrže, aby se do ní nedostala žádná nečistota. Před doplněním ještě posledním protřepáním nádrže zajistěte důkladné rozmíchání směsi.

#### Řetězový olej (Obr. 9)

Doplnění řetězového oleje (16). Vždy používejte kvalitní olej. Pokud motor běží, řetězový olej je automaticky vypouštěn.

#### POZNÁMKA

Při dolévání paliva (15) nebo řetězového oleje (16) do nádrže držte pilu vždy víčkem nahoru. **(Obr. 9)**

#### NASTAVENÍ DODÁVKY OLEJE ŘETĚZU

Množství oleje řetězu vypouštěného lubrikačním systémem je nastaven na maximum při výrobě. Nastavte množství podle provozních podmínek.

Pro zvětšení množství otočte nastavovacím šroubem (17) ve směru proti hodinovým ručičkám. Pro zmenšení množství otočte šroubem v opačném směru. **(Obr. 10)**

#### Obsluha řetězové brzdy (Obr. 2, 11)

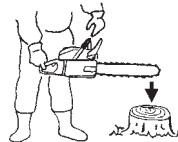
Řetězová brzda je konstruována k aktivaci v nouzových případech jako ep zpeřné kopnutí.

Brzda se aktivuje posunem předního ručního krytu k liště. Během obsluhy řetězové brzdy dokonce i při vytaženém sytči se otáčky motoru nezvýší a řetěz se netočí. Pro uvolnění brzdy přitáhněte přední ruční kryt (1) směrem k přednímu držadlu.

Pokud se motor při sepnutí brzdy dál točí ve vysokých otáčkách, bude se přehřívát spojka, což bude způsobovat problémy. Když brzda sepne za provozu, okamžitě uvolněte páčku plynu, aby se motor zpomalil.

#### Ověření aktivace řetězové brzdy

- 1) Vypnout motor.
- 2) Pilu držet vodorovně, uvolnit ruku na přední rukojeti, přiložit konec vodičí lišty na pařez nebo jiný kus dřeva a potvrdit funkci brzdy. Provozní úroveň se liší podle velikosti lišty.



Pokud není brzda účinná, požádejte svého prodejce o inspekci a opravu.

#### Startování (Obr. 11-16)

##### UPOZORNĚNÍ

Před startováním zkontrolujte, zda je zapnutá řetězová brzda a zda se lišta/řetěz ničeho nedotýká. **(Obr. 11)**

1. Spínač zapalování (18) nastavte do polohy ON. **(Obr. 12)** "Stiskněte několikrát čerpadlo sytče (20) aby palivo protékalo tlačítkem do karburátoru. **(Obr. 13)**
2. Páčku sytče (19) zatáhněte do zaškrácené polohy **(Obr. 13)**. To automaticky zajistí poloviční plyn.
3. Stiskněte dekompresní ventil (21).
4. Po nastartování motoru se ventil (21) automaticky vrátí do původní polohy. **(Obr. 14)**
5. Rychle škněte za pružný startér a rukojeť přitom důkladně držte a nenechte si ji vyklouznout. **(Obr. 15)**
6. Až uslyšíte první zápal, vraťte páčku sytče (19) zcela dovnitř. **(Obr. 13)**

6. Stisknete dekompresní ventil.
7. Znovu dříve naznačeným způsobem svižně zatáhněte za startér. **(Obr. 15)**

## POZNÁMKA

- Pokud motor nenastartuje, zopakujte kroky 2 až 7.
8. Jakmile motor nastartuje, zcela vytáhněte páčku plynu (23) se zajištěním (22) a ihned uvolněte. **(Obr. 16)** Potom se vypne polooviční plyn. Přitažením předního ručního krytu (2) směrem k přednímu držadlu rozpojte řetězovou brzdou. Než motor vystavíte jakékoli zátěži, nechte jej 2-3 minuty zahřát. Aby se zabránilo zkrácení životnosti motoru, nenechávejte jej běžet na vysoké otáčky bez zátěže.

## ⚠ VAROVÁNÍ

Nepřenášejte zařízení s běžícím motorem.

## Zastavení (Obr. 17)

Snižít otáčky motoru a stisknout spínač zapalování (18) do polohy stop.

## ⚠ VAROVÁNÍ

- Nepředkláňejte se ani neřežte ve výšce přesahující výšku vašich ramen.
- Při kácení dbejte maximální opatrnosti, pilu nepoužívejte v kolmé poloze ani ve výšce nad vašimi rameny.

## DRŽÁK ŘETĚZU

Držák řetězu je umístěn na hnací hlavě těsně pod řetězem, aby zabránil možnosti, že přetřžený řetěz zasáhne obsluhu pily (uživatele).

## ⚠ VAROVÁNÍ

Při řezání nestůjte v přímce s řetězem.

## ZÁKLADNÍ TECHNIKY KÁCENÍ, ODVĚTVOVACÍ A ZKRACOVACÍ ŘEZY

Řemeslný následujících informací je seznámit vás se základy techniky práce s řetězovou pilou.

## ⚠ VAROVÁNÍ

- Tato informace nepokrývá všechny specifické situace, které se mohou lišit podle terénu, vegetace, druhu dřeva atd. Abyste pracovali účinněji a bezpečněji, informujte se o specifických místních problémech ve vaší oblasti u servisního dealera, lesnických škol nebo lesních úřadů.
- Vyhýbejte se řezání za nepříznivého počasí jako je hustá mlha, déšť, mráz, silný vítr atd. Nepříznivé počasí často při práci unavuje a navíc vytváří potencionálně nebezpečné podmínky jako je např. kluzký terén. Silný vítr může způsobit pád stromu nečekaným směrem a následné škody na majetku nebo úrazy.

## UPOZORNĚNÍ

Nikdy pilu nepoužívejte k kácení ani k žádným jiným účelům, k nimž není určena.

## ⚠ VAROVÁNÍ

- Vyhýbejte se klopýtnutí o překážky jako jsou pařezy, pahýly, padlé stromy, větve nebo kameny. Dávejte pozor na díry a výmoly. Buďte mimořádně opatrní při práci ve svahu nebo v nerovném terénu. Při přesunu z jednoho pracoviště na druhé motor vypněte. Vždy řežte s plynem naplno. Pomalu se pohybující řetěz se může snadno zachytit a způsobit škubnutí pily.
- Nikdy pilu nepoužívejte pouze jednou rukou. Nemůžete tak pilu dostatečně ovládat a můžete nad ní ztratit kontrolu a přivodit si vážné zranění. Těleso pily si držte blízko u těla, abyste zlepšili ovladatelnost a snížili vlastní námahu. Při řezání spodní část řetězu reaktivní silou potáhne pilu pryč od vás směrem ke dřevu, které řežete. Pila bude kontrolovat rychlost podávání a piliny budou nasměrovány k vám. **(Obr. 18)**
- Při řezání horní částí řetězu bude reaktivní síla pilu tlačit proti vám a pryč od dřeva, které řežete. **(Obr. 19)**
- Existuje riziko zpětného kopnutí, pokud pilu zatlačíte tak daleko, že začnete řežat nosem lišty.

Nejbezpečnějším způsobem je řezání spodní částí řetězu. Řezání horní částí řetězu značně ztěžuje kontrolu nad pilou a zvyšuje riziko kopnutí.

- V případě, že je řetěz zablokovaný, okamžitě pusťte páčku sytiče. Pokud se páčka sytiče při zablokovaném řetězu dál točí ve vysokých otáčkách, bude se přehřívat spojka, což bude způsobovat problémy.

## POZNÁMKA

Ozubenou opěrku držte vždy proti stromu, protože řetěz může být kdykoliv náhle vtážen do kmene.

## KÁCENÍ

Kácení není jen poražení stromu. Musíte strom dostat pokud možno co nejlépe zamýšlenému místu bez poškození jak stromu, tak čehokoliv jiného.

Před pokácením stromu zvažte všechny podmínky, které by mohly ovlivnit směr pádu:

Sklon stromu. Tvar koruny. Zatížení koruny sněhem. Povětrnostní podmínky. Překážky v dosahu stromu (např. další stromy, elektrické vedení, budovy, silnice atd.).

## ⚠ VAROVÁNÍ

- Vždy hodnotte celkový stav a okolí stromu. Kontrolujte, zda kmen nehynie nebo netrouchniví, protože pak by mohl prasknout a začít padat daleko dříve, než to čekáte.
- Pátrejte po suchých větvích, které by vás mohly v pádu zasáhnout. Zvířata i lidi se vždy snažte udržet na délku nejméně dvojnásobku výšky káceného stromu. Z okolí stromu odstraňte křoviny a větve. Připravte si únikovou cestu mimo směr pádu.

## ZÁKLADNÍ PRAVIDLA KÁCENÍ

Normálně se kácení skládá ze dvou operací – vytvoření záseku a vlastní porážecí řez. Vrchní řez začnete provádět na straně kmene, na kterou bude strom padat. Dívejte se do řezu a dávejte pozor, abyste neřezali příliš hluboko. Zásek by měl být natolik hluboký, aby vytvořil závěs dostatečné šířky a síly. Otevírací řez by měl být natolik široký, aby odpovídajícím způsobem nasměroval pád stromu. Podrážecí řez proveďte z druhé strany asi 3–5 cm nad okrajem záseku. **(Obr. 20)**

24. Směr pádu.
25. 45° minimální otevření záseku
26. Závěs
27. Podrážecí řez

Nikdy neřežte skrz celý průměr kmene. Vždy nechte závěs. Závěs strom vede. Pokud je strom plně přeríznut, ztratíte kontrolu nad směrem jeho pádu.

Vloďte do řezu klín nebo sochor s dostatečným předstihem, než začne být kmen nestabilní a začne se pohybovat. To zabráni uzvisnutí vodící lišty v záseku v případě, že jste mylně odhadli směr pádu. Než se o strom opřete, ujistěte se, že nikomu v okolí nehrozí nebezpečí.

## PORÁŽECÍ ŘEZ, KMEN O PRŮMĚRU VÍCE NEŽ DVOJNÁSOBKU VODÍCÍ LIŠTY

Provedte dlouhý a široký zásek. Do středu záseku pak vyřízněte výklenek. Vždy ponechte po obou stranách středového řezu závěs. **(Obr. 21)**

Dokončete porážecí řez kolem kmene jako na **Obr. 22**.

## ⚠ VAROVÁNÍ

Tyto metody jsou extrémně nebezpečné, protože zahrnují použití nosu vodící lišty a tím s sebou nesou riziko kopnutí pily. Tyto techniky by měli zkusit pouze trenéři profesionálové.

## ODVĚTVOVÁNÍ

Odstraňování větví z padlého stromu.

## ⚠ VAROVÁNÍ

K většině nehod s kopnutím pily dochází při odvětvování. Nepoužívejte nos vodící lišty. Buďte mimořádně opatrní a nepřipusťte kontakt dřeva s nosem vodící lišty. Buďte mimořádně opatrní u pružících větví. Mohou se proti vám vymrštit a způsobit vám zranění. **(Obr. 23)**

Stůjte na levé straně kmene. Udržujte rovnováhu a pilu opírejte o kmen. Pílu mějte blízko sebe, abyste ji měli plně pod kontrolou. Držte se dostatečně daleko od řetězu. Pohybujte se, pouze když je kmen mezi vámi a řetězem. Pozor na pružící větve.

## ODVĚTVOVÁNÍ SILNÝCH VĚTVÍ

Pozor na snadné zachycení vodičí lišty. Nebezpečné větve odfezávejte po částech. Aplikujte stejný principy jako při zkracování. Myslete dopředu, abyste byli připraveni na nebezpečí.

## ZKRACOVÁNÍ

Než začnete kmen zkracovat, zkuste si představit, co bude následovat. Hleďte na kmeni nebo větvi pnutí a řežte tak, aby se lišta nezachytila.

## ZKRACOVÁNÍ KLÁD S TLAKEM NAHOŘE

Zaujmete stabilní postoj. Začnete horním řezem. Neřežte příliš hluboko, stačí asi 1/3 průměru klády. Dokončete spodním řezem. Řezy by se měly spojit. (Obr. 24)

28. Ulehčující řez
29. Zkracující řez
30. Tlak shora
31. Tlak z boku
32. Strana s napětím
33. Relativní hloubka řezu

## TLUSTÁ KLÁDA SILNĚJŠÍ NEŽ DÉLKA LIŠTY

Začněte řezem na opačné straně klády. Pílu si pak přitáhněte k sobě. (Obr. 25)

Pokud leží kláda na zemi, dbejte na to, ať neříznete do země. Dokončete spodním řezem. (Obr. 26)

## VAROVÁNÍ

### NEBEZPEČÍ KOPNUTÍ

Pokud nejste dostatečně zkušení, nepokoušejte se o řez zápichem. Řez zápichem představuje použití nosu vodičí lišty s nebezpečím kopnutí.

## ZKRACOVÁNÍ KLÁD S TLAKEM ZDOLA

Zaujmete stabilní postoj. Začnete spodním řezem. Hloubka řezu asi 1/3 průměru klády. Dokončit vrchním řezem. Řezy by se měly spojit. (Obr. 27)

34. Ulehčující řez
35. Zkracující řez
36. Tlak zespoda
37. Strana s napětím
38. Tlak z boku
39. Relativní hloubka řezu

## TLUSTÁ KLÁDA SILNĚJŠÍ NEŽ DÉLKA LIŠTY

Začněte řezem na opačné straně klády. Pílu si pak přitáhněte k sobě. Pokud je kláda blízko zemi, provést řez zápichem. Dokončit vrchním řezem. (Obr. 28)

## VAROVÁNÍ

### NEBEZPEČÍ KOPNUTÍ

Pokud nejste dostatečně zkušení, nepokoušejte se o řez zápichem. Řez zápichem představuje použití nosu vodičí lišty s nebezpečím kopnutí. (Obr. 29)

## PŘI UVÍZNUTÍ PILY

Vypnout motor. Pomocí páky, např. větve, změnit polohu klády. Nesnažit se pilu vytrhnout. Hrozí deformace rukojeti nebo zranění řetězem.

## ÚDRŽBA

ÚDRŽBU, VÝMĚNU NEBO OPRAVY EMISNÍCH ZAŘÍZENÍ A SYSTÉMU MŮŽE PROVÉST KTERÁKOLIV OPRAVNÁ, AŽ SPOLEČNOST NEBO JEDNOTLIVĚC, MIMO AUTOOPRAVNÝ.

## Seřízení karburátoru (Obr. 30)

V karburátoru, palivo je smísené s vzduchem. Když motor je zkušební jízda v továrně, karburátor je přizpůsobený. Další úprava může být požadována, podle klimatu a nadmořské výšky. Karburátor má jednu regulační možnost:

T = seřízení otáček chodu naprázdno závit.

## Seřízení otáček chodu naprázdno (T)

Zadržujte, že vzduchový filtr je čistý. Když otáčky naprázdno je správné, řezný závěs nebude točit. Jestli úprava je požadovaná, svírejte (ve směru otáčení hodinových ručiček) T- závit, s chodem motoru, dokud řezný závěs začne točit. Sdělít (proti směru hodinových ručiček) závit dokud řezný závěs zastaví se. Vy jste dosáhli správných otáček naprázdna kdy chody motoru hladce ve všech uvedou dobře pod otáčkami kdy řezný závěs začne točit. Pokud se řezací zařízení po úpravě volnoběhu stále točí, kontaktujte Autorizované středisko společnosti Hitachi.

## VAROVÁNÍ

Když motor zahálí řezný závěs musel za žádných okolností točit.

## POZNÁMKA

Nedotýkejte se seřízení vysokých otáček (H) a seřízení nízkých otáček (L).

Jsou určena pouze pro Autorizovaná střediska společnosti Hitachi.

Budete-li jimi otáčet, dojde k vážnému poškození stroje.

## Vzduchový filtr (Obr. 31)

Vzduchový filtr (40) muset být čistý z prachu a špina za účelem se vyhnout:

- Karburátor selhává
- Spouštění problémy
- Motorové snížení výkonu
- Zbytečný oděv na motorových dílech
- Abnormální spotřeba paliva

Začistujte vzduchový filtr denní nebo více často jestli zpracování ve výjimečně prašných oblastech.

Odveďte vzdušnou propust kryt (41) a propusti (40).

Vypláchněte jim v teplých mýdlových louhách. Zadržujte, že propust je suchá před smontováním. Vzduchový filtr který byl užívány po nějakou dobu nemohl být čistý úplně. Proto, to musí pravidelně být nahrazený s nový. Poškozená propust musí vždy být nahrazená.

## Zapalovací svíčka (Obr. 32)

Jiskrová zástrčková podmínka je ovlivněná:

- Nesprávný karburátor fícase
- Špatná palivová směs (příliš mnoho nafty v benzínu)
- Špinavý vzduchový filtr
- Pronikavé provozní podmínky (jako chladné počasí)

Tyto faktory způsobí depozity na jiskrových zástrčkových elektrodách, které může mít za následek špatné fungování a spouštění potíže. Jestli motor je low na poháněný motorem, obtížný uvést v chod nebo běhy uboze v otáčkách při chodu naprázdno, vždy zadržovat zapalovací svíčku nejprve. Jestli zapalovací svíčka je špinavé, vyčistit to a zadržovat vzdálenost elektrod. Znovu upravte bude-li to nezbytné. Správná výbojová dráha je 0,6 mm. Zapalovací svíčka by měla být nahrazeny po asi 100 operačních hodinách nebo dříve jestli elektrody jsou špatně erodované.

## POZNÁMKA

V některých oblastech, místní zákon vyžaduje používání rezistora zapalovací svíčky potlačit zapalovací signály. Jestli tento tiskařský stroj byl původ vybavený rezistorem zapalovací svíčkou, užívej stejný konstrukční typ zapalovací svíčky pro nahrazení.

## Maznice na olej vlet (Obr. 33)

Začistujte řetězový maznicový vlet (42) kdykoli pravděpodobný.

## Řezací lišta (Obr. 34)

Před používáním tiskařského stroje, začistujte kalibr a maznicový vlet (43) u baru se zvláštním dělením pletacího stroji nabídnutými jak nepovinná příslušenství.

## Postranní plášť (Obr. 35)

Vždy držte postranní plášť a diskovou oblast si očistíte piliny a drf. Pravidelně užívej naftu nebo tuk k tomu oblasti chránit před rozežíráním jak nějaké stromy obsahují vysoké hodnoty kyseliny.

## Čistič paliva (Obr. 36)

Odveďte čistič paliva z palivové nádrže a skrz na skrz vymývejte to v pouštědliče. Po tom, postkrvat propust do obvodu úplně.

## POZNÁMKA

Jestli propust je pronikavá kvůli prachu a špině, vyměňte to.

## Řetězový olejový čistič (Obr. 37)

Odvezte olejový čistič a skrz na skrz vymyjte to v rozpouštědle.

## Čištění žeber válců (Obr. 38)

Kdy štěpky nemají na vybranou žebra válce (44), motoru mohou přetopit, mající za následek nižší výtěžek. Pro vyhnout se toto, vždy držet žebra válce a ventilátorový plášť začístořit.

## Icing protection system Systém ochrany proti zamrznutí (Obr. 39, 40)

Tento systém brání zamrznutí karburátoru při provozu stroje v zimě.

1. Pokud potřebujete, aby tento systém fungoval, sejměte kryt vzduchového filtru (41). Vytáhněte klapku (45) z vnitřní strany vzduchového filtru a otočením o polovinu ji instalujte do zemní polohy. (Obr. 39)

Tak se otevře přívod teplého vzduchu od válce ke krytu karburátoru otvorem (46).

### POZNÁMKA

Po skončení zimy, když nehoří zamrznutí karburátoru, vraťte klapku do původní polohy. (Obr. 40)

Pro dlouhodobé skladování

Vypouštějte naprosto palivo z palivové nádrže. Uveďte v chod a nechay chod motoru do té doby, než to zastaví se. Opravte nějaké poškození které vyplynulo z použití. Začistujte agregát se začístořit hadr, nebo použít vysoké tlakové vzduchové hadice. Dejte několik kapek z dvoudobého cyklu motorového oleje do tlakové láhve skrz jiskrový otvor pro zapalovací svíčku, a lijte odstředivé motor přes několik času na to rozkládat naftu. Povolte agregát a skladujte to v drenážní vrstvě.

## SÍŤ ZAOSTŘÍ

Části z řezacího přístroje (Obr. 41, 42)

### VAROVÁNÍ

- Při ostření řetězů je třeba nosit rukavice.
- Přední okraj vždy zaoblete, aby nedošlo ke kopnutí.

47. Krycí deska
48. Roh v záběru
49. Bočnice
50. Dno drážky
51. Připevnit podpatek
52. Chassis
53. Nýtový otvor
54. Přečhod
55. Hlubokový gauge
56. Správný úhel pohledu na krycí desku (řád úhlu náběhu závisí na řetězovém konstrukčním typu)
57. Mírně vyčnívá "výztužný háček" nebo nos (zatáčka na ne – díátkově síti)
58. Nástavec nehloubkomu v správné výši pod krycí deskou
59. Před nehloubkomem kulatým mimo

## SNÍŽOVÁNÍ NEHLOUBKOMŮ S POŘADAČEM

- 1) Jestli vy zaostříte vaše řezací přístroje s pořadačem skřípeč, zadržte a snížíte hloubku.
- 2) Zadržte nehloubkomu každé třetí zaostřit.
- 3) Umístěte hloubkové dělení pletacího stroje v ochle na řezacím přístroji. Jestli nehloubkom navrhuje, pořadač to věnec s nástavcem v ochle. Vždy pořadač z vnitřku síte směrem k vně řezacího přístroje. (Obr. 43)
- 4) Kolo mimo čelo roh udržovat originální ocel nehloubkomu po použití hloubkového dělení pletacího strojů v ochle. Vždy následujte doporučený nehloubkom fixace nalezány v udržovací nebo obsluhující síle ruční pro vaši pilu. (Obr. 44)

## GENERÁL INSTRUKCE PRO USPOŘÁDÁNÍ ŘEZACÍ PŘÍSTROJE





Pořadač (60) řezací přístroje na jedné hověžině síte zevnitř ven. Pořadač na zdvíhu vpřed jen. (Obr. 45)

- 5) Držte naprosto řezací přístroje stejná délka. (Obr. 46)
- 6) Pořadač dost aby odvezl nějaké poškození pro ostří (bočnice (62) a krycí deska (63)) řezacího přístroje. (Obr. 47)

### POZNÁMKA

Nebruste a nepravujte horní stranu nárazníkových článků (61). (Obr. 46)

## ZAOSTŘIT ÚHLY NÁBĚHU PRO ZAOSTŘIT PILOVÝ ŘETĚZ

1. Číslo součástky	95VPX/20BPX
2. Rozteč	0,325"
 3. Nehloubkom fixace	0,025"
 4. Bočnice pilovací úhel náběhu	85°
 5. Krycí deska úhel náběhu	30°
 6. Boční úhel	100°

### Plán údržby

Níže naleznete několik obecných pokynů k údržbě. Další informace vám poskytne Autorizované středisko společnosti Hitachi.

### Denní údržba

- Začistujte zevnějšek agregátu.
- Začistujte řetězovou naftovou propust vlet.
- Začistujte kalibr a naftovou propust vlet v řezací liště.
- Začistujte postranní plášť pilin.
- Zadržte, že pilový řetěz je ostrý.
- Zadržte, že barový ořechy jsou dostatečně utažené.
- Ujistěte se, že řetězový dopravní kryt je nepoškozený a že to může být bezpečně vybavený.
- Zadržte, že ořechy a remva jsou dostatečně utažení.
- Před spuštěním stroje zkontrolujte obzvláště šrouby tlumiče a zajistěte jejich řádné utažení. V případě, že jsou některé šrouby povolené, okamžitě je dotáhněte. V případě zanedbání hrozí vážné nebezpečí.
- Zkontrolujte hrot vodicí lišty. V případě opotřebení vyměňte za nový.
- Zkontrolujte hnací řemen brzdý řetězu. V případě opotřebení vyměňte za nový.
- Začistujte vzduchový filtr.

### Tydenní údržba

- Zkontrolujte navijecí startér, zejména šňůru.
- Začistujte zevnějšek zapalovací svíčky.
- Odvezte zapalovací svíčku a zadržte vzdálenost elektrod. Nastavte to pro 0,6 mm nebo vyměňte zapalovací svíčku.
- Čistěte chladičí lamely na válci a kontrolujte, že sání vzduchu v navijecím spouštěči není ucpané.

### Měsíční údržba





















- Vypláchněte palivovou nádrž s benzinem, a začistujte čistič paliva.
- Začistovat řetězový olejový čistič.
- Začistujte zevnějšek karburátoru a výplněku kolem toho.
- Začistujte fanouška a výplněku kolem toho.

### POZNÁMKA

Při objednávání dílů od svého nejbližšího dealera použijte číslo dílu uvedené na dílech v popisné sekci použité v tomto manuálu.

	Č. LIŠTY	DĚLKA TYPU	Č. ŘETĚZU
Č. MODELU OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

**SEMBOLLERİN ANLAMLARI****NOT:** Bazı ünitelerde bu semboller yoktur.

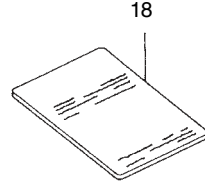
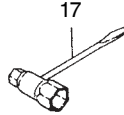
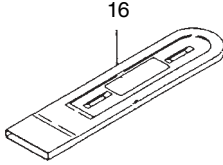
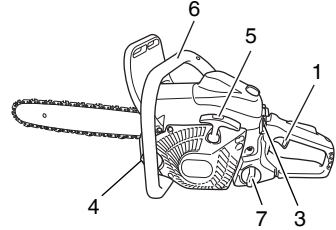
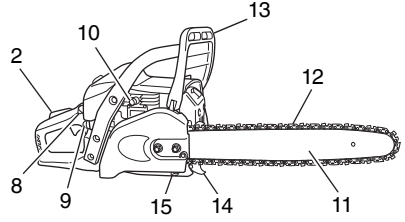
<b>Semboller</b>	
	<b>UYARI</b> Aşağıda, bu alet için kullanılan simgeler gösterilmiştir. Aleti kullanmadan önce bu simgelerin ne anlama geldiğini anladığınızdan emin olun.
	Aşağıdaki emniyet ikaz ve uyarılarını okumanız, iyice anlamanız ve uygulamanız önemlidir. Ünitenin dikkatsiz veya hatalı kullanılması ciddi ve hatta ölümcül yaralanmalara yol açabilir.
	Bu kılavuzdaki ve ünite üzerindeki tüm uyarıları ve talimatları okuyun, anlayın ve uygulayın.
	Bu üniteyi kullanırken, mutlaka emniyet gözlüğü, koruyucu başlık ve koruyucu kulaklık takın.
	Dikkat, geri tepebilir. Kılavuz kol, kazara aniden yukarı ve/veya arkaya doğru hareket edebilir.
	Tek elle kullanılması yasaktır. Kesme işlemi sırasında, başparmağınızı ön kabzanın çevresinden tam olarak geçirip sıkarak, testereyi iki elinizle iyice kavrayın.
	Zincir fren
	Jigle
	Açık/Çalıştır
	Kapalı/Durdur
	Acil durum durdurması
	Yakıt ve yağ karışımı
	Zincir yağı doldurma
	Karbüratör ayarı – Rölanti hızı
	Karbüratör ayarı – Düşük hız karışımı
	Karbüratör ayarı – Yüksek hız karışımı
	Yağ Pompası Ayarı
	Besleme Pompası
	Garanti edilen ses gücü seviyesi
	Basınç azaltma valfi

**İçindekiler**

TANIMLAR.....	62
UYARILAR VE GÜVENLİK TALİMATLARI.....	63
SPEŞİFİKASYONLAR.....	65
MONTAJ İŞLEMLERİ.....	65
ÇALIŞTIRMA.....	66
BAKIM.....	68
Parça arızaları	

## TANIMLAR

1. Gaz kolu: Motor hızını kontrol etmek için operatörün parmağı ile kullandığı tertibat.
2. Gaz kolu kilidi: Gaz kolunun el ile harekete geçirilinceye kadar kazayla çalışmasını önleyen tertibat.
3. Durdurma 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. Jikle kolu: Başlatmaya yardımcı olmak için, karbüratörde yakıt/ hava karışımını kuvvetlendiren aygıt.
9. Hazırlık pompası; Başlarken yardımcı olması için ekstra yakıt vermek için aygıt.
10. Basınç düşürücü vana: Çalıştırmaya yardımcı olmak amacıyla sıkıştırma basıncını düşürücü alet.
11. Kılavuz çubuk: Testere zincirini destekleyen ve yönlendiren parça.
12. Testere zinciri: Kesme aleti olarak kullanılan zincir.
13. Zincir freni (Ön el koruma çerçevesi): Zinciri durduran ve kilitleyen aygıt.
14. Sivri uçlu tampon: Ağaç veya kütükle temas sırasında mihver işlevi gören aygıt.
15. Zincir yakalayıcı: Testere zincirini kısıtlayan aygıt.
16. Kılavuz çubuk kılıfı: Ünite kullanılmadığında kılavuz çubuğu ve testere zincirini kaplayan araç.
17. Kombi kutu anahtarı: Bujiyi çıkarma veya takma ve testere zincirini germe aracı.
18. Kullanım talimatları: Üniteyle birlikte verilir. Çalıştırmadan önce doğru ve güvenli kullanım yöntemlerini öğrenmek için kılavuzu okuyun ve geçmekte başvurmak üzere saklayın.



## UYARILAR VE GÜVENLİK TALİMATLARI

### Kullanıcı güvenliği

- Yüzünüzü daima bir koruyucu maske veya emniyet gözlüğü takın.
- Testereyi bilerken mutlaka eldiven takılmalıdır.
- Zincir testereyi her kullandığınızda mutlaka ceket, pantolon, eldiven, başlık, burun kısmı çelik kaplamalı ve tabanı kaymayan botlar ve göz, kulak ve bacak koruma ekipmanı gibi koruyucu güvenlik donanımı kullanın. Ağaçlarda çalışırken, güvenlik botları tırmanma tekniklerine uygun olmalıdır. Bol giysiler, takı, kısa pantolon, sandalet giymeyin; çıplak ayakla çalışmayın. Saçlarınızı omuz hizasından yukarıya olacak şekilde toplayın.
- Makineyi yorgun veya hastayken ya da alkol, hap veya başka bir ilaç etkisindeyken kullanmayın.
- Makineyi çocukların veya deneyimsiz kişilerin kullanımına kesinlikle izin vermeyin.
- Koruyucu kulaklık takın. Etrafınızı dikkat edin.
- Civarınızdaki, bir soruna sebebiyet verebilecek kişilere dikkat edin.
- Emniyet teçhizatını, motoru kapattıktan hemen sonra çıkarın.
- Koruyucu başlık kullanın.
- Motoru asla kapalı bir oda ya da bina içinde çalıştırmayın ve kullanmayın.
- Makinenin egzoz dumanının solunması ölümlü sonuçlanabilir.
- Testereden çıkan yağlı buhar ve talaşa karşı solunum sisteminizi korumak için, daima koruyucu bir maske takın.
- Makinenin kabzalarında yağ veya yakıt artığı olmadığından emin olun.
- Ellerinizi makinenin kesici parçalarından 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 El-Kol Titreme Sendromundan (HAVS) korunmak için zaman zaman mola verin.
- Kullanıcı, kesim yapılan alanın bölgesel yönetmeliklerine uymalıdır.

### UYARI

- Titreşim önleyici sistemler sizi El-Kol Titreme Sendromuna ya da tekrarlanan hareket arazına karşı koruma garantisi vermemektedir.
- Bu nedenle, makineyi sürekli kullanan kişiler ellerinin ve parmaklarının durumunu dikkatli şekilde izlemelidir. Yukarıda belirtilen semptomlardan herhangi birinin ortaya çıkması halinde derhal bir doktora başvurun.
- Yüksek gürültü düzeylerine uzun süre veya kesintisiz maruz kalınması kalıcı işitme bozukluğuna yol açabilir. Makineyi kullanırken mutlaka onaylı bir kulak koruyucu takın.
- Kalp pili gibi elektrikli/elektronik tıbbi herhangi bir cihaz kullanıyorsanız, elektrikle çalışan herhangi bir cihazı kullanmadan önce doktorunuza ve cihaz imalatçısına danışın.

### Makine güvenliği

- Her kullanımdan önce makinenin her yerini kontrol edin. Hasar gören parçaları yenileriyle değiştirin. Yakıt sızıntısı olup olmadığını kontrol edin ve tüm bağlantıların doğru yerde ve güvenli şekilde sıkılmış olduğundan emin olun.
- Çatlaklı, çizilmiş ya da herhangi bir şekilde hasar görmüş parçaları, makineyi kullanmaya başlamadan önce değiştirin.
- Kenar muhafazasının uygun şekilde takıldığından emin olun.
- Karbüratör ayarı yaparken çevrenizdeki 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 olmalıdır. Kesinlikle zinciri parça üzerinde yağsız ve kuru şekilde çalıştırmayın.

- Operatör/kullanıcı kılavuzunda belirtilenlerin dışındaki tüm elektrikli testere servis işlemleri Yetkili Hitachi Servis Merkezleri tarafından yapılmalıdır. (Örneğin, volanı çıkarmak veya kavramayı çıkarmadan önce volanı tutmak için uygun olmayan aletlerin kullanılması, volan yapısının hasar görmesine ve dolayısıyla volanın çatlamasına neden olabilir.)

### UYARI

- Makine üzerinde hiçbir şekilde değişiklik yapmayın. Makineyi kesinlikle amaçlanan kullanım dışında bir iş için kullanmayın.
- Kesinlikle motorlu testereyi, güvenlik donanımı olmadan ya da arızalı bir güvenlik donanımı ile çalıştırmayın. Bu, ciddi şekilde yaralanmanıza neden olabilir.
- Kılavuz çubuğu/zincirin üreticinin tavsiyesine aykırı şekilde kullanılması, yüksek kaza ya da yaralanma riskine yol açacaktır.

### Yakıt güvenliği

- Yakıtı açık havada karıştırarak dökün ve çevrede kıvılcım ya da ateş olmadığında emin olun.
- Yakıt için onaylı bir kap kullanın.
- Yakıtın ya da makinenin yakınında ya da makineyi kullanırken sigara içmeyin ve başkalarının içmesine izin vermeyin.
- Motoru çalıştırmadan önce tüm yakıt döküntülerini silerek temizleyin.
- Motoru çalıştırmadan önce makineyi yakıt doldurma alanının en az 3 metre dışına çıkarın.
- Yakıt deposu kapağını çıkarmadan önce motoru durdurun ve bir kaç dakika soğutun.
- Makineyi kullanmadığınız zamanlar için saklamadan önce yakıt deposunu boşaltın. Her kullanımdan sonra yakıtın boşaltılması tavsiye edilir. Depoda yakıt kalması halinde, makineyi yakıtı sızdırmayacak şekilde saklayın.
- Makineyi ve yakıtı, şofbenlerden, elektrikli motorlardan veya şalterlerden, fırınlardan, vb. çiden alev veya kıvılcımlardan yakıt buharlarına ulaşamayacağı bir yerde saklayın.

### UYARI

- Makine kolayca alev alabilir, patlayabilir veya buharı solunabilir; bu sebeple yakıtı taşıırken veya doldururken özel dikkat gösterin.

### Kesme İşlemi Güvenliği

- Ağaç ya da ahşap nesnelere dışında başka materyaller kesmeyin.
- Solunum sisteminizi korumak için, böcek ilacı uygulanmış bir ağacı keserken, aerosol koruyucu maske takın.
- Çocukları, hayvanları ve çalışanları izleyen kişileri risk alanından uzak tutun. Size yaklaşan olursa, derhal motoru durdurun.
- Kullanım sırasında, makineyi sağ elinizle arka kabzadan ve sol elinizle ön kabzadan sıkıca kavrayın.
- Ayakta sağlam ve dengeli şekilde durduğunuzdan emin olun. Çok uzanmayın.
- 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 olmalıdır.
- Ağacın yanlı yöne devrilmesi ihtimaline karşı daima güvenli bir planınız olmalıdır.
- Kesme işlemi sırasında, aleti/makineyi her iki elinizle sıkıca tutun; makineyi tutarken baş parmağınızın ok kabzanın çevresinde olmalı ve ayaklarınızı sağlam şekilde yere koyarak vücut dengenizi sağlamalısınız.
- Kesme sırasında, testerenin arkasında değil, yanında durmalısınız.
- Zincir aniden ağaca takılabileceğinden, sivri uçlu tampon (eğer mevcutsa) daima ağaca döktük olmalıdır.
- Kesme işlemi bittikten sonra, testereyi yukarı doğru kaldırarak, ağaçtan/ahşaptan çıkarın. Böylece zincirin dönmeye devam etmesini ve bacaklarınızı ya da vücudunuzun kesmesini ya da bir engelle karşılaşmasını önlemiş olursunuz.
- Geri tepme riskine karşı dikkatli olun (testere yukarı doğru ve operatöre doğru geri tepebilir). Kesinlikle 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 bağlantıların 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 dumanının solunması ölümlü sonuçlanabilir.

## Bakım güvenliği

- Makinenin bakımı için tavsiye edilen işlemleri yapın.
- Karbüratör ayarları dışında, bakım yapacağınız zaman buji bağlantısını kesin.
- Karbüratör ayarı yaparken çevrenizdeki insanları makineden uzaklaştırın.
- Üreticinin de önerdiği gibi, sadece orijinal HITACHI yedek parçalarını kullanın.

## UYARI

Marş düzeneğini sökmeyin. Gergi yayı, yaralanmanıza neden olabilir.

## UYARI

Yanlış bakım işlemi, ciddi motor hasarına veya ciddi yaralanmaya sebebiyet verebilir.

## Taşıma ve saklama

- Makineyi motoru durdurduktan sonra ve susturucuyu vücudunuzdan uzak tutarak elle taşıyın.
- Motoru saklamak için kaldırmadan ya da bir araç ile taşımadan önce, motorun soğumasını bekleyin, yakıt deposunu boşaltın ve makineyi emniyete alın.
- Makineyi kullanmadığınız zamanlar için saklamadan önce yakıt deposunu boşaltın. Her kullanımdan sonra yakıtın boşaltılması tavsiye edilir. Depoda yakıt kalması halinde, makineyi yakıtı sızdırmayacak şekilde saklayın.
- Makineyi çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın.
- Makineyi özenle temizleyin, bakımını yapın ve kuru bir yerde saklayın.
- Durdurma anahtarının taşıma ya da saklama sırasında kapalı olduğundan emin olun.
- Naklederken veya depolama durumunda, zinciri kılavuz çubuk muhafazası ile örtün.

Bu kılavuzda yer almayan durumlarda, sorunu iradenizle ve sağ duyunuzla çözün. Yardıma ihtiyaç duyarsanız, Yetkili Hitachi Servis Merkezleri ile iletişim kurun. Aşağıdaki sözcüklerin başına yer alan ifadelerle özellikle dikkat edin.

## UYARI

Talimatlara uyulmaması halinde ciddi yaralanma ya da ölümlü sonuçlanacak risklere işaret eder.

## UYARI

Talimatlara uyulmaması halinde yaralanma ya da makine hasarıyla sonuçlanacak risklere işaret eder.

## NOT

Makinenin işlev ve kullanımında sorunları giderecek bilgileri içerir.

## UYARI

### GERİ TEPME TEHLİKESİ (Şekil 1)

Bir motorlu testere ile çalışırken maruz kalınabilecek en ciddi tehlikelerden biri geri tepmedir. Geri tepme, kılavuz parçanın üst ucunun bir nesneye dokunması ya da ağaç ya da ahşap nesnenin testerenin etrafını sararak testereyi sıkıştırması ile oluşabilir. 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 itilmesine de neden olabilir. Bu iki durumda da, kontrolünüzü kaybedebilirsiniz ve ciddi şekilde yaralanabilirsiniz. Testerenizde emniyet tertibatı bulunmakla birlikte, tamamen bunlara güvenerek hareket etmeyin. Daima kılavuz parçanın nerede olduğuna dikkat edin. Parçanın geri tepme bölgesinin (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. Üreticinin testere zinciri bileme ve bakım talimatlarını okuyun. Bu bakımların yapılmaması geri tepme olasılığını arttırabilir.



## SPESİFİKASYONLAR

○ Model adındaki "CS", "elektrikli testere" anlamına gelir

Model	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Cihazın tipi	Elektrikli testere, taşınabilir					
Motor Büyüklüğü (cm³)	50,1					
Buji	NGK BPMR-7A					
Yakıt Deposu Kapasitesi (cm³)	530					
Zincir Yağı Deposu Kapasitesi (cm³)	270					
Boş Ağırlık (kg) (Ana parça ve zincir olmadan)	5,2		5,1			
Zincir hatvesi (mm)	8,26					
Zincir çapı (mm)	1,27					
Ses basıncı seviyesi LpA (dB (A)) (ISO 22868'e göre) Eşdeğeri Belirsizlik	100,2 1			100,9 1		
Ses gücü seviyesi LwA (dB (A)) (ISO 22868'e göre) Ölçülen Belirsizlik	113 2			113 2		
Ses gücü seviyesi LwA (dB (A)) (2000/14/EC'ye göre) Ölçülen Garanti	114 117			114 117		
Titreşim seviyesi (m/s²) (ISO 22867'ye göre) Ön kabza Arka kabza Belirsizlik	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Ana parça (kılavuz çubuk) uzunluğu (mm)	400	450	500	400	450	500
Zincir tipi	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Maksimum motor gücü (ISO 7293'e göre) (kW)	2,4			2,5		
Maks. motor hızı (dk⁻¹)	13500					
Motor rölanı hızı (dk⁻¹)	3000					
Maksimum motor gücünde özel yağ tüketimi (g/kWh)	430			439		
Maks. zincir hızı (m/sn)	26,0					
Zincir dişlisi (diş sayısı)	7					

**NOT:** Eşdeğer gürültü seviyesi / titreşim seviyeleri, aşağıdaki zaman dağılımına sahip çeşitli çalışma koşullarında gürültü/titreşim seviyelerine ilişkin zamana göre düzeltilmiş toplam enerji için hesaplanmıştır: 1/3 rölanı, 1/3 tam, 1/3 yüksek hız.

\* Tüm veriler önceden bildirilmeden değiştirilebilir.

## MONTAJ İŞLEMLERİ

## ⚠ UYARI

Yan kapak, kılavuz parça ve zincir tam olarak yerine oturmuşsa, kesinlikle motoru çalıştırmayın.

- Zincir freni boşta olup olmadığını kontrol etmek için ön el koruyucuyu (2) ön kola doğru çekin. (Şekil 2)
- Kılavuz çubuğu mandal somunlarını (3) çıkarın. Yan muhafazayı (4) çıkarın. (Şekil 3)
- Kılavuz çubuğunu (5) civatalara (6) takın; ardından, gittiği yere kadar zincir dişlisine (7) doğru itin.
- Zincirin (12) yönünün şekildeki gibi olduğundan emin olun ve zinciri zincir dişlisi üzerine yerleştirin. (Şekil 5)
- Zincir itici halkalarını, tüm parça boyunca parça oluklarına yönlendirin.
- Yan muhafazayı (4) civatalarını (6) üzerine takın. Zincir gerici arya civatası çıkıntısının (8) çubuk üzerindeki deliğe (9) oturduğundan emin olun. (Şekil 4)  
Yan taraftaki fren kolu (11) ön el koruyucudaki kanala (10) geçmelidir.  
Ardından, kılavuz çubuğu kelepçe somunlarını (3) elle sıkarak kılavuz çubuğu ucunun kolaylıkla yukarı ve aşağı hareket etmesini sağlayın. (Şekil 3)

- Çubuğun ucunu kaldırın ve gerginlik ayar civatasını (13) saat yönünde çevirerek zinciri (12) sıkın. Gerginliğin uygun olup olmadığını kontrol etmek için, zinciri ortasından hafifçe kaldırın. Parça ile itici halka arasında yaklaşık 0,5 – 1,0 mm boşluk (14) olmalıdır. (Şekil 6, 7)

## UYARI

DOĞRU GERGINLIĞIN SAĞLANMASI SON DERECE ÖNEMLİDİR!

- Çubuk ucunu kaldırın ve kombi anahtar ile kılavuz çubuğu mandal somunlarını sıkıştırın. (Şekil 7)
- Yeni takılan bir zincir esneyecektir; bu yüzden, birkaç kesme işleminden sonra zinciri ayarlayın ve kesme işleminin ilk yarım saatinde zincir gerginliğini dikkatle izleyin.

## NOT

İdeal performans ve dayanıklılık için zincir gerginliğini sık sık kontrol edin.

## UYARI

- Zincir aşırı derecede sıkı olduğunda, parça ve zincir daha hızlı bir şekilde hasar görecektir. Zincir fazla gevşek olduğunda ise, çubuktaki oyuktan kurtulup çıkabilir.
- Zincire dokunurken daima eldiven giyin.

## ⚠ UYARI

Kullanım sırasında testereyi her iki elinizle sıkıca tutun. Testerenin tek elle kullanılması ciddi yaralanmaya neden olabilir.

## ÇALIŞTIRMA

### Yakıt (Şekil 8)

#### ⚠️ UYARI

- Motorlu testere iki darbeli bir motora sahiptir. Motoru daima yağ ile karıştırılmış yakıt ile çalıştırın. Yakıt doldururken ve yakıtı kullanırken daima iyi yi bir havalandırma sağlayın.
- Yakıt yüksek derecede yanma özelliğine sahip sıvı içerir ve solunması veya vücuda temas etmesi ciddi yaralanmaya sebep olabilir. Yakıtla uğraşırken daima dikkatli olun. Bina içinde yakıtla uğraşırken, havalandırmanın iyi olmasına dikkat edin.

#### Yakıt

- Daima 89 oktan kurşunsuz benzin kullanın.
- Orjinal iki zamanlı motor yağını veya 25:1 ile 50:1 arasındaki bir karışımı kullanın, lütfen oran için yağ kutusuna bakın veya Yetkili Hitachi Servis Merkezleri'ne danışın.
- Orjinal yağ yoksa, hava ile soğutulmuş 2 zamanlı motor kullanımına yönelik ürettiği açıkça ifade edilmiş olan, antioksidan katkılı kaliteli bir yağ kullanın (JASO FC GRADE OIL veya ISO EGC GRADE). BIA veya TCW (2-vuruşlu su soğutmalı tip) karışımli yağ kullanmayın.
- Kesinlikle çok mevsimli yağ (10 W/30) ya da artık yağ kullanmayın.
- Daima yakıtı ve yağı ayrı ve temiz bir kapta karıştırın. Daima, kullanılacak benzin miktarının yarısını doldurarak başlayın. Daha sonra yağ miktarının tamamını ekleyin. Yakıt karışımını çalkalayın. Kalan benzin miktarını ekleyin. Depoya doldurmadan önce yakıt karışımını iyice çalkalayın.

#### Yakıt doldurma

#### ⚠️ UYARI (Şekil 9)

- Yakıt doldurmadan önce motoru kapatın.
- Olası bir aşırı basıncın giderilmesi için, yakıt doldurma sırasında yakıt deposunu (15) yavaşça açın.
- Yakıt doldurduktan sonra yakıt kapağını dikkatli bir şekilde kapatın.
- Çalıştırmadan önce, makineyi yakıt doldurma alanının en az 3 metre dışına çıkarın.
- Giysilere dökülen yakıtı derhal sabunlu suyla 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, kabı sallayarak yakıtı iyice karıştırın.

#### Zincir yağı (Şekil 9)

Zincir yağını (16) doldurun. Daima iyi kaliteli zincir yağı kullanın. Motor çalışırken zincir yağı otomatik olarak boşalacaktır.

#### NOT

Depoya yakıt (15) ya da zincir yağı (16) dökerken, makineyi kapak tarafı yukarı gelecek şekilde tutun. (Şekil 9)

#### ZİNCİR YAĞI BESLEMESİNİ AYARLAMA

Yağlama sisteminden boşaltılan zincir yağı miktarı fabrikada maksimum olarak ayarlanmıştır. Çalışma koşulluna uygun olarak miktarı ayarlayın.

Ayarlama vidasını (17) saat yönünün tersine doğru çevirerek miktarı artırın ve saat yönünde çevirerek miktarı azaltın. (Şekil 10)

#### Zincir freninin kullanılması (Şekil 2, 11)

Zincir freni geri tepme gibi acil durumlarda etkinleştirilmek üzere tasarlanmıştır.

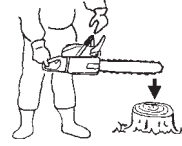
Fren uygulaması, ön emniyetin kılavuz parçaya doğru hareket ettirilmesiyle gerçekleşir. Zincir fren işlemi sırasında, kısma valfi kolu çekilmiş olsa bile motor hızı artmaz ve zincir dönmaz. Freni devre dışı bırakmak için, ön emniyeti ön kola doğru çekin.

Eğer fren devrede iken motor yüksek hızda dönyorsa, kavrama aşırı ısınacak ve sorun yaratacaktır.

Fren makine çalışırken devreye girerse, motorun dönüşünü yavaşlatmak için derhal gaz kolunu serbest bırakın.

#### Zincir frenin devreye girdiği nasıl anlaşılır

- 1) Motoru kapatın.
- 2) Testereyi yatay şekilde tutarak elinizi ön kabzadan çekin; kılavuz parçanın ucunu bir kütüğe ya da bir ağaç parçasına çarparak frenin çalışmasını test edin. Çalıştırma seviyesi kılavuz parça boyutuna göre değişir.



Fren etkili olmazsa, makinenin muayene edilmesi ve onarılması için satıcınıza başvurun.

#### Çalıştırma (Şekil 11-16)

#### UYARI

Makineyi çalıştırmadan önce, zincir freninin aktive olduğundan ve kılavuz parçanın/zincirinin hiçbir yere dokunmadığından emin olun. (Şekil 11)

1. Kontak anahtarını (18) ON (AÇIK) konumuna getirin. (Şekil 12) "Yakıtın borudan geçerek karbüratöre gitmesi için kızdırma tüpüne (20) birkaç kez basın. (Şekil 13)
2. Jikle kolunu (19) kapalı konuma çekin (Şekil 13). Bu, gazı otomatik olarak yarım gaz konumuna kilitlet.
3. Basınç düşürücü vana (21). Vana (21) motor çalışmaz ilik konumuna dönecektir. (Şekil 14)
4. Kolu iyice tuttuğunuzdan emin olarak ve geriye fırlamasını sağlayarak marş düzeneğinin kolunu hızlıca çekin. (Şekil 15)
5. İlk ateşleme sesini duyduğunuzda, jikle kolunu (19) tekrar çalışma konumuna getirin. (Şekil 13)
6. Basınç düşürücü vanayı itin.
7. Marş düzeneğinin kolunu yukarıda belirttiği şekilde tekrar hızlıca çekin. (Şekil 15)

#### NOT

- Eğer motor çalışmazsa, 2 ila 7 işlemlerini tekrarlayın.
8. Motor çalışmaz çalışmaz, gaz kolunu (23) gaz kolu kilidi ile birlikte (22) bir kez sonuna kadar çekip, hemen bırakın. (Şekil 16) Bu yapıldığında yarım gazla çalışma devre dışı bırakılır. Zincir frenini boşaltmak için ön el koruyucuyu (2) ön kola doğru çekin. Motorun, üzerine yük bindirilmeden önce yaklaşık 2-3 dakika ısınmasına izin verin. Motorun ömrünün kısılmasını önlemek için yüksek hızda yüksüz çalıştırın.

#### ⚠️ UYARI

Makineyi motor çalışırken taşımayın.

#### Durdurma (Şekil 17)

Motor hızını düşürün ve kontak anahtarını (18) "stop" (durma) konumuna getirin.

#### ⚠️ UYARI

- Omuz hizasından yukarıya uzanmayın ya da bu hizanın üstündeki bir noktayı kesmeyin.
- Kestiğiniz parça düşerken çok dikkatli olun ve testereyi burun veya omuz hizanızdan yukarıda çalıştırmayın.

#### ZİNCİR YAKALAYICI

Zincir yakalayıcı, zincirin tam altında güç başlığının üstünde yer alır ve kopan zincirin testere kullancısına çarpmasını engeller.

#### ⚠️ UYARI

Kesme işlemi sırasında zincir ile aynı hızda durmayın.

AĞAÇ DEVİRME, AĞAÇ DALI KESME VE DEVRİLEN AĞACIN YERDE KESİLMESİ İLE İLGİLİ TEMEL TEKNİKLER

Aşağıda, ağaç kesme teknikleri hakkında genel bilgiler verilmiştir.

**⚠ UYARI**

- Bu bilgi; arazi, bitki örtüsü, ağaç türü, şekli ve boyutu gibi farklılıklar gösteren tüm özel koşulları kapsamamaktadır. 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.
- Yoğun sis, şiddetli yağmur ya da rüzgar ve ayaz gibi olumsuz hava koşullarında kesme işlemi yapmaktan kaçınınız. Olumsuz hava koşullarında çalışmak yorucudur ve zeminin kayganlaşması gibi tehlike doğurabilecek koşullar yaratır. Şiddetli rüzgar ise, ağacın beklenmeyen bir yöne düşmesine ve can veya mal kayıplarına neden olabilir.

**UYARI**

Kesinlikle motorlu testereyi manivela olarak ya da amacı dışında herhangi bir şekilde kullanmayın.

**⚠ UYARI**

- Tümsekler, taşlar, ağaç dalları ve düşmüş ağaçlar gibi engellere takılmayın. Ağaçları dikkat edin. Çevrenizdeki delik ve hendeklere dikkat edin. Bayır ve eğimli yerlerde çalışırken özellikle tedbirli olun.
- Motoru bir çalışma alanından başka bir çalışma alanına taşıırken kapatın.
- Daima açıklık bir alanda kısma valfi açık olarak çalışın. Yavaş hareket eden zincir kolayca bir engelle takılarak testerenin aniden şiddetle çekilmesine neden olabilir.
- Testereyi kesinlikle tek elinizle kullanmayın.
- Bu şekilde testereyi tam olarak kontrol edemez, hatta testerenin kontrolünü kaybedebilir ve kendinizi ciddi şekilde yaralayabilirsiniz.
- Zorlanmayı azaltmak ve kontrolü artırmak için testere gövdesini vücudunuza yakın tutun.
- Zincirin alt kısmı ile kesim yaparken, reaktif güç testereyi sizden uzağa, kestiğiniz ağaca doğru çekecektir.
- Testere, besleme hızını kontrol edecek ve ağaçtan çıkan talaş size doğru yönelecektir. (Şekil 18)
- Zincirin üst kısmı ile kesim yaparsanız, reaktif güç testereyi size doğru, kestiğiniz ağaçtan uzağa itecektir. (Şekil 19)
- 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 kısım ile kesim yaparsanız, testereyi kontrol etmeniz çok daha güç olacak ve geri tepme riski artacaktır.
- Zincirin kilitlenmesi durumunda, derhal gaz kolunu serbest bırakın.
- Eğer zincir kilitliyen gaz kolu yüksek hızda dönerse, kavrama aşırı ısınacak ve sorun yaratacaktır.

**NOT**

Sivri uçlu tamponu daima ağaca doğru tutun; çünkü zincir aniden ağacın içine çekilebilir.

**AĞACIN 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. Ağacı 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, vb.).

**⚠ UYARI**

- Ağacın genel durumunu incelemeyi unutmayın. Gövdedeki çürük ve bozulma, ağacın daha çabuk kırılıp beklediğinizden erken devrilmesine neden olabilir.
- Siz çalışırken kırılıp üzerinize düşebilecek kuru dallar olup olmadığını 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**

Normal olarak, ağacın devrilmesi yarma ve devirme kesiminin yapılmasından, yani iki ana kesme işleminden oluşmaktadır. Üst yarma işlemi ağacın devrilme yönündeki tarafında yapılır. Alt tarafı keserken çentikten bakın; böylece gövdeyi gerekenden fazla kesmemiş olursunuz. Yarıma, yeterli genişlik ve güce bir dayanak noktası yaratılacak kadar derin olmalıdır. Yarılarak açılan nokta, ağacın düşüşünü mümkün olduğunca uzun süre kontrol edebileceğiniz kadar geniş olmalıdır. Devirme kesimini ise, yarığın kenarını üstünden bir ile iki inç (3–5 cm) arasında ağacın diğer tarafından yapmalısınız. (Şekil 20)

24. Devrilme yönü
25. 45°'lik minimum yarı
26. Dayanak noktası
27. 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 bir 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 için sıkışmasını engellemiş olursunuz. Ağacı itmeden önce, ağacın devrilme alanında kimsenin olmadığını emin olun.

**ANA PARÇA UZUNLUĞUNUN İKİ KATINDAN DAHA BÜYÜK ÇAPLI GÖVDEDE DEVİRME KESİĞİ**

Geniş, büyük bir yarık açın. Daha sonra yarığın ortasına bir oyuk açın. Orta kesimin her iki tarafında da bir dayanak noktası bırakmayı unutmayın. (Şekil 21)

Devirme kesimini, Şekil 22'de görüldüğü gibi gövdenin çevresini keserek tamamlayın.

**⚠ UYARI**

Bu yöntemler, testerenin ana parçasının kullanılmasını 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.

**⚠ UYARI**

Geri tepmeden kaynaklanan kazaların çoğu, ağaç dallarının kesilmesi sırasında meydana gelmektedir.

Bu işlem sırasında testerenin ana parçasının ucunu kullanmayın. Bu işlem sırasında son derece dikkatli olun ve ana parçanın ile kütüklere, diğer ağaç dallarına veya başka nesnelere dokunmamaya dikkat edin. Gergin ağaç dallarına çok dikkat edin. Gergin ağaç dalları size doğru fırlayabilir ve testerenin kontrolünü kaybetmenize ve yaralanmanıza neden olabilir. (Şekil 23)

Gövdenin sol tarafında durun. Vücudunuzun dengeli şekilde durduğundan emin olun ve testereyi gövdenin üstünde tutun. Testere size yakın olmalıdır; çünkü testereyi ancak bu şekilde tamamen kontrol edebilirsiniz. Zincirden uzak durun. Sadece gövde sizinle 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 fırlar; bu nedenle, sorun çıkartabilecek dalları yavaş adımlarla kesin. Çapraz kesme işlemi için de aynı yöntemleri uygulayın. Kesme işleminden önce daima koşulları gözden geçirin ve yaptığınız işlemin olası sonuçlarına karşı 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 24)

28. Basınç giderici kesik
29. Çapraz kesim
30. Üst kısımdaki basınç
31. Basınç tarafı
32. Gerilim tarafı
33. 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 25)

Kütük yerde ise, kütüğün yattığı zemini de kesmek için kütüğü delerek kesin. En son alt kısmı keserek bitirin. (Şekil 26)

### UYARI

#### GERİ TEPME TEHLİKESİ

Bu konuda eğitim almadıysanız, delik açarak kesim yapmaya çalışmayın. Delikli kesim, testere ana parçasının kullanılmasını gerektirir ve dolayısıyla geri tepmeye neden olabilir.

## ÇAPRAZ KESİLEN KÜTÜKLERDE ALT BASINÇ

Sağlam bir pozisyonda durun. Önce alt kısmı keserek başlayın. Kesişin derinliği, kütük çapının yaklaşık 1/3'ü olmalıdır.

Üst kesik ile işlemi bitirin. Alt ve üst kesikler birleşmelidir. (Şekil 27)

34. Basınç giderici kesik
35. Çapraz kesim
36. Alt kısımdaki basınç
37. Gerilim tarafı
38. Basınç tarafı
39. 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. Kütük yere yakınsa, delikli bir kesik oluşturun. Üst kısmı keserek işlem bitirin. (Şekil 28)

### UYARI

#### GERİ TEPME TEHLİKESİ

Bu konuda eğitim almadıysanız, delik açarak kesim yapmaya çalışmayın. Delikli kesim, testere ana parçasının kullanılmasını gerektirir ve dolayısıyla geri tepmeye neden olabilir. (Şekil 29)

## EĞER TESTERE SIKIŞIRSA

Motoru durdurun. Manivela olarak kalın bir dal ya da direk kullanarak, kütüğü kaldırın ya da pozisyonunu değiştirin. Testereyi kütükten çıkarmaya çalışmayın. Aksi takdirde, kabzayı bozabilir ya da testerenin aniden serbest kalması sonucu yaralanabilirsiniz.

## BAKIM

EMİSYON KONTROL CİHAZLARININ VE SİSTEMLERİNİN BAKIMI, YENİLENMESİ VEYA ONARIMI, HERHANGİ BİR KARAYOLU HARİCİ MOTOR ONARIM KURUMU YA DA KİŞİSİ TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEBİLİR.

### Karbüratörün ayarlanması (Şekil 30)

Karbüratörde yakıt hava ile karışır. Motor fabrikada test amaçlı çalıştırılırken karbüratör ayarı yapılır. Ancak iklim ve rakıma göre daha ilave bir ayar yapılması gerekebilir. Karbüratör, bir ayarlama imkanı sahiptir:

T = Rölanti hızı ayar vidası.

### Rölanti hızı ayarı (T)

Hava filtresinin temiz olup olmadığını kontrol edin. Rölanti hızı doğru ise kesme parçası dönmeyecektir. Ayar gerekiyorsa, motor çalışırken kesme parçası dönmeye başlayınca kadar T-vidasını (saat yönünde) çevirerek sıkın. Vidayı, kesme parçası duruncaya kadar (ters saat yönünde) çevirin. Kesme parçası dönmeye başladığında, motor devir hızının altında tüm konumlarda rahatça çalışıyorsa, doğru rölanti hızına ulaştığınız demektir.

Kesme donanımı boşa alındıktan sonra da dönmeye devam ediyorsa, Yetkili Hitachi Servis Merkezleri ile iletişim kurun.

### UYARI

Motor rölantideyken, kesme parçası kesinlikle dönmemelidir.

### NOT

Yüksek hız ayarı (H) ve Düşük hız ayarına (L) dokunmayın.

Bunlara sadece Yetkili Hitachi Servis Merkezleri müdahale edebilir.

Bunları döndürmeniz, makineye ciddi hasar verecektir.

### Hava filtresi (Şekil 31)

Hava filtresi (40), aşağıdaki durumlara meydan vermemek için toz ve kirden arındırılmalıdır:

- Karbüratör arızası
- Çalıştırma problemleri
- Motor gücünün düşmesi
- Motor parçalarının gereksiz yere aşınması
- Anormal yakıt tüketimi

Özellikle tozlu bir bölgede çalışıyorsanız, hava filtresini her gün ya da günde birkaç kes temizleyin.

Hava filtresi kılıfını (41) ve filtreyi (40) çıkarın.

Ilık sabunlu suyla yıkayın. Tekrar takmadan önce filtrenin kuru olduğundan emin olun. Bir süre kullanılan hava filtresi tamamen temizlenemez. Bu nedenle, düzenli olarak yenisiyle değiştirilmelidir. Hasar gören filtre mutlaka değiştirilmelidir.

### Buji (Şekil 32)

Buji aşağıdakiler nedeniyle zarar görebilir:

- Yanlış karbüratör ayarı
- Yanlış yakıt karışımı (benzine fazla yağ katılması)
- Kirli bir hava filtresi
- Sert çalışma koşulları (örneğin, soğuk hava)

Bu faktörler buji elektrotlarında birikintiler oluşmasına ve dolayısıyla arızaya ve çalıştırma zorluklarına neden olabilir. Motorun gücü zayıfsa, başlatılması zorlaşmışsa ya da rölantide zayıf bir şekilde çalışıyorsa, öncelikle bujuyu kontrol edin. Buji kirli ise temizleyin ve elektrot tırnak açıklığını kontrol edin. Gerekiyorsa tekrar ayarlayın. Doğru tırnak açıklığı ölçüsü 0,6 mm'dir. Buji 100 çalışma saatinden sonra ya da elektrotlar aşınmışsa daha erken bir zamanda yenisi ile değiştirilmelidir.

### NOT

Bazı bölgelerdeki kanunlar, ateşlemenin kontrol edilmesi için dirençli buji kullanılmasını gerektirmektedir. Makinenizde dirençli buji varsa, eskiyen bujuyu yine aynı tipte buji ile değiştirin.

### Yağlama deliği (Şekil 33)

Zincirin yağlama deliğini (42) gerektiği zaman temizlemeyi ihmal etmeyin.

### Testere ana parçası (Şekil 34)

Makineyi kullanmadan önce, ana parça üzerindeki kanalı ve yağlama deliğini (43) opsiyonel bir aksesuar olarak sunulan özel alet ile temizleyin.

### Yan kapak (Şekil 35)

Daima yan kapak ve tahrik bölgesi üzerindeki toz ve döküntüleri temizleyin. Bu bölgeye düzenli olarak yağ ya da gres sürerek, bazı ağaçlarda bulunan yüksek asit seviyesinin yarattığı korozyona karşı koruyun.

### Yakıt filtresi (Şekil 36)

Yakıt filtresini yakıt deposundan çıkararak çözücü içinde iyice yıkayın. Daha sonra, filtreyi depoya iterek iyice yerleştirin.

### NOT

Eğer filtre toz ve kirden setleşmişse, yenisi ile değiştirin.

### Zincir yağı filtresi (Şekil 37)

Yağ filtresini çıkarın ve çözücü içinde iyice yıkayın.

### Silindir kanatlarının temizlenmesi (Şekil 38)

Silindir kanatlarını (44) arasına talaşların sıkışması sonucunda motor aşırı derecede ısınabilir ve verimi düşebilir. Bunu engellemek için, silindir kanatlarını ve fan kutusunu temiz tutun.

### Buzlanma koruma sistemi (Şekil 39, 40)

Bu sistem alet kış mevsiminde kullanılırken karbüratörü buzlanmadan korumaktadır.

1. Buzlanma koruma sistemini çalıştırmanız gerektiğinde, hava filtresi kapağını (41) açın. Örtücüyü (45) hava filtresi kapağı içerisinde çekip, çıkarın ve yarım tur döndürerek kış mevsimi konumunda yeniden takın. **(Şekil 39)**  
Bu, ısınan havanın delik aracılığıyla (46) silindirden karbüratöre akmasına izin verecektir.

**NOT**

Kış mevsimi sona erdiğinde ve karbüratörde buzlanma sorunu olmadığında, örtücüyü yeniden normal konumunda takmayı unutmayın. **(Şekil 40)**

Makinenin uzun süreli saklanması

Yakıt deposundaki yakıtı tamamen boşaltın. Motoru çalıştırın ve durana kadar bekleyin. Kullanımdan kaynaklanan her türlü hasarı onarın. Makineyi temiz bir bezle veya yüksek basınçlı havayla temizleyin. Buji deliğinden silindire birkaç damla iki-zamanlı motor yağı koyun ve yağın dağılması için motoru birkaç defa döndürün. Makinenin üzerini örtün ve kuru bir yerde saklayın.

**ZİNCİRİN BİLENMESİ****Kesici parçası (Şekil 41, 42)****⚠ UYARI**

- Testereyi bilirken mutlaka eldiven takılmalıdır.
- Geri tepme ve bant kopması riskini azaltmak için, ön kenarı yuvarlattığınızdan emin olun.

47. Üst plaka
48. Kesme köşesi
49. Yan plaka
50. Boğaz
51. Alt kısım
52. Şası
53. Perçin deliği
54. Burun
55. Derinlik kumpası
56. Üst plaka üzerindeki açığı düzeltin (açı derecesi zincir tipine göre değişiklik gösterir)
57. Hafif "kanca" ya da çıkıntı olmalıdır (kesici olmayan zincir üzerinde eğrilik)
58. Derinlik kumpasının üstü, üst plakanın altında doğru yükseklikte olmalıdır
59. Derinlik kumpasının ön kısmı yuvarlatılmalıdır.

**DERİNLİK KUMPAKLARININ EĞE İLE ALÇALTILMASI**

- 1) Kesici parçalarını bir eğe ile biliyorsanız, derinliği kontrol edin ve azaltın.
- 2) Derinlik kumpalarını her üç bileyleme işleminde bir kontrol edin.
- 3) Derinlik kumpası aletini kesme parçası üzerine yerleştirin. Derinlik kumpası çıkıntı oluşturuyorsa, aletin üst kısmı ile istenilen seviyeye kadar eğeleysin. Eğeleme işlemini daima zincirin iç kısmından dış kesme parçasına doğru yapın. **(Şekil 43)**
- 4) Ön köşeyi yuvarlatarak, derinlik kumpası aletini kullandıktan sonra derinlik kumpasının asıl şeklini muhafaza edin. Daima, testerenizin bakım ya da kullanım kılavuzunda tavsiye edilen derinlik kumpası ayarlarını uygulayın. **(Şekil 44)**

**KESİCİ PARÇALARIN EĞELENMESİNE İLİŞKİN GENEL TALİMATLAR**





Kesici parçayı (60), zincirin bir tarafından içeriden dışarıya doğru eğeleysin. Sadece ileri hareketlerle eğeleme yapın. **(Şekil 45)**

- 5) Tüm kesici parçaları aynı uzunluğa getirin. **(Şekil 46)**
- 6) Kesici parçanın keskin kenarlarında (yan plaka (62) ve üst plaka (63)) meydana gelen yıpranmayı giderecek şekilde eğeleme yapın. **(Şekil 47)**

**NOT**

Tampon sürücü bağlantılarının üst kısımlarını eğe ile düzeltmeyin ya da üzerlerinde değişiklik yapmayın (61). **(Şekil 46)**

**ZİNCİRİN BİLEYENMESİ İÇİN BİLEYEME AÇILARI**

1. Parça Numarası	95VPX/20BPX
2. Hatve	0,325"
 3. Derinlik Kumpası Ayarı	0,025"
 4. Yan Plakanın Eğelenme açısı	85°
 5. Üst Plaka Açısı	30°
 6. Eğeleme Kılavuz Açısı	100°

**Bakım programı**

Aşağıda bazı genel bakım talimatlarını göreceksiniz. Daha fazla bilgi için, lütfen Yetkili Hitachi Servis Merkezleri ile iletişim kurun.

**Günlük bakım**

- Makinenin dış yüzeyini temizleyin.
- Zincir yağı filtresi deliğini temizleyin.
- Ana parça üzerindeki oyuğu ve yağ filtresi deliğini temizleyin.
- Yan kapak üzerindeki talaş artıklarını temizleyin.
- Zincirin keskin olup olmadığını kontrol edin.
- Ana parça somunlarının yeterince sıkılmış olup olmadığını kontrol edin.
- Zincirin taşıma emniyetinin hasar görmediğinden ve emniyetli şekilde takılabildiğinden emin olun.
- Somunların ve vidaların yeterince sıkıldıklarından emin olun.
- Özellikle susturucunun civatalarını kontrol edin ve motoru çalıştırmadan önce uygun şekilde sıkıldıklarından emin olun. Gevşeyen civata varsa derhal sıkın. Aksi halde, ciddi tehlikeye yol açabilir.
- Kılavuz çubuğun ucunu kontrol edin. Lütfen, aşındığında yenisiyle değiştirin.
- Zincir freninin bantını kontrol edin. Lütfen, aşındığında yenisiyle değiştirin.
- Hava filtresini değiştirin.

**Haftalık bakım**

- Geri tepme marş motorunu, özellikle kordonu kontrol edin.
- Bujinin dış kısmını temizleyin.
- Bujiyi çıkarın ve elektrot tırnak açıklığını kontrol edin. Tırnak açıklığı 0,6 mm'ye ayarlayın veya bujii değiştirin.
- Silindir üzerindeki soğutma kanatlarını temizleyin ve geri tepme marş motoruna hava girişinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin.

**Aylık bakım**

- Yakıt deposunu benzinle çalkalayın ve yakıt filtresini temizleyin.
- Zincir yağı filtresini temizleyin.
- Karbüratörün dış kısmını ve etrafını temizleyin.
- Fanı ve etrafındaki alanı temizleyin.




















**NOT**

En yakınınızdaki bayiimize parça siparişi verirken, lütfen bu kullanım kılavuzunun "Parça Arzaları" kısmında belirtilen Parça Numaralarını kullanın.

	ÇUBUK NO.	UZUNLUK-TİP	ZİNCİR NO.
MODEL NO. OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

## SEMNIFICAȚIA SIMBOLURILOR

NOTĂ: Unele unități nu le comportă.

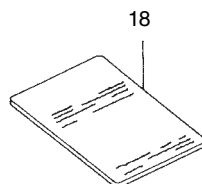
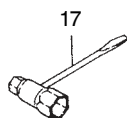
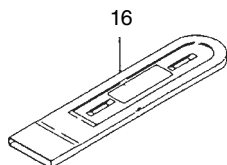
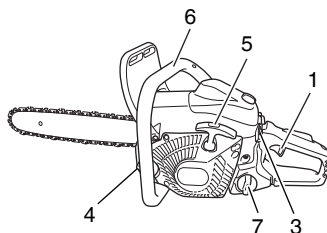
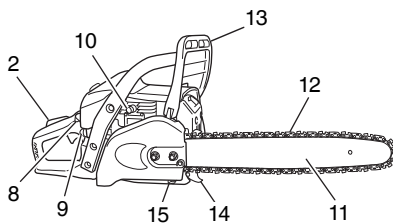
Simboluri	
<p><b>⚠️ AVERTISMENT</b> În cele ce urmează sunt prezentate simbolurile folosite pentru mașină. Înainte de utilizare, asigurați-vă că înțelegeți semnificația acestora.</p>	
	Este foarte important să citiți, să înțelegeți pe deplin și să țineți cont de următoarele măsuri de precauție și avertismente. Utilizarea neglijentă sau improprie a dispozitivului poate cauza răni grave sau fatale.
	Citiți, conștientizați și urmați toate avertismentele și instrucțiunile din acest manual și de pe dispozitiv.
	Întotdeauna purtați articole de protecție a ochilor, capului și urechilor, atunci când folosiți dispozitivul.
	Avertisment, pericol de recul. Fiți atenți, se pot produce mișcări bruște și accidentale în sus și/sau spre spate a barei de ghidare.
	Nu este permisă folosirea cu o singură mână. În timpul tăierii, țineți pînza ferm cu ambele mâini, cu degetul mare trecut ferm peste mînerul frontal.
	Frână de lanț
	Starter
	Pornire/Start
	Oprire/Stop
	Oprire de urgență
	Amestec de combustibil și ulei
	Umplere cu ulei pentru lanț
	Reglaj carburator – Turație de ralanti
	Reglaj carburator – Amestec pentru turație mică
	Reglaj carburator – Amestec pentru turație mare
	Reglarea pompei de ulei
	Pompa de amorsare
	Nivel putere sunet garantat
	Supapă de decompresie

## Cuprins

CE ȘI CE ESTE? .....	71
AVERTISMENTE ȘI INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ .....	72
SPECIFICAȚII .....	74
PROCEDURI DE ASAMBLARE .....	74
PROCEDURI DE OPERARE .....	75
MENTENANȚĂ .....	77
Pană piese	

## CE ȘI CE ESTE?

1. Maneta de accelerație: Dispozitiv activat de degetul operatorului, pentru controlarea vitezei motorului.
2. Blocare maneta de accelerație: Dispozitiv care previne acționarea accidentală a maneta de accelerație pînă la eliberarea manuală a acestuia.
3. Comutator de oprire: Dispozitiv care permite pornirea sau oprirea motorului.
4. Capac rezervor ulei: Pentru închiderea rezervorului de ulei.
5. Buton de pornire recul: Trageți mînerul pentru demararea motorului.
6. Mîner frontal: Mîner de susținere localizat pe partea frontală a carcasei motorului sau orientat spre aceasta.
7. Capac rezervor combustibil: Pentru închiderea rezervorului de combustibil.
8. Mîner de șoc: Dispozitiv de îmbogățire a amestecului combustibil/aer din carburator, pentru facilitarea demarării.
9. Pompă de injecție; Dispozitiv pentru alimentarea cu carburant suplimentar, pentru asistență la pornire.
10. Supapă de decompresie: dispozitiv pentru reducerea presiunii de compresie la pornirea asistată.
11. Bară de ghidare: Piesa care susține și ghidează lanțul pînză.
12. Lanțul pînză: Lanț, care servește pe post de instrument de tăiere.
13. Frînă lanț (Gardă de mină, frontală): Dispozitiv de oprire și blocare a lanțului.
14. Bară de protecție perforată: Dispozitiv cu rol de pivot atunci cînd contactează cu un arbore sau butuc.
15. Agățător lanț: dispozitiv de restrîngere a lanțului pînză.
16. Învelitoare bară de ghidare: Accesoriu de acoperire a barei de ghidare și lanțului pînză atunci cînd aparatul nu este folosit.
17. Set chei combinate: Instrument de înlăturare sau instalare a bujei și strîngere a lanțului pînză.
18. Instrucțiuni de mînuire: Livrate cu dispozitivul. Citiți înainte de operare și păstrați pentru a reveni ulterior, pentru o studiere corespunzătoare a tehnicilor de securitate.



## AVERTISMENTE ȘI INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

### Siguranța operatorului

- Purtați întotdeauna o mască de siguranță pentru față sau ochelari de protecție.
- La ascuțirea lanțului, se vor folosi mănuși de protecție.
- Purtați întotdeauna echipament de protecție, ca, de exemplu: jachetă, pantaloni, mănuși, cască, bocanci cu bot de metal și tălpi anti-alunecare și echipament de protecție pentru ochi, urechi și picioare de fiecare dată când folosiți ferăstrăul cu lanț. În cazul lucrului în copaci, va trebui ca bocancii să fie comози pentru tehnicile de urcare. Nu purtați haine largi, bijuterii, pantalonii scurți, sandale sau nu lucrați desculț.
- Asigurați-vă că aveți părul strâns astfel încât să nu coboare mai jos de umeri.
- Nu folosiți acest dispozitiv când sunteți obosit, bolnav sau sub influența alcoolului, drogurilor sau medicamentelor.
- Nu lăsați aparatul la îndemîna copiilor sau persoanelor fără experiență.
- Purtați articole de protecție a auzului. Fiți atent la lucrurile din jur. Fiți atent la orice persoană din preajmă, care v-ar putea atenționa asupra unei probleme.
- Îndepărtați-vă echipamentul de siguranță imediat după oprirea motorului.
- Purtați articole de protecție a capului.
- Nu porniți și nu țineți în acțiune motorul în interiorul unei camere sau a unei clădiri închise.
- Inspiraerea gazelor de eșapament poate provoca moartea.
- Pentru a vă proteja respirația, purtați o mască de protecție pe durata prezenței fumului de ulei și prafului rezultat în urma acțiunii pinzei.
- Asigurați-vă că mânerul nu comportă ulei sau combustibil.
- Aveți grijă să țineți mâinile departe de echipamentul de tăiere.
- Nu apucați și nu țineți dispozitivul de partea de tăiere a acestuia.
- După ce ați deconectat dispozitivul, asigurați-vă că echipamentul de tăiere s-a oprit, înainte de a depune dispozitivul.
- Atunci când perioada de operare se prelungește, faceți o pauză din când în când, pentru a evita Sindromul de Tremur al Mîinii-Bratului (STMB), cauzat de vibrații.
- Operatorul va respecta regulamentele locale din zona de tăiere.

### ⚠ AVERTISMENT

- Sistemul de anti-vibrații nu reprezintă o garanție a faptului că nu veți căpăta Sindromul de Tremur al Mîinii-Bratului sau sindromul durerii carpene.
- Din acest motiv, cei care folosesc dispozitivul frecvent sau cu regularitate, trebuie să monitorizeze îndeaproape starea mâinilor și a degetelor. În cazul apariției oricărui simptom menționat mai sus, adresați-vă urgent medicului.
- Expunerea îndelungată sau continuă la zgomet puternice, poate cauza handicap permanent al aparatului auditiv. Purtați întotdeauna articole de protecție a auzului autorizate, atunci când folosiți un dispozitiv.
- Daă folosiți vreun dispozitiv electric/electronic medical, ca de exemplu un pacemaker, consultați-vă medicul și, de asemenea, producătorul dispozitivului înainte de a folosi orice echipament electric.

### Siguranța unității/aparatului

- Inspectați pe deplin unitatea/aparatul înainte de fiecare întrebuințare. Înlocuiți piesele afectate. Verificați dacă nu există surgeri de combustibil și asigurați-vă că toate elementele de fixare sînt în bună ordine și strînse corespunzător.
- Înlocuiți piesele crăpate, fărîmiate sau avariate în orice fel, înainte de a folosi unitatea/aparatul.
- Asigurați-vă că cutia laterală este atașată corespunzător.
- Stați departe de celiții, atunci cînd faceți ajustări la carburator.
- Folosiți doar accesoriile recomandate de fabricant pentru această unitate/aparat.
- Nu admiteți ca lanțul să împingă obstacole. Atunci cînd lanțul s-a lovit de ceva, aparatul trebuie oprit și verificat cu atenție.
- Asigurați-vă că dispozitivul automat de alimentare cu ulei e funcțional. Mențineați rezervorul de ulei plin cu ulei curat. Nu admiteți funcționarea lanțului pe uscat.

- Toate operațiunile de service care nu sunt menționate în manualul de utilizator/proprietar, vor fi efectuate de Centrele de servicii autorizate Hitachi. (De exemplu, dacă sînt folosite instrumente improprii la înlăturarea volantului sau dacă este folosit un instrument necorespunzător pentru a fixa volantul la înlăturarea ambreiajului, volantul poate fi avariat structural, ceea ce poate conduce la explodarea volantului.)

### ⚠ AVERTISMENT

- Nu modificați niciodată în niciun fel unitatea/aparatul. Nu folosiți unitatea/aparatul pentru alte operațiuni decît cele pentru care este prevăzut.
- Nu folosiți niciodată lanțul pinză fără vreun echipament de siguranță sau cu echipament de siguranță defectuos. Acest fapt poate conduce la leziuni.
- Folosirea unor alte bară/lanț de ghidare decît cele recomandate de producător, poate conduce la un risc sporit de accidente și producere de leziuni.

### Siguranța combustibilului

- Amestecați și alimentați combustibilul afară și ferit de scînteii sau flăcări.
- Folosiți un rezervor aprobat pentru combustibil.
- Nu fumați și nu permiteți fumatul în apropiere de combustibil sau de unitate/aparat.
- Ștergeți toate picăturile de combustibil înainte de a porni motorul.
- Îndepărtați-vă la cel puțin 3 m de locul de alimentare cu combustibil înainte de a porni motorul.
- Opriti motorul și lăsați-l să se răcească pentru câteva minute înainte de a înlătura capacul rezervorului de combustibil.
- Goliți rezervorul de combustibil înainte de depozitarea unității/aparatului. Dacă este recomandată golirea de combustibil după fiecare utilizare. Dacă se lasă combustibilul în rezervor, depozitați aparatul în așa fel încît combustibilul să nu curgă.
- Depozitați unitatea/aparatul și combustibilul în locuri în care vaporii de combustibil nu pot intra în contact cu scînteii sau flăcări deschise de la dispozitive de încălzire a apei, motoare electrice sau comutatoare, cuptoare, etc.

### ⚠ AVERTISMENT

- Combustibilul poate lua foc sau exploda sau fi inhalat foarte ușor, din care motiv fiți foarte atenți la manevrarea sau alimentarea combustibilului.

### Siguranța tăierii

- Nu tăiați alte materiale decît lemn sau obiecte din lemn.
- Pentru protecția aparatului respirator, purtați o mască de protecție aerosol, la tăierea lemnului după aplicarea insecticidelor.
- Nu permiteți altor persoane, copiilor, animalelor să se afle în apropiere de zona de risc. Opriti imediat motorul, dacă cineva se apropie de Dumneavoastră.
- Țineți ferm unitatea/aparatul cu mîna dreaptă pe mînerul lateral și mîna stîngă pe mînerul frontal.
- Stați bine pe picioare și controlați-vă echilibrul. Nu vă întindeți.
- Țineți-vă toate părțile corpului departe de tobă și de anexa de tăiere atunci cînd funcționează motorul.
- Țineți Bara/Lanțul mai jos de nivelul taliei.
- Înainte de a doborî un copac, operatorul trebuie instruit cu privire la tehnicile de tăiere cu lanțul pinză.
- Asigurați-vă că aveți un plan de siguranță pentru ieșirea de sub copacul în cădere.
- În timpul tăierii, țineți ferm unitatea/mașina cu ambele mîini, cu degetul mare trecut ferm peste mînerul frontal și stați cu picioarele bine echilibrate și cu corpul echilibrat.
- Stați de partea cu pinza în timpul tăierii – niciodată direct în spatele ei.
- Țineți întotdeauna bara de protecție perforată cu fața la copac, deoarece lanțul poate fi tras brusc spre interiorul copacului, dacă este astfel echipat.
- La finalizarea unei operațiuni de tăiere, fiți gata să controlați aparatul, astfel încît acesta să nu deriaze și să vă taie pe picioare, corp sau să se lovească de ceva.
- Fiți atenți la reculuri (cînd pinza sare în sus sau în spate spre operator). Nu tăiați niciodată cu nasul barei.



- La relocarea pe un alt loc de lucru, asigurați-vă că ați închis aparatul și asigurați-vă că toate anexele de tăiere sînt oprite.
- Nu puneți niciodată aparatul jos în timp ce funcționează.
- Asigurați-vă întotdeauna că motorul este oprit și că orice anexe de tăiere s-au oprit pe deplin înainte de a degaja rumegușul sau iarba din anexa de tăiere.
- Purtați întotdeauna o trusă de prim ajutor medical, atunci cînd folosiți un echipament electric.
- Nu porniți și nu folosiți niciodată motorul în interiorul unei camere închise sau clădiri și/sau în apropiere de lichide inflamabile. Inhalarea gazelor de eșapament poate ucide.

#### **Siguranța mentenanței**

- Mențineți unitatea/aparatul în conformitate cu procedurile recomandate.
- Deconectați bujia înainte de a derula operațiunea de mentenanță, cu excepția ajustărilor la carburator.
- Stați departe de ceilalți, atunci cînd faceți ajustări la carburator.
- Folosiți numai piese autentice HITACHI conform recomandărilor producătorului.

#### **ATENȚIE**

Nu dezasamblați butonul de pornire recul. Riscați să fiți rănit de arcul de recul.

#### **⚠️ AVERTISMENT**

Mentenanța improprie poate conduce la avarieri grave ale motorului sau la leziuni personale.

#### **Transportul și depozitarea**

- Transportați unitatea/aparatul în mîină, cu motorul oprit și toba îndepărtată de corp.
- Permiteți motorului să se răcească, goliți rezervorul de combustibil și securizați unitatea/aparatul înainte de a-l depozita sau transporta într-un vehicul.
- Goliți rezervorul de combustibil înainte de depozitarea unității/aparatului. Se recomandă golirea de combustibil după fiecare utilizare. Dacă se lasă combustibil în rezervor, depozitați aparatul în așa fel încît combustibilul să nu curgă.
- Depozitați unitatea/aparatul astfel încît să nu fie la îndemîna copiilor.
- Curățați și mențineți unitatea cu grijă și depozitați-o într-un spațiu uscat.
- Asigurați-vă că comutatorul de oprire este deconectat pe durata transportării sau depozitării.
- Cînd transportați sau depozitați, acoperiți lanțul cu teaca pentru lama de ghidare.

Dacă apar situații neprevăzute în manualul de față, conduceți-vă de bunul simț. Contactați Centrele de servicii autorizate HITACHI dacă aveți nevoie de asistență. Acordați o atenție deosebită pasajelor precedate de următoarele cuvinte:

#### **⚠️ AVERTISMENT**

Indică o posibilitate sporită de leziuni grave sau pierderea vieții, dacă nu sînt urmate instrucțiunile.

#### **ATENȚIE**

Indică o posibilitate sporită de leziuni grave personale sau avarieri ale echipamentului, dacă nu sînt urmate instrucțiunile.

#### **NOTĂ**

Informații utile pentru funcționarea și utilizarea corectă.

#### **⚠️ AVERTISMENT PERICOL DE REcul (Fig. 1)**

Unul dintre cele mai grave pericole, în timpul lucrului cu lanțul pînză, e posibilitatea de recul. Reculul poate surveni cînd vîrfurile de sus ale barei de ghidare ating un obiect sau cînd lemnul se strînge și prinde lanțul pînză în tăiere. Contactul vîrfurilor poate cauza în anumite cazuri o reacție inversă fulgerătoare, lovind bara de ghidare în sus și spre Dumneavoastră. Prinderea lanțului pînză de vîrfurile barei de ghidare produce, de asemenea, o împingere rapidă înapoi spre Dumneavoastră a barei de ghidare. Oricare dintre aceste reacții poate conduce la pierderea controlului asupra pînzei, ceea ce poate cauza grave leziuni corporale. Chiar dacă pînza Dumneavoastră este prevăzută cu sistem de siguranță, nu trebuie să vă bazați exclusiv pe acest sistem. Observați în fiecare moment unde este vîrfurile barei. Reculul se produce dacă permiteți permiteți zonei de recul a barei (1) să atingă un obiect. Nu folosiți acea zonă. Reculul rezultat în urma prinderii este cauzat de prinderea părții de sus a barei de ghidare. Studiați-vă tăietura și asigurați-vă că se va deschide pe măsură ce tăietura avansează. Mențineți controlul în timpul funcționării motorului, ținînd întotdeauna într-o strînsoare fermă pînza cu mîna dreaptă pe mînerul lateral, mîna stîngă pe mînerul frontal și degetele mari și degetele de jur-împrejurul minerelelor. Întotdeauna țineți pînza cu ambele mîini în timpul lucrului și tăiați cu o viteză mare a motorului. Urmați instrucțiunile de ascuțire și de întreținere ale producătorului pentru ferăstrăul cu lanț. Lipsa acestei întreținere poate crește posibilitatea de recul.

## SPECIFICATII

○ Codul „CS” din denumirea modelului înseamnă „fierăstrău cu lanț”

Model	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Tipul echipamentului	Fierăstrău cu lanț, portabil					
Dimensiuni motor (cm <sup>3</sup> )	50,1					
Bujie	NGK BPMR-7A					
Capacitate rezervor combustibil (cm <sup>3</sup> )	530					
Capacitate rezervor ulei lanț (cm <sup>3</sup> )	270					
Greutate uscată (kg) (Fără bară de ghidare și lanț)	5,2		5,1			
Înclinare lanț (mm)	8,26					
Gabarit lanț (mm)	1,27					
Nivel presiune sunet LpA (dB (A)) conform ISO 22868 Echivalent Incertitudine	100,2 1			100,9 1		
Nivel putere sunet LwA (dB (A)) conform ISO 22868 Măsurată Incertitudine	113 2			113 2		
Nivel putere sunet LwA (dB (A)) conform 2000/14/CE Măsurată Garantat	114 117			114 117		
Nivel vibrații (m/s <sup>2</sup> ) conform ISO 22867 Miner frontal Miner lateral Incertitudine	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Lungime bară de ghidare (mm)	400	450	500	400	450	500
Tip lanț	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BP (Oregon)
Putere max. Motor conform ISO 7293 (kW)	2,4			2,5		
Viteză max. motor (min <sup>-1</sup> )	13500					
Viteză motor în gol (min <sup>-1</sup> )	3000					
Consum specific de combustibil la putere maximă a motorului (g/kWh)	430			439		
Viteză max. lanț (m/sec)	26,0					
Roată de lanț (număr dinți)	7					

**NOTĂ:** Echivalența nivelului zgomot/niveluri vibrații se calculează ca durata total energie pentru niveluri zgomot/vibrații în diverse condiții de lucru cu următoarea distribuție temporală: 1/3 în gol, 1/3 deplin, 1/3 viteză la performanță.

\* Oricare dintre date se poate modifica fără preaviz.

## PROCEDURI DE ASAMBLARE

### ⚠️ AVERTISMENT

Niciodată nu încercați să porniți motorul fără ca bara, lanțul și carcasa laterală să fie bine fixate.

1. Trageți apăratărea frontală pentru mână (2) spre mânerul frontal, pentru a verifica dacă frâna de lanț este decuplată. (Fig. 2)
2. Înlăturați piulițele menghinei lamei de ghidare (3). Înlăturați carcasa laterală (4). (Fig. 3)
3. Instalați lama de ghidare (5) pe șuruburi (6), apoi împingeți-o spre roata de lanț (7) pînă la capăt.
4. Asigurați-vă că direcția lanțului pinză (12) este corectă, așa ca în imagine și potriviți lanțul pe roata lanțului. (Fig. 5)
5. Ghidați veriga de montare a lanțului pe canelura barei de jur-împrejurul barei.
6. Instalați carcasa laterală (4) pe șuruburi (6). Asigurați-vă că șurubul de ajustare a tensiunii lanțului (8) se potrivește cu gaura (9) barei. (Fig. 4)  
Maneta de frână (11) a carcasei laterale trebuie să intre în canalul (10) de pe partea laterală a protecției pentru mână frontale.

Strîngeți apoi piulițele menghinei lamei de ghidare (3) manual, ceea ce permite capătului barei de ghidare să se deplaseze în sus și în jos cu ușurință. (Fig. 3)

7. Ridicați capătul barei și strîngeți lanțul (12) prin rotirea șurubului de ajustare a tensiunii (13) în direcția acelor de ceasornic. Pentru a verifica dacă tensiunea este cea corespunzătoare, ridicați ușor mijlocul lanțului și ar trebui să constatați un spațiu de 0,5 – 1,0 mm (14) între capătul barei și marginea verigei de montare. (Fig. 6, 7)

### ATENȚIE

TENSIUNEA CORESPUNZĂTOARE ESTE EXTREM DE IMPORTANTĂ

8. Ridicați capătul barei și strîngeți ferm piulițele menghinei barei de ghidare cu ajutorul cheii din setul de chei combinate. (Fig. 7)
9. Un lanț nou va fi întins, din care motiv ajustați lanțul după câteva tăieturi și urmăriți îndeaproape tensiunea lanțului pe durata primei jumătăți de oră de tăiere.

### NOTĂ

Verificați tensiunea lanțului cu regularitate pentru performanță optimă și durabilitate.

**ATENȚIE**

- Când lanțul este strâns în exces, bara și lanțul se vor deteriora rapid. Pe de altă parte, atunci când lanțul este slab în exces, acesta poate sări de pe canelura barei.
- Purtați întotdeauna mănuși atunci când atingeți lanțul.

**AVERTISMENT**

Pe durata operațiunii, țineți lanțul pînză ferm, cu ambele mâini. Operarea cu o singură mînă poate conduce la leziuni grave.

**PROCEDURI DE OPERARE****Combustibil (Fig. 8)****AVERTISMENT**

- Lanțul pînză este echipat cu motor în doi timpi. Întotdeauna puneți în funcțiune motorul cu combustibil în care s-a amestecat ulei. Asigurați o bună ventilație, la alimentarea cu combustibil sau când manevrați cu combustibilul.
- Combustibilul este extrem de inflamabil și e posibilă producerea unor grave leziuni ca urmare a inhalării sau a vîrsării pe corp. Întotdeauna manevrați cu atenție combustibilul. Asigurați o bună ventilație întotdeauna când manevrați cu combustibilul în interiorul unei clădiri.

**Combustibil**

- Folosiți întotdeauna benzină cu cifra octanică 89 fără plumb.
- Folosiți ulei autentic cu două cicluri sau folosiți un amestec cu raportul cuprins între 25:1 și 50:1, consultați, vă rog, sticla de ulei sau Centrele de servicii autorizate Hitachi.
- Dacă nu dispuneți de ulei autentic, folosiți un ulei de calitate cu adaos de anti-oxidant recomandat pentru folosirea la motoare cu 2 cicluri răcite cu aer (JASO FC GRADE OIL sau ISO EGC GRADE). Nu folosiți uleiurile amestecate BIA sau TCW (tipul cu doi timpi, răcire cu apă).
- Nu folosiți niciodată ulei multi-clasă (10 W/30) sau ulei rezidual.
- Întotdeauna amestecați combustibilul și uleiul într-un container curat separat.

Începeți întotdeauna prin umplerea a jumătate din cantitatea de benzină, care urmează a fi folosită.

Adăugați apoi întreaga cantitate de ulei. Amestecați mixtura de combustibil. Adăugați cantitatea rămasă de benzină. Amestecați temeinic mixtura de combustibil înainte de umplerea rezervorului de combustibil.

**Alimentarea cu combustibil****AVERTISMENT (Fig. 9)**

- Opriti întotdeauna motorul înainte de realimentare.
- Deschideți ușor rezervorul combustibil (15), când alimentați cu combustibil, astfel încît să dispară eventualele supra-presurizări.
- Strîngeți cu atenție capacul rezervorului de combustibil, după alimentarea cu combustibil.
- Mutați întotdeauna aparatul la cel puțin 3 m de la zona de alimentare cu combustibil înainte de demarare.
- Întotdeauna spălați orice combustibil vîrsat peste haine, imediat și folosind săpun.
- Asigurați-vă că nu există scurgeri de combustibil după realimentare.

Înainte de realimentare, curățați zona capacului rezervorului de combustibil, pentru a vă asigura că în rezervor nu pătrund impurități (gunoaie). Asigurați-vă că combustibilul este bine amestecat, prin scuturarea containerului, înainte de alimentarea cu combustibil.

**Uleiul de lanț (Fig. 9)**

Umpleți cu ulei de lanț (16). Folosiți întotdeauna ulei de lanț de bună calitate. Uleiul de lanț este eliberat automat, în timpul funcționării motorului.

**NOTĂ**

La turnarea combustibilului (15) sau a uleiului de lanț (16) în rezervor, plasați aparatul cu partea cu capacul în sus. (Fig. 9)

**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 (17) în sens antiorar pentru a crește cantitatea și în sens orar pentru a o reduce. (Fig. 10)

**Operațiunea frînă lanț (Fig. 2, 11)**

Frîna lanțului e proiectată pentru a activa în situații de urgență, ca, de exemplu, acțiunea de recul.

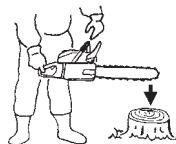
Frîna se pune în aplicare prin mișcarea apărătoarei frontale spre bară. Pe durata operației frînării lanț, chiar dacă maneta fluturului este trasă, viteza motorului nu crește, iar lanțul nu se rotește. Pentru a elibera frîna, trageți apărătoarea frontală pentru mână spre mânerul frontal.

Dacă motorul continuă să se rotească cu viteză mare în timp ce frîna e activată, ambreiajul se va supraîncălzi, cauzînd probleme.

Atunci cînd frîna se activează în timpul operațiunii, eliberați imediat maneta fi uturelui, pentru a reduce turația motorului.

**Cum să confirmați activarea frânei de lanț**

- 1) Deconectați motorul.
- 2) Ținînd lanțul pînză orizontal, eliberați-vă mîna de pe mînerul frontal, loviți vîrfurile barei de ghidare de o bușteen sau de o bucată de lemn și confirmați operațiunea de frînare. Nivelul de operare variază în funcție de dimensiunea barei.



Dacă frîna nu e eficientă, contactați distribuitorul nostru pentru inspecții și reparații.

**Demarare (Fig. 11-16)****ATENȚIE**

Înainte de demarare, asigurați-vă că frîna lanțului e cuplată și că bara/lanțul nu se atinge de nimic. (Fig. 11)

1. Seta comutatorul de igniție (18) în poziția ON. (Fig. 12) \*Împingeți pompa de amorsare (20) de câteva ori, astfel încît combustibilul să curgă prin balon în carburator. (Fig. 13)
2. Trageți maneta starterului (19) în poziția de închidere (Fig. 13). Astfel fluturile va fiblocat la semi-accelerație.
3. Apăsăți supapa de decompresie (21). Supapa (21) va reveni automat în poziția originală, odată ce motorul este pornit. (Fig. 14)
4. Trageți iute starterul de recul, avînd grijă să țineți mînerul în strînsăoarea Dumneavoastră și nepermițîndu-i să sară înapoi. (Fig. 15)
5. Atunci cînd auziți prima igniție, readuceți mînerul de șoc (19) complet înăuntru. (Fig. 13)
6. Apăsăți supapa de decompresie.
7. Trageți iute starterul de recul din nou, în același fel ca mai sus. (Fig. 15)

**NOTĂ**

- Dacă motorul nu demarează, repetați procedurile de la 2 la 7.
8. Imediat după demararea motorului, trageți maneta de accelerație (23) complet o dată cu piedica manetei de accelerație (22) și eliberați imediat. (Fig. 16) Atunci semi-accelerația este decuplată. Trageți apărătoarea frontală pentru mână (2) spre mânerul frontal pentru a decupla frîna lanțului. Permiteți motorului să se încălzească timp de 2-3 minute înainte de a-l supune la vreo sarcină. Nu lăsați motorul să funcționeze la turația mare fără sarcină, pentru a evita scurtaarea duratei de viață a motorului.

**AVERTISMENT**

Nu transportați aparatul cu motorul în funcțiune.

**Oprirea (Fig. 17)**

Reduceți din viteză motorului și puneți comutatorul de igniție (18) în poziția stop.

**AVERTISMENT**

- Nu vă întindeți și nu tăiați mai sus de nivelul umerilor.
- Folosiți măsuri de siguranță suplimentare la doborîre și nu folosiți pînza într-o poziție la înălțimea capului sau mai sus de nivelul umerilor.

## PRINZĂTOR DE LANȚ

Prinzătorul de lanț este localizat pe capul de forță, imediat dedesubtul lanțului, pentru a împiedica eventualitatea lovirii utilizatorului pinzei cu un lanț rupt.

### ⚠️ AVERTISMENT

Nu stați în rînd cu lanțul în timpul tăierii.

## TEHNICI DE BAZĂ PENTRU EXECUTAREA DE DOBORÎRI, DEZMEMBRĂRI ȘI TĂIETURI DE SFĂRÎMARE

Scopul oferirii următoarelor informații este acela de a vă oferi o introducere generală în tehnicile de tăiere a lemnului.

### ⚠️ AVERTISMENT

- Aceste informații nu acoperă toate situațiile specifice, care pot depinde de diferențele de teren, vegetație, tip de lemn, forma și dimensiunile copacilor, etc. Consultați-vă distribuitorul de servicii, agentul forestier sau școala locală forestieră pentru recomandări privind probleme specifice de tăiere a lemnului în regiunea Dumneavoastră. Astfel, veți putea lucra mai eficient și mai în siguranță.
- Evitați tăierea în condiții de vreme proastă, ca, de exemplu, pe vreme de ceață deasă, ploaie torențială, ger, vînt puternic, etc. Vremea proastă îngreunează munca și creează condiții de pericol potențial, ca, de exemplu, teren alunecos.
- Vîntul puternic poate cauza căderea copacului într-o direcție neașteptată, cauzînd avarieri de proprietăți sau leziuni personale.

### ATENȚIE

Nu folosiți niciodată un lanț pînză pe post de pîrghie sau pentru orice altă operațiune pentru care nu este prevăzut.

### ⚠️ AVERTISMENT

- Evitați împiedicarea de obstacole ca buștenii, rădăcinile, pietrele, crengile sau copacii căzuți. Friți-vă de gâuri și șanțuri. Fiți extrem de atent atunci cînd lucrați pe povîrnișuri sau terenuri accidentate.
- Oprii motorul atunci cînd vă deplasați de la un loc de lucru în altul.
- Întotdeauna tăiați cu fluturile larg deschis. Dacă șanțul se mișcă încet, acesta se poate prinde cu ușurință și forța pinza să salte brusc.
- Nu manevrați niciodată pinza cu o singură mînă. Nu puteți controla într-un mod corespunzător aînza și riscați să pierdeți controlul și să vă provocați leziuni personale grave. Țineți corpul pinzei aproape de corpul Dumneavoastră, pentru a consolida controlul și a reduce deformația.

Atunci cînd tăiați cu partea de jos a lanțului, forța reactivă va trage pinza dinspre Dumneavoastră, spre copacul pe care îl tăiați. Pinza va controla viteza doborîrii, iar rumeșgul va fi direcționat spre Dumneavoastră. (Fig. 18)

- Atunci cînd tăiați cu partea de sus a lanțului, forța reactivă va împinge pinza spre Dumneavoastră și dinspre copacul pe care îl tăiați. (Fig. 19)
- Există risc de recul, dacă pinza este împinsă atît de departe încît începeți să tăiați cu nasul barei.
- Metoda cea mai sigură de tăiere este tăierea cu partea de jos a lanțului. Tăierea cu partea de sus face mai dificilă controlarea pinzei și amplifică riscul de recul.
- În cazul în care lanțul se blochează, eliberați imediat maneta de accelerație.

Dacă maneta de accelerație păstrează o viteză de rotație mare cu lanțul blocat, ambreiajul se va supraîncălzi și va crea probleme.

### NOTĂ

Țineți întotdeauna bara de protecție perforată cu fața la copac, deoarece lanțul poate fi tras brusc spre interiorul copacului.

## DOBORÎREA

Doborîrea nu înseamnă simpla tăiere și cădere a unui copac. Este foarte important să faceți în așa fel încît copacul să cadă cît mai aproape de locul stabilit, fără a avaria copacul sau orice altceva. Înainte de a doborî un copac, luați în calcul toți parametrii care ar putea influența direcția dorită, ca, de exemplu: Unghiul copacului. Forma coroanei. Încărcătura de zăpadă a coroanei. Condițiile de vînt. Obstacolele din proximitatea copacului (d.e., alți copaci, linii de tensiune, drumuri, clădiri, etc.).

### ⚠️ AVERTISMENT

- Țineți cont întotdeauna de condițiile generale ale copacului. Identificați locurile în care copacul e putrezit sau cariat, locuri care, foarte probabil, îi vor cauza crăparea și căderea înainte de momentul în care vă așteptați să se întîmple.
- Identificați crengile uscate, care se pot rupe și vă pot lovi în timpul lucrului.

Întotdeauna țineți animalele și oamenii la o distanță de cel puțin două ori mai mare decît lungimea copacului, atunci cînd doborîți copacul. Curățați locul din proximitatea copacului de arbuști și crengi. Pregătiți-vă un traseu de retragere din calea de căderea a copacului.

## REGULI DE BAZĂ PENTRU DOBORÎREA COPACILOR

În mod normal, doborîrea constă din două operații de tăiere de bază, tăiere și executarea tăieturii de doborîre. Începeți să faceți tăietura de sus pe partea laterală a copacului care privește spre direcția de cădere. Priviți prin creștătură, în timp ce executați tăietura de jos, astfel încît să nu tăiați prea adînc în trunchi. Tăietura trebuie să fie suficient de adîncă pentru a crea o articulație de o grosime și putere suficientă. Deschiderea tăieturii trebuie să fie suficient de largă pentru a direcționa căderea copacului cît de mult posibil. Executați tăietura de doborîre din partea cealaltă a copacului, cu o lățime de 3–5 cm, deasupra vîrfului tăieturii. (Fig. 20)

- 24. Direcția de doborîre
- 25. 45° deschidere minimă a tăieturii
- 26. Articulație
- 27. Tăietura de doborîre

Niciodată nu tăiați complet trunchiul. Întotdeauna lăsați o articulație. Articulația ghidează copacul. Dacă trunchiul este tăiat pe deplin, pierdeți controlul asupra direcției de tăiere. Introduceți o pană sau o manetă de doborîre în sonda de tăiere înainte ca arborele să devină instabil și să înceapă să se miște. Acest fapt va împiedica bara de ghidare să se îndoie în tăietura de doborîre, în cazul în care ați calculat greșit direcția de cădere. Asigurați-vă că nimeni nu a apărut în raza copacului în cădere înainte ca să-l împingăți.

## TĂIETURA DE DOBORÎRE, DIAMETRUL TRUNCHIULUI MAI MARE DECÎNT DUBLUL LUNGIMII BAREI DE GHIDARE

Executați o tăietură largă. Executați apoi o scobitură în centrul tăieturii. Întotdeauna lăsați o articulație de ambele părți ale tăieturii centrale. (Fig. 21)

Finalizați tăietura de doborîre prin tăierea de jur-împrejurul trunchiului, așa ca în Fig. 22.

### ⚠️ AVERTISMENT

Aceste metode sînt extrem de periculoase deoarece ele implică folosirea nasului barei de ghidare și pot rezulta în reculuri. Doar profesioniștii antrenăți corespunzător pot încerca aceste tehnici.

## DEZMEMBRAREA

Dezmembrarea înseamnă înlăturarea crengilor de pe un copac doborît.

### ⚠️ AVERTISMENT

Cele mai multe cazuri de accidente de recul se produc în timpul dezmembrării.

Nu folosiți nasul barei de ghidare. Fiți extrem de precaut și evitați contactul nasului barei de ghidare cu birna, alte birne sau obiecte. Fiți extrem de precaut cu birnele aflate sub presiune. Acestea se pot întoarce spre Dumneavoastră, provocînd o pierdere a controlului și rezultînd în leziuni. (Fig. 23)

Stați în partea stîngă a trunchiului. Mențineți o poziție sigură și lăsați pinza pe trunchi. Țineți pinza aproape de Dumneavoastră, astfel încît să o controlați pe deplin. Țineți-vă departe de lanț. Mișcați-vă numai cînd trunchiul e între Dumneavoastră și lanț. Fiți atenți la eventualitatea întoarcerii unei birne sub presiune.

## DEZMEMBRAREA RAMURILOR GROASE

Atunci cînd dezmembrați ramuri groase, e mare probabilitatea prinderii barei de ghidare. Ramurile sub presiune deseori se frîng, așa că tăiați ramurile cu probleme în cîteva etape. Aplicați aceleași principii ca și în cazul tăierii încruciate. Analizați din timp și luați în calcul consecințele posibile ale tuturor acțiunilor Dumneavoastră.

**TĂIEREA ÎNCRUCIȘATĂ/SFĂRÎMARE**

Înainte de a începe să tăiați birna, încercați să vă imaginați ce se va întâmpla. Fiți atenți la tensiunile din bîrnă și tăiați-o în așa fel încît să nu se prindă bara de ghidare.

**TĂIEREA ÎNCRUCIȘATĂ A BÎRNELOR, PRESIUNEA SUPERIOARĂ**

Luați o poziție fermă. Începeți cu o tăietură superioară. Nu tăiați prea adînc, aproximativ 1/3 din diametrul trunchiului e suficient. Terminați cu o tăietură inferioară.

Tăieturile pinzei ar trebui să se întîlnească. (Fig. 24)

28. Tăietura de eliberare
29. Tăietura încrucișată
30. Presiunea superioară
31. Presiune laterală
32. Tensiune laterală
33. Adîncimea relativă a tăieturilor

**BÎRNĂ GROASĂ, MAI MARE DECÎT LUNGIMEA BAREI DE GHIDARE**

Începeți prin a tăia pe partea opusă a bîrnei. Trageți pinza spre Dumneavoastră, conform procedurii precedente. (Fig. 25)

Dacă bîrna e întîsă la pămînt, executați o tăietură de sfredelire, pentru a evita contactul cu solul. Terminați cu o tăietură inferioară. (Fig. 26)

**⚠️ AVERTISMENT****PERICOLUL DE RECOL**

Nu încercați să executați o tăietură de sfredelire dacă nu ați beneficiat de un antrenament corespunzător. O tăietură de sfredelire implică folosirea nasului barei de ghidare și poate rezulta în recul.

**TĂIEREA ÎNCRUCIȘATĂ A BÎRNELOR, PRESIUNEA INFERIOARĂ**

Luați o poziție fermă. Începeți cu o tăietură inferioară. Adîncimea tăieturii ar trebui să ajungă la circa 1/3 din diametrul bîrnei.

Terminați cu o tăietură superioară. Tăieturile pinzei ar trebui să se întîlnească. (Fig. 27)

34. Tăietura de eliberare
35. Tăietura încrucișată
36. Presiunea inferioară
37. Tensiune laterală
38. Presiune laterală
39. Adîncimea relativă a tăieturilor

**BÎRNĂ GROASĂ, MAI MARE DECÎT LUNGIMEA BAREI DE GHIDARE**

Începeți prin a tăia pe partea opusă a bîrnei. Trageți pinza spre Dumneavoastră, conform procedurii precedente. Executați o tăietură de sfredelire, dacă bîrna este aproape de pămînt. Terminați cu o tăietură superioară. (Fig. 28)

**⚠️ AVERTISMENT****PERICOLUL DE RECOL**

Nu încercați să executați o tăietură de sfredelire dacă nu ați beneficiat de un antrenament corespunzător. O tăietură de sfredelire implică folosirea nasului barei de ghidare și poate rezulta în recul. (Fig. 29)

**ÎN CAZ DE BLOCARE A PINZEI**

Opriți motorul. Ridicați bîrna sau schimbați-i poziția, folosind o ramură groasă sau prăjină pe post de pîrghie. Nu încercați să trageți pinza. Dacă veți proceda astfel, riscați să deformați mînerul sau să vă răniți cu lanțul pinză, în cazul în care pinza se eliberează brusc.

**MENTENANȚĂ**

MENTENANȚA, ÎNLOCUIREA SAU REPARAREA MECANISMULUI ȘI SISTEMULUI DE CONTROL AL EMISIEI POT FI EFECTUATE DE ORICE UNITATE DE REPARAȚII MOTOARE NE-RUTIERE SAU INDIVIDUAL.

**Ajustări ale carburatorului (Fig. 30)**

În carburator, combustibilul este amestecat cu aer. Cînd motorul este testat de probă la fabrică, carburatorul este ajustat. Pot fi necesare ajustări ulterioare, în funcție de climă și altitudine. Carburatorul are o singură posibilitate de ajustare:

T = Șurubul de ajustare a vitezei în gol.

**Ajustare viteză în gol (T)**

Verificați ca filtrul de aer să fie curat. Cînd viteza în gol este corectă, anexa de tăiere nu se va roti. Dacă este necesară ajustarea, închideți (în direcția acelor de ceasornic) șurubul T, cu motorul pornit, pînă cînd anexa de tăiere începe să se rotească. Deschideți (contra acelor de ceasornic) șurubul pînă cînd anexa de tăiere se oprește. Ați atins viteza în gol corectă cînd motorul funcționează ușor în orice poziție cu mult sub rpm cînd anexa de tăiere începe să se rotească. Dacă anexa de tăiere continuă să se rotească în urma ajustării vitezei în gol, contactați Centrele de servicii autorizate Hitachi.

**⚠️ AVERTISMENT**

Atunci cînd motorul funcționează în gol, anexa de tăiere în niciun caz nu trebuie să se rotească.

**NOTĂ**

Nu atingeți reglajul pentru turație mare (H) și reglajul pentru turație mică (L).

Acestea sunt rezervate doar Centrelor de servicii autorizate Hitachi.

Dacă le roțiți unealta va fi grav deteriorată.

**Filtrul de aer (Fig. 31)**

Filtrul de aer (40) trebuie curățat de praf și murdărie, pentru a evita:

- Proasta funcționare a carburatorului
- Probleme la demarare
- Reducerea puterii motorului
- Uzura nenecesară a pieselor motorului
- Consumul anormal de combustibil

Curățați filtrul de aer zilnic sau chiar mai des, atunci cînd se lucrează în zone cu mult praf.

Înlăturați husa filtrului de aer (41) și filtrul (40).

Clătiți-le în soluție de apă caldă cu săpun. Verificați ca filtrul să fie uscat înainte de reasamblare. Un filtru de aer care a fost folosit de ceva timp nu poate fi curățat complet. Din acest motiv, acesta trebuie înlocuit cu unul nou. Un filtru avariât trebuie întotdeauna înlocuit.

**Bujia (Fig. 32)**

Condiția bujiei este influențată de:

- O setare incorectă a carburatorului
- Un amestec greșit de combustibil (prea mult ulei în benzină)
- Un filtru de aer murdar
- Condiții dure de lucru (ca gerul de exemplu)

Acești factori cauzează depozitări pe electrozii bujiei, ceea ce poate conduce la o proastă funcționare și dificultăți de demarare. Dacă motorul este sub tensiune scăzută, demarează greu sau funcționează slab la viteza în gol, verificați în primul rînd bujia. Dacă bujia este murdară, curățați-o și verificați golul electrodului. Reajustați dacă e cazul. Golul corect este de 0,6 mm. Bujia trebuie înlocuită după aproximativ 100 ore de funcționare sau mai devreme, dacă electrozii sînt grav erodați.

**NOTĂ**

În unele regiuni, legile locale cer ca semnalele de igniție să fie suprimate de un rezistor de bujie. Dacă mașina a fost echipată din fabrică cu rezistor de bujie, folosiți la înlocuire același tip de bujie.

**Port de alimentare ulei (Fig. 33)**

Curățați portul de alimentare cu ulei al lanțului (42) de fiecare dată cînd e posibil.

**Bara de ghidare (Fig. 34)**

Înainte de a folosi aparatul, curățați canelura și portul de alimentare ulei (43) din bară cu accesoriul special oferit opțional.

**Carcasa laterală (Fig. 35)**

Mențineți întotdeauna carcasa laterală și spațiul de funcționare curate de praf și rumeguș. Aplicați în mod periodic ulei sau lubrifiant în această zonă, pentru a o proteja de coroziune, deoarece unii arbori dețîn un nivel înalt de acid.

## Filtrul de combustibil (Fig. 36)

Înlăturați filtrul de combustibil din rezervorul de combustibil și spălați-l temeinic în soluție. După aceea, împingeți filtrul în rezervor până la capăt.

### NOTĂ

Dacă filtrul e dur din cauza prafului și murdăriei, înlocuiți-l.

## Filtrul uleiului de lanț (Fig. 37)

Înlăturați filtrul de ulei și spălați-l temeinic în soluție.

## Curățarea aripioarelor cilindrului (Fig. 38)

Atunci când între aripioarele cilindrului (44) se prind fragmente de lemn, motorul riscă să se supraîncălzească, ceea ce poate rezulta într-un randament scăzut. Pentru a evita acest lucru, mențineți întotdeauna aripioarele cilindrului și carcasa ventilatorului curate.

## Sistemul de protecție anti-îngheț (Fig. 39, 40)

Acest sistem va proteja carburatorul împotriva înghețului, când unitatea funcționează în timpul iernii.

1. Când aveți nevoie ca sistemul anti-îngheț să funcționeze, scoateți capacul filtrului de aer (41). Scoateți obturatorul (45) din interiorul capacului filtrului de aer și reinstalați-l în poziția pentru iarnă prin rotirea cu jumătate de tură. (Fig. 39)

Aceasta va permite aerului de la încălzitor să circule de la cilindru la carcasa carburatorului prin deschiderea (46).

### NOTĂ

Când sezonul rece se termină și carburatorul nu va mai fi în pericol să înghețe, asigurați-vă că obturatorul în poziție obișnuită. (Fig. 40)

În caz de depozitare de lungă durată

Evacuați tot combustibilul din rezervorul de combustibil. Demarați și lăsați motorul să funcționeze puțin timp să oprește. Reparați orice defecțiune rezultată în urma utilizării. Curățați aparatul cu o cârpă curată sau cu ajutorul unui furtun cu aer sub presiune înaltă. Puneți câteva picături de ulei pentru motor în două cicluri în cilindru prin orificiul bujei și rotiți motorul de câteva ori, pentru a distribui uleiul. Acoperiți aparatul și depozitați-l într-un loc uscat.

## ASCUȚIREA LANȚULUI

### Piese tăietor (Fig. 41, 42)

#### ⚠️ AVERTISMENT

- La ascuțirea lanțului, se vor folosi mănuși de protecție.
- Asigurați-vă că ați rotunjit marginea frontală, pentru a reduce posibilitatea de recul sau ruperea curelei.

47. Placă superioară
48. Colț de tăiere
49. Placă laterală
50. Golul dintre dinți
51. Călcii
52. Șasiu
53. Orificiul nitului
54. Pivot
55. Adâncime ecartament
56. Unghi corect placă superioară (gradul unghiului depinde de tipul de lanț)
57. „Cîrîg” sau punct ușor reliefat (lanț curbat sau fără daltă)
58. Virful adâncimii ecartamentului la înălțimea corectă sub placa superioară
59. Partea frontală a adâncimii ecartamentului rotunjită

## ADÎNCIREA ADÎNCIMII ECARTAMENTULUI CU O PILĂ

- 1) Dacă vă ascuțiți cuterele cu o pilă, verificați și adânciți adâncimea.
- 2) Verificați adâncimea ecartamentelor la fiecare a treia ascuțire.
- 3) Plasați instrumentul de adâncire a ecartamentului pe cutter. Dacă adâncimea ecartamentului se proiectează, piliți-i nivelul cu partea superioară a instrumentului. Întotdeauna piliți dinspre interiorul lanțului spre partea exterioră a unui cutter. (Fig. 43)
- 4) Rotunjiți colțurile pentru a menține forma originală a adâncimii ecartamentului după utilizarea instrumentului de adâncire a adâncimii. Urmați întotdeauna setările adâncimii de ecartament recomandate în manualul de mentenanță sau de operare al pinzei Dumneavoastră. (Fig. 44)

## INSTRUCȚIUNI GENERALE DE PILIRE A CUTERELOR





Piliți (60) cîterul pe o parte a lanțului dinspre interior. Piliți numai cu mișcări de înaintare. (Fig. 45)

- 5) Mențineți toate cuterele la aceeași lungime. (Fig. 46)
- 6) Piliți suficient cât să înlăturați orice pericol de avariere a marginilor cuterelor (placa laterală (62) și placa superioară (63)) a cutterului. (Fig. 47)

### NOTĂ

Nu piliți și nu modificați părțile superioare ale verigilor de montare pentru amortizare (61). (Fig. 46)

## ASCUȚIREA UNGHIURILOR PENTRU ASCUȚIREA LANȚULUI PINZĂ

	1. Număr piesă	95VPX/20BPX
	2. Pas	0,325"
	3. Setare adâncime ecartament	0,025"
	4. Unghi pilire placă laterală	85°
	5. Unghi placă superioară	30°
	6. Unghi ghidare pilă	100°

## Grific de mentenanță

Veți găsi mai jos câteva instrucțiuni generale de mentenanță. Pentru mai multe informații, contactați vă rog Centrele de servicii autorizate Hitachi.

### Mentenanța zilnică

- Curățați exteriorul aparatului.
- Curățați portul filtrului de alimentare ulei lanț.
- Curățați canelura și portul filtrului de ulei din bara de ghidare.
- Curățați carcasa laterală de praf de pinză.
- Verificați ca lanțul pinză să fie ascuțit.
- Verificați ca piulițele barei să fie strînse suficient de tare.
- Asigurați-vă că apărătoarea transportatorului de lanț nu este avariată și că poate fi montată în condiții de siguranță.
- Verificați ca piulițele și șuruburile să fie strînse suficient de tare. Verificați mai ales șuruburile amortizorului de zgomot și asigurați-vă că acestea sunt corect înșurubate. În cazul în care unul dintre șuruburi este slabit, strângeți-l imediat. În caz contrar, vă expuneți unor riscuri grave.
- Verificați virful barei de ghidare. Dacă acesta este uzată, vă rugăm să o înlocuiți cu una nouă.
- Verificați banda frinei de lanț. Dacă acesta este uzată, vă rugăm să o înlocuiți cu una nouă.
- Curățați filtrul de aer.

### Mentenanța săptămînală

- Verificați starterul cu retur, în special coarda.
- Curățați exteriorul bujei.
- Înlăturați bujia și verificați golul electrodului. Ajustați-l la 0,6 mm sau înlocuiți bujia.
- Curățați ventilatoarele de răcire ale cilindrului și verificați ca orificiul de absorbție al aerului de la starterul cu retur să nu fie infundat.

### Mentenanța lunară

- Clătiți rezervorul de combustibil cu benzină și curățați filtrul de combustibil.
- Curățați filtrul uleiului de lanț.
- Curățați exteriorul carburatorului și spațiul din jurul acestuia.
- Curățați ventilatorul și spațiul din jurul acestuia.





















### NOTĂ

Atunci când dați comandă de piese la cel mai apropiat distribuitor, folosiți vă rog numărul de item conform rubricii defecte piese din prezentele instrucțiuni.

	NR. BARĂ	LUNGIME	NR. LANȚ
NR. MODEL OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

## POMEN SIMBOLOV

**POMNI:** Simboli niso označeni na vseh enotah.

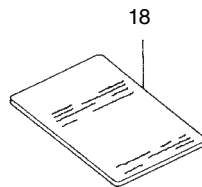
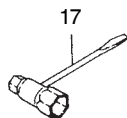
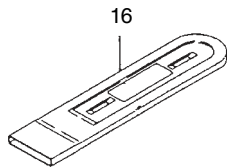
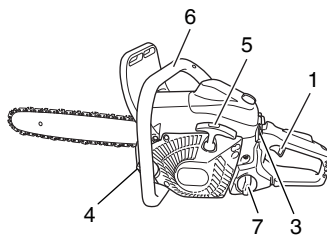
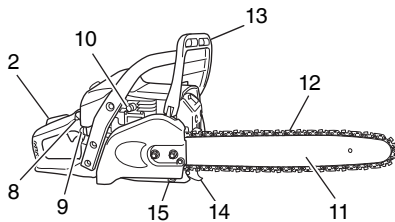
Simboli			
 <b>OPOZORILO</b> V nadaljevanju so prikazani simboli, uporabljeni pri stroju. Pred uporabo se prepričajte, da jih razumete.			
	<p>Pomembno: uporabnik mora natančno prebrati in upoštevati varnostne ukrepe in opozorila ter se posvetovati o vseh morebitnih dvomih v zvezi z varnostjo. Z nepravilno in neprevidno uporabo enote ustvarite nevarnost resnih in celo usodnih telesnih poškodb.</p>		Mešanica olja in goriva
	Preberite, se posvetujte o dvomih in upoštevajte vsa opozorila in navodila v tem priložniku in na enoti.		Polnitev z oljem za verigo
	Pred uporabo te naprave si mora uporabnik obvezno namestiti zaščito za oči, glavo in ušesa.		Prilagoditev uplinjača – prosti tek
	Opozorilo – nevarnost udarca nazaj. Previdno in upoštevajte morebitne nenadne in nenamerne gibe vodila gor in/ali nazaj.		Prilagoditev uplinjača – mešanica za nizke hitrosti
	Ni dovoljeno upravljati naprave z eno roko. Med žaganjem držite žago trdno z obema rokama in tako, da s palcem trdno oklepate prednji ročaj.		Prilagoditev uplinjača – mešanica za visoke hitrosti
	Zavora verige		Prilagoditev oljne črpalke
	Dušilka		Ogrevanje črpalke
	Vklop/Začetek		Zajamčena raven zvočne moči
	Izklop/Ustavitev		Dekompresijski ventil
	Zasilna ustavitev		

### Kazalo

OPIS SESTAVNIH DELOV .....	80
OPOZORILA IN VARNOSTNA NAVODILA .....	80
SPECIFIKACIJE .....	82
POSTOPEK MONTAŽE .....	83
POSTOPEK UPRAVLJANJA .....	83
VZDRŽEVANJE .....	85
Seznam delov	

## OPIS SESTAVNIH DELOV

1. Plinski pripornik: Naprava, ki jo upravljaavec vključi s prstom, za upravljanje hitrosti motorja.
2. Blokada za plinski pripornik: Naprava, ki prepreči nenamerno obratovanje plinski pripornik, dokler je ročno ne odklopite.
3. Stikalo za ustavitve: Naprava, s katero zaženete ali zaustavite motor.
4. Kapa posode za olje: S kapo zaprete posodo za olje.
5. Zaganjalnik: Povlecite ročko za zagon motorja.
6. Prednji ročaj: Podporni ročaj, ki je nameščen na ali proti prednjemu delu motornega zakrova.
7. Kapa posode za gorivo: S kapo zaprete posodo za gorivo.
8. Ročica za napravo za hladni zagon motorja: Naprava za oplemenitenje mešanice gorivo/zrak v uplinjaču, in sicer za podporo zagonu.
9. Polnilna črpalka: naprava za dovajanje dodatnega goriva za pomoč pri zagonu.
10. Dekompresijski ventil: naprava za zmanjševanje kompresijskega tlaka za pomoč pri zagonu.
11. Vodilo: Del, ki podpira in vodi žagino verigo.
12. Žagina veriga: Veriga, ki služi kot orodje za rezanje.
13. Verižna zavora (prednje varovalo za roke): Naprava za zaustavitev ali blokiranje verige.
14. Iglalni odbijač: Naprava, ki deluje kot tečaj, medtem ko je v stiku z drevesom ali deblom.
15. Lovilnik za verigo: Naprava za zadrževanje žagine verige.
16. Pokrov za vodilo: Naprava, s katero se pokrije žagin list, medtem ko naprava ni v uporabi.
17. Kombinirani matični ključ: Orodje, s katerim se odstrani ali namesti svečka in vpne veriga.
18. Navodila za rokovanje: Priložena enoti. Preberite pred uporabo in shranite za kasnejše sklicevanje. V navodilih so opisane pravilne in varne tehnike dela z napravo.



## OPOZORILA IN VARNOSTNA NAVODILA

### Varnost upravljavca

- Obvezna je uporaba zaščite za obraz ali očal.
- Pri brušenju verige je obvezna uporaba rokavic.
- Obvezna je uporaba varnostne zaščitne opreme, kot so jopič, hlače, rokavice, čelada, škornji z kovinskim prstnim delom in podplatom, ki ne drsi, ter zaščito za oči, ušesa in noge. Za delo na drevesih si je treba obuti varnostne škornje, ki so primerni za plezanje. Ni dovoljeno delati v ohlapnih oblačilih, z visečim nakitom, v kratkih hlačah, sandalini ali bos.
- Lase je treba speti nad ramena.
- Orodja ni dovoljeno uporabljati, če ste utrujeni ali pod vplivom alkohola, drug oz. zdravil.
- V nobenem primeru ni dovoljeno prepustiti dela z žago otroku ali neizkušeni osebi.
- Uporabljajte zaščito za ušesa. Upošteвайте okolico. Bodite pozorni na ljudi v bližini, ki morda signalizirajo na težavo. Odstranite zaščitno opremo, takoj potem ko ugasnete motor.
- Uporabljajte zaščito za glavo.
- V nobenem primeru ni dovoljeno zagnati ali pustiti teči motor v zaprtem prostoru ali zgradbi. Vdihanje izpuha pomeni smrtno nevarnost.
- Za zaščito dihaj uporabljajte masko, medtem ko se sproščata meglica verižnega olja in prah od žaganja.

- Čistite ročaje, na katerih ne sme biti ostankov olja ali goriva.
- Držite roke stran od opreme za rezanje.
- Ni dovoljeno prijeti ali držati enote za opremo za rezanje.
- Potem ko izklopite napravo, počakajte, da se priključek za rezanje zaustavi, preden odložite napravo.
- Ko gre za dolgotrajno delo, se občasno zaustavite in vzemite odmor, tako da preprečite morebitni sindrom tresenja roke (HAVS), ki se pojavi zaradi vibracij.
- Upravljaavec mora upoštevati lokalne predpise, ki veljajo za področje, kjer žaga.

### ⚠ OPOZORILO

- Sistemi proti vibracijam niso zadostno zagotovilo, da se ne bosta pojavila sindroma tresenja rok ali karpalnega tunela. Zato morajo upravljavci, ki dolgotrajno in redno uporabljajo enoto, sami nadzorovati stanje svojih rok in prstov. Če se pojavi kateri koli od zgornjih simptomov, takoj poiščite zdravniško pomoč.
- Dolgotrajno ali neprekinjeno izpostavljanje velikemu hrupu je lahko vzrok za nepopravljive poškodbe sluha. Med uporabo enote/stroja je obvezna uporaba odobrene zaščite za sluh.
- Če uporabljate kakršno koli medicinsko električno/elektronsko opremo, kot so spodbujevalniki za srce, se pred delom z električnim orodjem posvetujte s svojim zdravnikom in tudi z izdelovalcem opreme.



**Varnost enote/stroja**

- Pred vsako uporabo preglejte enoto/stroj. Zamenjati poškodovane dele. Preglejte, če morda uhaja gorivo, in se prepričajte, da so vsa pritrčila na mestu in ustrezno pritrjena.
- Preden zaženete enoto/stroj zamenjajte dele, ki so počeni, okrušeni, odlomljeni ali kakor koli poškodovani.
- Prepričajte se, da je stranski okrov pravilno nameščen.
- Preprečite dostop v bližino, kjer nastavlja uplinjač.
- Uporabljajte le priključke, kot jih priporoča izdelovalec za to enoto/stroj.
- V vsakem primeru preprečite udarce verige ob ovire. Če pride veriga v stik, stroj zaustavite in natančno preglejte.
- Prepričajte se, da avtomatski oljnik deluje. V posodi za olje mora biti čisto olje. V nobenem primeru ne pustite teči verige na suho po vodilu.
- Vsa dela na verižni žagi, ki niso navedena v priročniku za uporabnika / lastnika, lahko opravijo le Hitachi-jevi pooblašteni servisni centri. (Na primer, če z neustreznim orodjem odstranite vztrajnik ali če z neustreznim orodjem držite vztrajnik, medtem ko odstranjujete sklopko, lahko poškodujete vztrajnik, kar pomeni, da lahko slednji počí.)

**⚠ OPOZORILO**

- V nobenem primeru ni dovoljeno kakor koli spreminjati enote/stroja. Enote/stroja ni dovoljeno uporabljati za dela, za katera ni bil izdelan.
- V nobenem primeru ni dovoljeno uporabljati verige brez zaščitne opreme ali verige z okvarjeno zaščitno opremo. Nevarnost resnih telesnih poškodb.
- Če uporabite vodilo/verigo, ki ju ne priporoča izdelovalec in ki nista odobrena, ustvarite nevarnost nesreč in telesnih poškodb.

**Varno z gorivom**

- Gorivo mešajte in nalivajte na prostem, kjer ni iskrenja in odprtega ognja.
- Uporabljajte posodo, ki je odobrena za gorivo.
- Ni dovoljeno kaditi ali dovoliti drugim kaditi v bližini goriva oz. enote/stroja ali med uporabo enote/stroja.
- Preden zaženete motor, obrišite vso razlito gorivo.
- Preden zaženete motor, se umaknite vsaj 3 m iz območja, kjer ste gorivo nalivali.
- Preden odstranite kapo rezervoarja za gorivo, zaustavite motor in počakajte nekaj minut, da se ohladi.
- Preden uskladiščite enoto/stroj, izpraznite posodo za gorivo. Če velja priporočilo, da gorivo iztočite po vsaki uporabi. Če je v posodi gorivo, shranite tako, da gorivo ne izteka.
- Shranite enoto/stroj in gorivo v območje, kjer ni nevarnosti iskrenja in odprtega ognja iz vodnih grelnikov, električnih motorjev, stikal, peči itd.

**⚠ OPOZORILO**

Gorivo je hitro vnetljivo in eksplozivno ter škodljivo za vdihavanje, zato delajte in nalivajte gorivo izredno previdno.

**Varnost pri žaganju**

- Ni dovoljeno žagati materiala, ki ni les ali izdelan iz lesa.
- Potem ko ste uporabili insekticid, si za zaščito dihal obvezno nadenite zaščitno aerosolno masko.
- Preprečite dostop, tudi otrokom, živalim in drugim, v območje nevarnosti. Takoj zaustavite stroj, če se vam kdo približa.
- Držite enoto/stroj trdno z desno roko na zadnjem ročaju in z levo roko na prednjem ročaju.
- Ohraniti varno in trdno stojte ter ravnotežje. Ne presegajte.
- Držite vse dele telesa stran od dušilca in priključka za rezanje, medtem ko motor teče.
- Držite vodilo/verigo v višini pod pasom.
- Preden podrete drevo, se naučite tehnik žaganja z verižno žago.
- Obvezno vnaprej načrtujte varen izhod med padanjem drevesa.
- Med žaganjem trdno držite enoto/napravo z obema rokama, tako da s palcem oklepate prednji ročaj, in ohranite dobro ravnotežje in stojte.
- Med žaganjem stojte ob žagi – nikoli neposredno za žago.
- Igelni odbijač držite proti drevesu, saj lahko verigo na hitro potegne v drevo (če je del opreme).

- Potem ko zaključite rez, bodite pripravljeni na to, da boste zadržali enoto, tako da ne bo zarezala skozi in v vaše noge, stopala ali telo oz. udarile ob oviro.
- Bodite pozorni in pazite na udarec nazaj (ko žaga udari gor ali nazaj v upravljavca). V nobenem primeru ni dovoljeno žagati z vrhom vodila.
- Preden se prestavite v novo delovno območje, izkjučite stroj in počakajte, da se zaustavijo vsi priključki za rezanje.
- V nobenem primeru ni dovoljeno odložiti stroja na tla, medtem ko motor še teče.
- Obvezno počakajte, da se motor izključi in zaustavijo vsi priključki za rezanje, preden odstranite umazanijo ali ostanke trave s priključka.
- Pri delu z električno opremo imejte pri sebi obvezno prvo pomoč.
- V nobenem primeru ni dovoljeno zagnati motorja v zaprtem prostoru ali v stavbi in ne v bližini vnetljivih tekočin. Vdihavanje izpuha je smrtno nevarno.

**Varnost pri vzdrževanju**

- Enoto/stroj vzdržujte v skladu s navodili.
- Preden se lotite vzdrževalnih del, odklopite svečko, razen če gre za nastavitve uplinjača.
- Preprečite dostop v bližino, kjer nastavljate uplinjač.
- Uporabljajte le originalne nadomestne dele HITACHI, kot jih priporoča izdelovalec.

**POZOR**

Ni dovoljeno razstaviti zaganjalnika. Nevarnost telesnih poškodb zaradi povratne vzmeti.

**⚠ OPOZORILO**

Nepravilno vzdrževanje pomeni nevarnost resnih poškodb motorja ali telesnih poškodb.

**Transportirati in skladiščiti**

- Preden enoto/stroj prenesete, zaustavite motor; med prenašanjem držite dušilca stran od telesa.
- Počakajte, da se motor ohladi, izpraznite posodo in zavarujte enoto/stroj pred skladiščenjem ali prevozom v vozilu.
- Preden uskladiščite enoto/stroj, izpraznite posodo za gorivo. Priporočamo, da po vsaki uporabi iztočite gorivo. Če je v posodi gorivo, shranite tako, da gorivo ne izteka.
- Enoto/stroj skladiščite izven dosega otrok.
- Enoto natančno očistite in opravite vzdrževalna dela ter shranite na suho.
- Pred prevozom ali skladiščenjem obvezno prestavite stikalo za ustavitve na izklop »OFF«.
- Med prevozom ali shranjevanjem verigo pokrijte s pokrovom meča.

V situacijah, ki niso opisane v tem priročniku, delajte previdno in razumno. Za pomoč se obrnite na Hitachi-jeve pooblaščen servisne centre. Posebej skrbno upoštevajte trditve, kot sledi:

**⚠ OPOZORILO**

Označuje veliko verjetnost resnih telesnih poškodb ali smrtno nevarnost, in sicer v primeru neupoštevanja navodil.

**POZOR**

Označuje verjetnost telesnih poškodb ali materialne škode, in sicer v primeru neupoštevanja navodil.

**POMNI**

Koristne informacije za pravilno delovanje in uporabo.

**⚠ OPOZORILO**  
**NEVARNOST UDARCA NAZAJ (SI. 1)**

Ena največjih nevarnosti pri delu z verižno žago je nevarnost udarca nazaj. Žaga lahko udari nazaj, če vrh vodila pride v stik s predmetom ali če se les stisne in se zagozdi žagina veriga. Stik vrha v določenih primerih lahko pomeni svetlobno hitro obratno reakcijo, udarec vodila gor in nazaj v upravljavca. Zaradi zagozde žagine verige ob vrhu vodila lahko udari vodilo na hitro nazaj v upravljavca. Zaradi katere koli od teh reakcij lahko izgubite nadzor nad žago, kar pomeni nevarnost telesnih poškodb. Čeprav je v žago vgrajen varovalni sistem, se ne zanašajte izključno na to. V vsakem trenutku upoštevajte, kje je vrh vodila. Žaga udari nazaj, če dovolite da del vodila za udarec nazaj (1) pride v stik s predmetom. Ne uporabljajte tega dela. Udarec nazaj zaradi zagozdenja se zgodi, če se rez zapre in stisne zgornji del vodila. Preglejte rez in se prepričajte, da se bo odpiral, medtem ko boste žagali. Ohranite nadzor, medtem ko motor teče, tako, da vseskozi trdno držite žago z desno roko na zadnjem ročaju in z levo roko na prednjem ročaju ter s palci in prsti oklepate ročaja. Obvezno držite žago z obema rokama, medtem ko delate in žagate z visoko hitrostjo motorja.

Za ostrenje in vzdrževanje verige žage upoštevajte navodila proizvajalca. Če naprave ne vzdržujete, se lahko možnost protiidarca poveča.

## SPECIFIKACIJE

○ Koda "CS" v imenu modela pomeni "Motorna verižna žaga"

Model	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Vrsta opreme	Motorna verižna žaga, prenosna					
Velikost motorja (cm <sup>3</sup> )	50,1					
Svečka	NGK BPMR-7A					
Prostornina posode za gorivo (cm <sup>3</sup> )	530					
Prostornina posode za verižno olje (cm <sup>3</sup> )	270					
Suha teža (kg) (brez vodilne letve in verige)	5,2			5,1		
Verižna delitev (mm)	8,26					
Verižni merilnik (mm)	1,27					
Nivo zvočnega tlaka LpA (dB (A)) po ISO 22868 Enakovreden Negotovost	100,2 1			100,9 1		
Zvočna moč LwA (dB (A)) po ISO 22868 Merjena Negotovost	113 2			113 2		
Zvočna moč LwA (dB (A)) po 2000/14/EC Merjena Garantirana	114 117			114 117		
Vibracija (m/s <sup>2</sup> ) po ISO 22867 Ročaj spredaj Ročaj zadaj Negotovost	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Dolžina vodila (mm)	400	450	500	400	450	500
Tip verige	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Maks. motorna moč po ISO 7293 (kW)	2,4			2,5		
Maks. motorna hitrost (min <sup>-1</sup> )	13500					
Hitrost motorja v prostem teku (min <sup>-1</sup> )	3000					
Posebna poraba goriva pri maksimalnem delovanju motorja (g/kWh)	430			439		
Maks. hitrost verige (m/s)	26,0					
Zobec kolesa (število zob)	7					

**POMNI:** Enakovredni nivo hrupa in vibracije se izračunajo v smislu časovnega povprečja hrupa in vibracij v različnih delovnih pogojih in naslednjih časovnih razporeditvah: 1/3 prosti tek, 1/3 polna hitrost, 1/3 tekmovalna hitrost.

\* Vsi podatki so predmet sprememb brez obvestila.

## POSTOPEK MONTAŽE

### ⚠ OPOZORILO

V nobenem primeru ni dovoljeno zagnati motorja, če niso varno pritrjeni stranski okrov, vodilo in veriga.

1. Prednje vodilo (2) povlecite proti prednjemu vodilu in se tako prepričajte, da zavora verige ni aktivirana. (SI. 2)
2. Odstranite vpenjalne matice meča (3). Odstranite stranski okrov (4). (SI. 3)
3. Namestite meč (5) na vijake (6), nato ga pritisnite na zobec kolesa (7) do konca giba.
4. Preverite smer žagine verige (12), kot je označena na sliki, ter poravnajte verigo na zobec kolesa. (SI. 5)
5. Napeljite verižne pogonske člene v utor okoli letve.
6. Namestite stranski okrov (4) na vijake (6).  
Prepričajte se, da se pesto vijaka za napenjanje verige (8) prilega v luknjo (9) vodila. (SI. 4)  
Zavorna ročica (11) stranskega ohišja se mora prilegati utoru (10) na strani sprednjega varovala za roke.  
Nato vpenjalnih matic meča (3) privijte z roko, kar omogoča, da se konec vodila zlahka premika gor in dol. (SI. 3)
7. Dvignite končni del vodila in privijte verigo (12) tako, da zavrtite vijak za nastavitve napetosti (13) v smeri urnega kazalca. Napetost preverite tako, da narahlo dvignete verigo na sredini; rega (14) med letvijo in robom pogonskega člena mora biti ok. 0,5 – 1,0 mm. (SI. 6, 7)

### POZOR

PRAVILNA NAPETOST JE ZELO POMEMBNA

8. Dvignite končni del vodila in privijte vpenjalne matice za vodila letev, in sicer s kombiniranim matičnim ključem. (SI. 7)
9. Nova veriga se raztegne zato jo nastavite po nekaj rezih in prve pol ure nadzorujte napetost verige.

### POMNI

Za optimalni učinek in trdnost redno preverjajte napetost.

### POZOR

- Če je veriga preveč napeta, se lahko letev in veriga hitro poškodujeta. Po drugi strani, če je veriga preveč zrahljana, lahko izstopi iz utora v letvi.
- Za rokovanje z verigo obvezno uporabljajte zaščitne rokavice.

### ⚠ OPOZORILO

Med delom trdno držite verižno žago z obema rokama. Delo z eno roko pomeni nevarnost resnih telesnih poškodb.

## POSTOPEK UPRAVLJANJA

### gorivo (SI. 8)

#### ⚠ OPOZORILO

- Verižna žaga je opremljena z dvotaktnim motorjem. Za pogon motorja obvezno uporabljajte gorivo, ki je mešano z oljem. Pri dolivanju ali delu z gorivom poskrbite za dobro zračenje.
- Gorivo vsebuje zelo vnetljive in po vsej verjetnosti zdravju škodljive snovi - nevarnost telesnih poškodb med vdihavanjem ali stikom s telesom. Obvezno delajte previdno z gorivom. Obvezno poskrbite za dobro zračenje, ko z gorivom rukujete v zaprtem prostoru.

### Gorivo

- Obvezno uporabljajte 89-oktanski neosvinčen bencin.
- Uporabljajte dvociklično olje ali mešanico 25:1 do 50:1, za razmerje glejte plastenko za olje ali se posvetujte s Hitachi-jevimi pooblaščenimi servisnimi centri.
- Če originalno olje ni na voljo, uporabite antioksidativno kakovostno olje, ki je označeno za zračno hlajen dvociklični motor (JASO FC GRADE OIL ali ISO EGC GRADE). Ne uporabljajte mešanice olja BIA ali TCW (2-taktni tip na vodno hlajenje).
- V nobenem primeru ni dovoljeno uporabljati večstopenjskega olja (10 W/30) ali odpadnega olja.
- Obvezno mešajte gorivo in olje v ločeni čisti posodi.

Obvezno začnite tako, da najprej dolijte polovico bencina, ki ga nameravati uporabiti.

Nato dolijte vso olje. Zmešajte (stresite) mešanico goriva. Dolijte preostanek bencina.

Zmešajte (stresite) mešanico goriva, preden jo nalijete v posodo za gorivo.

### Nalivati gorivo

#### ⚠ OPOZORILO (SI. 9)

- Preden dolijete gorivo, obvezno ugasnite motor.
- Počasi odprite posodo za gorivo (15), tako da se sprost morebiten nadtlak.
- Potem ko dolijete gorivo, previdno privijte kapo za gorivo.
- Preden enoto zaženete, jo obvezno umaknite vsaj 3 m iz območja, kjer ste nalivali gorivo.
- Obvezno takoj očistite s milom morebitno razlito gorivo z oblačil.
- Potem ko dolijete, obvezno pregledajte, če gorivo morda izteka. Preden dolijete, natančno očistite območje okoli kape za posodo, tako da preprečite vdor umazanije v posodo. Obvezno dobro zmešajte gorivo tako, da stresete posodo, preden nalijete gorivo.

### Verižno olje (SI. 9)

Dolijte verižno olje (16). Obvezno uporabljajte kakovostno verižno olje. Medtem ko motor teče, se verižno olje samodejno odlaga.

### POMNI

Med dolivanjem goriva (15) ali verižnega olja (16) v posodo, postavite enoto tako, da je stran, na kateri je kapa, gor. (SI. 9)

### NASTAVITEV DOVODA VERIŽNEGA OLJA

Količina verižnega olja, ki se izloči skozi mazalni sistem, je Tovarniško nastavljen na maksimum. Količino nastavite v skladu z delovnimi pogoji.

Obrnite nastavljalni vijak (17) v nasprotni smeri urinega kazalca, da poveate količino in v smeri urinega kazalca, da količino zmanjšate. (SI. 10)

### Funkcija verižne zavor (SI. 2, 11)

Verižna zavora je izdelana tako, da se vklopi v sili, na primer v primeru udarca nazaj.

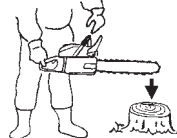
Zavoro vključite tako, da prestavite prednje vodilo proti vodilu. Med zaviranjem verige, tudi če potegneta pogonski regulator, hitrost motorja ne narašča in veriga se ne vrti. Zavoro odklopite tako, da potegneta prednje vodilo proti prednji ročici.

Če se motor še naprej vrti z veliko hitrostjo, tudi potem ko se vklopi zavora, se lahko sklopka pregreje in povzroči težave.

Če se zavora vklopi med obratovanjem, takoj spustite pogonski regulator, da se motor upočasni.

### Preverjanje aktivacije zavor verige:

- 1) Ugasnite motor.
- 2) Primitve in zadržite verižno žago v vodoravnem položaju, umaknite roko s prednjega ročaja, udarite z vrhom vodila ob štor ali kos lesa, in se prepričajte, da zavora deluje. Stopnja obratovanja je odvisna od velikosti vodila.



Če zavora ne deluje, naročite servis in popravilo pri pooblaščenem prodajalcu.

### Zagnati (SI. 11-16)

#### POZOR

Pred zagonom se prepričajte, da je verižna zavora aktivirana in da vodilo/veriga ni v stiku z ničemer. (SI. 11)

1. Postavite stikalo za vžig (18) na vklop »ON«. (SI. 12)  
\*Nekajkrat potisnite stiskalno črpalko (20), tako da teče gorivo skozi gumb v uplinjač. (SI. 13)

2. Povlecite ročaj za hladni zagon motorja (19) na položaj nasičenja (SI. 13).  
Na ta način se samodejno blokirab na polovični plin.
3. Potisnite dekompresijski ventil (21).  
Ventil (21) se bo samodejno povrnil v začetni položaj, ko se motor zažene. (SI. 14)
4. Na hitro potegnite zaganjalnik in pri tem pazite, da zadržite ročaj, tako da preprečite udarec nazaj. (SI. 15)
5. Ko zaslišite prvi vžig, prestavite ročico dušilke (19) popolnoma naznoter. (SI. 13)
6. Potisnite dekompresijski ventil.
7. Ponovno na hitro potegnite zaganjalnik, in sicer na prej omenjeni način. (SI. 15)

## POMNI

- Če se motor ne zažene, ponovite navodila 2 do 7.
8. Takoj ko se motor zažene, enkrat do konca potegnite ročico za plin (23) z zaklepom ročice za plin (22) in jo takoj spustite. (SI. 16) Nato se sprostijo polovični plin.  
Povlecite prednje vodilo (2) proti prednjemu ročaju in tako deaktivirajte zavoro verige.  
Motor 2 do 3 minute pustite, da se ogreje, preden ga obremenite. Motorja ne zaganjajte z visokimi hitrostmi, ko ni pod obremenitvijo, da tako ohranite njegovo življenjsko dobo.

## ⚠ OPOZORILO

Ni dovoljeno prenašati stroja, medtem ko motor teče.

## Zaustaviti (SI. 17)

Zmanjšajte hitrost motorja in potisnite stikalo za vžig (18) v položaj zaustavitve.

## ⚠ OPOZORILO

- Ne presegajte nad rameni.
- Bodite posebej previdni med podiranjem dreves in ne uporabljajte žage v višini nosa ali nad rameni.

## LOVLINIK VERIGE

Lovilnik verige je nameščen na pogonsko glavo tik pod verigo, tako da dodatno prepreči verjetnost, da zlomljena veriga udari upravljalca verižne žage.

## ⚠ OPOZORILO

Med žaganjem ne stojte proti žagi.

**OSNOVNE TEHNIKE ZA PODIRANJE, KLESTENJE IN ŽAGANJE**  
Naslednje informacije nudijo osnovna navodila za posamezne tehnike žaganja.

## ⚠ OPOZORILO

- Ne pokrivajo vseh specifičnih situacij, ki so odvisne od terena, vegetacije in vrste lesa, velikosti in oblike dreves itd. Za navodila o specifičnih težavah zvezi z žaganjem v vašem okolju se obrnite na pooblaščenega zastopnika, gozdarja ali lokalne gozdarske šole. Na ta način boste zagotovili bolj učinkovito in varno delo.
- Ne žagajte v neugodnih vremenskih razmerah, kot so gosta megla, hudo deževje, bridek mraz, močan veter itd.  
Neugodno vreme je pogosto vzrok za oteženo delo in s tem nevarnih pogojev, kot so drseča tla.  
Močan veter lahko potisne drevo v neželeno smer, kar zopet pomeni nevarnost materialne škode in telesnih poškodb.

## POZOR

V nobenem primeru ni dovoljeno uporabljati verižne žage za montiranje ali druga dela, za katera ni bila izdelana.

## ⚠ OPOZORILO

- Previdno in se ne spotikajte ob ovire, kot so štori, korenine, skale, veje in padla drevesa. Pazite na luknje in jarke. Bodite izredno previdni pri delu na pobočjih in neravnih tleh.  
Izključite motor, preden se prestavite z enega delovnega mesta na drugo.  
Obvezno žagajte s široko odprtim pogonskim regulatorjem. Veriga, ki se počasi premika, se lahko hitro ujame in žaga sunkovito sune.
- Ni dovoljeno upravljati žage z eno roko.  
Na ta način ni možno pravilno upravljati žage; lahko izgubite nadzor ter povzročite resne telesne poškodbe.  
Ogrodje žage držite ob telesu, in sicer za boljši nadzor in manjše naprežanje.

Med žaganjem s spodnjim delom verige reaktivna sila potegne žago stran od vas v smeri obdelovanca.

Žaga nadzoruje podajalno hitrost in prah začne leteti v smeri upravljalca. (SI. 18)

- Med žaganjem z zgornjim delom verige reaktivna sila potisne žago v smeri upravljalca in stran od obdelovanca. (SI. 19)
- Nevarnost udarca nazaj, če žago potisnete tako globoko, da začnete žagati z vrhom letve.  
Najbolj varen način je žagati s spodnjim delom verige. Z žaganjem z zgornjim delom je veliko težje nadzorovati žago in povečate tveganje udarca nazaj.
- Če se veriga zaklene, takoj spustite ročico dušilke.  
Če se ročica dušilke še vedno vrti pri veliki hitrosti, medtem ko je veriga zaklenjena, sklopka se bo pregrela in tako povzročila težave.

## POMNI

Iglasti odbijač držite v smeri drevesa, ker žago lahko nenadoma povleče v drevo.

## PODIRATI

Podiranje je več kot žaganje drevesa. Drevo je treba podreti čim bližje načrtovanemu mestu, ne da bi pri tem poškodovali drevo ali karkoli drugo.

Preden podrete drevo, natančno upoštevajte vse pogoje, ki vplivajo na želeno smer, kot so:

kot drevesa, oblika krošnje, sneg na krošnji, veter, ovire v območju drevesa (npr. druga drevesa, kabli, ceste, stavbe itd.).

## ⚠ OPOZORILO

- Obvezno upoštevajte splošno stanje drevesa. Pazite na gnitje ali nagnitost v deblu, zaradi česar se lahko deblu hitreje zlomi in začne padati, preden to pričakujete.
- Poiščite suhe veje, ki se lahko zlomijo, medtem ko delate, in vas udarijo.  
Obvezno zavarujte območje najmanj dveh dolžin drevesa in preprečite dostop živalim in drugim ljudem, medtem ko podirate drevo. Očistite grmičevje in veje okoli drevesa.  
Pripravite pot umika v nasprotni smeri podiranja.

## OSNOVNA PRAVILA ZA PODIRANJE DREVES

Normalno podiranje vključuje dve osnovni deli žaganja: zarezanje in žaganje za podiranje. Najprej naredite zarezo zgoraj na strani drevesa v smeri podiranja. Gledjte skozi rez, medtem ko zažagate spodaj, tako da ne zažagate pregloboko v deblu. Zareza mora biti dovolj globoka, da ustvari zglob, dovolj širok in močen. Odprtina zareza mora biti dovolj široka, tako da lahko čim dlje usmerja padec drevesa. Zažagajte podiralni rez na drugi strani drevesa med 3–5 cm nad robom zareze. (SI. 20)

24. Smer podiranja
25. 45° min. odprtine zarez
26. Zglob
27. Podiralni rez

V nobenem primeru ne zažagajte do konca skozi deblu. Vedno pustite zglob.

Zglob usmerja drevo. Če zažagate do konca skozi deblu, izgubite nadzor nad smerjo podiranja.

Vtaknite klin ali vzvod za podiranje v rez, preden drevo postane nestabilno in se začne premikati. Na ta način preprečite zagodenje vodila v zažagan rez, če ste se ušeli v smeri padca. Prepričajte se, da se nihče ne zadržuje v območju padca, preden potisnete drevo.

## PODIRALNI REZ, PREMIER HLODA VEČ KOT DVAKRATNA DOLŽINA VODILA

Izžagajte velik in širok rez. Nato zažagajte vdolbino na sredino reza. Obvezno pustite zgloba na obeh straneh središčnega reza. (SI. 21) Zaključite žaganje, tako da zažagate okoli debela, kot kaže SI. 22.

## ⚠ OPOZORILO

Ti načini so izredno nevarni, ker vključujejo uporabo vrha vodila in s tem nevarnost udarca nazaj.  
Teh tehnik se lahko loti le strokovno usposobljen delavec.

## KLESTITI VEJE

Z klestenjem odstranite veje z drevesa.

**⚠ OPOZORILO**

Večino nesreč zaradi udarca nazaj se zgodi med klestenjem vej. Ni dovoljeno uporabljati vrha vodila. Bodite izredno previdni in preprečite stik debla, vej ali predmetov z vodilom. Bodite izredno pozorni na veje, ki so vpete. Takšne veje lahko potegne nazaj proti vam, zaradi česar lahko izgubite nadzor – nevarnost nesreč in telesnih poškodb. (SI. 23)

Stojte na levi strani debla. Ohranite varno stoji in odložite žago na deblo. Držite žago v svoji bližini, tako da jo lahko popolnoma nadzorujete. Držite se stran od verige. Premikajte se, ko je deblo med vami in verigo. Pozorni bodite udarce nazaj vpetih vej.

**KLESTITI DEBELE VEJE**

Med klestenjem debelih vej se lahko vodilna letav enostavno stisne. Vpete veje pogosto udarijo nazaj, zato žagajte težavne veje postopno. Upošteвайте enako načelo kot za prečno žaganje. Mislite naprej in upošteвайте morebitne posledice vseh svojih ravnanj.

**POČEZNO ŽAGATI/OBREZOVATI**

Preden začnete žagati skozi deblo, premislite o tem, kaj vse se lahko zgodi. Premislite o stresih v debelu in zažagajte skozi, tako da se vodilo ne stisne.

**POČEZNO ŽAGATI DEBLA, PRITISK NA VRH**

Trdno se postavitev. Začnite z rezom zgoraj. Ne zažagajte pregloboko, le ok. 1/3 premera debla. Zaključite z rezom spodaj. Reza se morata srečati. (SI. 24)

28. Razbremenilni rez
29. Prečni rez
30. Pritisk na vrhu
31. Pritisk ob strani
32. Stran napetosti
33. Relativna globina rezov žage

**DEBELO DEBLO, DALJŠE OD VODILNE LETVE**

Začnite žagati na drugi strani debla. Povlecite žago proti sebi, nadaljujte kot opisano prej. (SI. 25)  
Ko je deblo na tleh, zarezite vrstalo, tako da preprečite rezanje v tla. Zaključite z rezom spodaj. (SI. 26)

**⚠ OPOZORILO****NEVARNOST UDARCA NAZAJ**

Ne poskušajte vrstalo žagati, če za to niste ustrezno usposobljeni. Pri vrstalnem žaganju se uporablja vrh vodila in zato obstaja nevarnost udarca nazaj.

**POČEZNO ŽAGATI DEBLA, PRITISK NA DNO**

Trdno se postavitev. Začnite z žaganjem na dnu. Globina reza mora biti približno 1/3 premera debla. Zaključite z rezom zgoraj. Reza se morata srečati. (SI. 27)

34. Razbremenilni rez
35. Prečni rez
36. Pritisk na dno
37. Stran napetosti
38. Pritisk ob strani
39. Relativna globina rezov žage

**DEBELO DEBLO, DALJŠE OD VODILNE LETVE**

Začnite žagati na drugi strani debla. Povlecite žago proti sebi, nadaljujte kot opisano prej. Vrstalo zarezite, če je hlod tik ob tleh. Zaključite z rezom zgoraj. (SI. 28)

**⚠ OPOZORILO****NEVARNOST UDARCA NAZAJ**

Ne poskušajte vrstalo žagati, če za to niste ustrezno usposobljeni. Pri vrstalnem žaganju se uporablja vrh vodila in zato obstaja nevarnost udarca nazaj. (SI. 29)

**ČE SE ŽAGA ZAGOZDI**

Zaustavite motor. Z debelo vejo ali drogom dvignite hlod in ga prestavite. Ne poskušajte izvleči žage. S takšnim ravnanjem lahko poškodujete ročaj ali se poškodujete sami, potem ko se žagina veriga nenadoma sprosti.

**VZDRŽEVANJE**

VZDRŽEVANJE, ZAMENJAVE ALI POPRAVILA NAPRAVE ZA NADZIRANJE EMISIJ IN SISTEMA LAHKO OPRAVIJO NA KATEREM KOLI NECESTNEM SERVISU ALI TA DELA UPRAVI STROKOVNO USPOSOBLJEN SERVISER.

**Nastavitev uplinjača (SI. 30)**

V uplinjaču je gorivo zmešano z zrakom. Med testnim zagonom in tekom motorja v tovarni, nastavijo tudi uplinjač. Po potrebi ga je treba dodatno nastaviti, in sicer ustrezno klimatskim in višinskim pogojem. Uplinjač ima eno nastavitveno možnost:

T = vijak za nastavitev hitrosti v prostem teku.

**Nastavitev hitrosti v prostem teku (T)**

Preglejte zračni filter in se prepričajte, da je čist. Če je hitrost v prostem teku pravilna, se ne vrti rezalni priključek. Če je treba nastaviti, zaprite (v smeri urnega kazalca) T-vijak, medtem ko motor teče, dokler se priključek za rezanje ne začne vrteti. Odprite (v nasprotni smeri urnega kazalca) vijak, tako da se rezalni priključek zaustavi. Pravilno hitrost v prostem teku ste dosegli, ko začne motor teči neovirano v vseh položajih pod vrt./min in se priključek za rezanje začne vrteti.

Če se priključek za rezanje vrtil, tudi potem ko ste nastavili hitrost v prostem teku, se o tem posvetujte s Hitachi-jevimi pooblaščenimi servisnimi centri.

**⚠ OPOZORILO**

Medtem ko motor teče v prostem teku, se rezalni priključek ne sme vrteti.

**POMNI**

Ne dotikajte se Nastavitve visoke hitrosti (H) in Nastavitve nizke hitrosti (L).

Le-ti sta izključno za Hitachi-jeve pooblašcene servisne centre. Če ju zasučete, bo to povzročilo hude poškodbe stroja.

**Zračni filter (SI. 31)**

Zračnega filtra (40) je treba očistiti prah in zamazanijo, tako da se prepreči:

- okvare uplinjača
- težave ob zagonu
- zmanjšanje moči motorja
- nepotrebno obrabo motornih delov
- nenormalno porabo goriva

Zračni filter očistite vsak dan in še bolj pogosto, ko delate v posebej prašnem delovnem okolju.

Odstranite pokrov zračnega filtra (41) in filter (40).

Sperite te dele v topli milnici. Preden ponovno sestavite, se prepričajte, da je filter suh. Zračni filter, ki ga uporabljate že nekaj časa, ni možno očistiti do konca. Zato ga je treba redno menjati. Poškodovani filter je treba zamenjati.

**Svečka (SI. 32)**

Na stanje svečke vpliva:

- nepravilna nastavitev uplinjača
- nepravilna mešanica goriva (preveč olja v bencinu)
- onesnažen filter
- težki pogoji dela (kot je mráz)

Ti dejavniki so vzrok za usedline na elektrodah svečke, ki pomenijo nevarnost okvare in težav pri zagonu. Če motor deluje z zmanjšano močjo, se oteženo žaganja ali slabo teče pri hitrosti v prostem teku, obvezno najprej pregledite svečko. Onesnaženo svečko očistite in pregledite režo elektrode. Po potrebi nastavite. Reža mora biti 0,6 mm. Svečko je treba zamenjati po približno 100 obratovnih urah ali prej, če so elektrode močno erodirale.

**POMNI**

V določenih območjih je treba v skladu z lokalno zakonodajo namestiti rezistorso svečko, tako da se zadržijo signali vžiga. Če je stroj v originalu opremljen z rezistorso svečko, zamenjajte s svečko enake vrste.

**Vrata oljnika (SI. 33)**

Kadar koli je možno, očistite vrata verižnega oljnika (42).

**Vodilo (SI. 34)**

Preden uporabite stroj, očistite utor in vrata oljnika (43) v vodilu, in sicer s posebnim merilnikom, ki je del neobvezne opreme.

## Stranski okrov (Sl. 35)

Na stranskem okrovu in v pogonskem območju ne sme biti prahu in umazanije – redno čistite. Na to območje občasno nanesite olje ali mast, tako da zaščitite pred korozijo, saj določene drevesa vsebujejo visoke ravnine kisline.

## Filter za gorivo (Sl. 36)

Odstranite filter za gorivo iz posode za gorivo in ga dobro sperite v topilu. Po tem potisnite filter v posodo do konca giba.

### POMNI

Filter, ki je otrdel zaradi prahu in umazanije, zamenjajte.

## Filter za verižno olje (Sl. 37)

Odstranite filter za olje in ga dobro sperite v topilu.

## Čistiti plavuti cilindra (Sl. 38)

Če se odrezki lesa zagodijo med plavuti cilindra (44), se motor lahko začne pregrevati, kar pomeni manjšo izhodno moč. To preprečite tako, da redno čistite plavuti cilindra in okrov ventilatorja.

## Zaščitni sistem za zmrzal (Sl. 39, 40)

Sistem je namenjen za zaščito uplinjača pred zmrzaljo, ko napravo uporabljate pozimi.

1. Ko želite sistem proti zmrzali aktivirati, odstranite pokrov zračnega filtra (41). Povlecite zaklopko (45) iz notranjosti pokrova zračnega filtra in ga ponovno namestite v zimske položaju tako, da ga za polovico obrnete. (Sl. 39)

Tako bo ogrevan zrak od valja dotekal do ohišja uplinjača skozi odprtino (46).

### POMNI

Ko je zime konec in uplinjač ni več zmrznjen, zaklopke ne pozabite namestiti v običajnem položaju. (Sl. 40)

## Za dolgotrajno skladiščenje

Iztočite gorivo iz posode za gorivo. Zaženite in pustite teči motor, dokler se ne zaustavi. Popravite vse poškodbe, nastale med uporabo. Očistite enoto s čisto krpo ali s stisnjenim zrakom. Nakapajte nekaj kapljic dvocikličnega motornega olja v cilindri, in sicer skozi odprtino za svečko, ter nekajkrat zavrtite motor, tako da se olje porazdeli.

Pokrijte enoto in jo shranite na suho.

## BRUŠENJE VERIGE

### Deli rezila za (Sl. 41, 42)

#### OPOZORILO

- Pri brušenju verige je obvezna uporaba rokavic.
- Obvezno zaoblite prednji rob, tako da zmanjšate verjetnost udarca nazaj ali poškodbe povezovalnega traku.

47. Plošča zgoraj
48. Kot za rezanje
49. Stranska plošča
50. Klinasti zob
51. Peta
52. Šasija
53. Kovična luknja
54. Kopito
55. Merilnik globine
56. Pravilni kot na zgornji plošči (stopinje kota so odvisne od vrste verige)
57. Rahlo izobčen »kavelj« ali točka (krivina na verigi, ki ne izsekuje)
58. Vrh merilnika za globino na pravilni višini pod zgornjo ploščo
59. Spreddnji del merilnika za globino zaokroženo

## SPUSTITI MERILNIK ZA GLOBINO S PILO

- 1) Če brusite rezila z držalom pile, preverite in zmanjšajte globino.
- 2) Preglejte merilnik za globino po vsakem tretjem brušenju.
- 3) Namestite orodje za merilnik za globino na rezilo. Če začne merilnik za globino moleti ven, ga spilitite, tako da se poravnava z vrhom orodja. Obvezno pilite verigo od notri na ven, proti zunanemu rezilu. (Sl. 43)
- 4) Zaoblite sprednji kot, tako da ohranite prvotno obliko merilnika za globino, potem ko uporabite orodje za merilnik globine. Obvezno upoštevajte priporočeno nastavitve za merilnik globine iz priročnika za vzdrževanje in uporabo žage. (Sl. 44)

## SPLOŠNA NAVODILA ZA PILJENJE REZIL





Pilite (60) rezilo na eni strani verige od notri na ven. Pilite le na udarcu naprej. (Sl. 45)

- 5) Vsa rezila morajo biti enake dolžine. (Sl. 46)
- 6) Spilitite, tako da odstranite vse poškodbe rezalnih robov (stranska plošča (62) in zgornja plošča (63)) rezila. (Sl. 47)

### POMNI

Ne pilite ali spreminjajte zgornjih delov členov zaščitnega pogona (61). (Sl. 46)

## KOTI BRUŠENJA ZA ŽAGINO VERIGO

1. Številka dela	95VPX/20BPX
2. Razmik	0,325"
 3. Nastavitev merilnika za globino	0,025"
 4. Kot stranske plošče za piljenje	85°
 5. Kot zgornje plošče	30°
 6. Kot vodila za piljenje	100°

## Načrt vzdrževanja

V nadaljevanju so splošna navodila o vzdrževanju. Za dodatne informacije se obrnite na Hitachi-jeve pooblaščenec servisne centre.

### Dnevno vzdrževanje

- Očistite zunanjo površino enote.
- Očistite vrata za oljni filter za verigo.
- Očistite utor in vrata za oljni filter v vodilni letvi.
- Očistite stranski okrov prahu.
- Prepričajte se, da je ostra žagina veriga.
- Prepričajte se, da so matice letve dovolj prвите.
- Preglejte transportno varovalo za verigo, ki ne sme biti poškodovano, tako da se lahko varno pritudi.
- Preglejte, če so matice in vijaki ustrezno prвите.
- Posebno preglejte vijak dušilca in se pred zagonom motorja prepričajte da je pravilno zategnjen. Če je kateri koli vijak sproščen, takoj ga znova zategnite. Če to ne naredite, lahko pride do resne nevarnosti.
- Preverite vrh vodila. Ko se obrabi, prosimo da ga zamenjate z novim.
- Prosimo, preverite trak na zavori verige. Ko se obrabi, prosimo da ga zamenjate z novim.
- Očistite zračni filter.

### Tedensko vzdrževanje

- Preglejte ročni zaganjalnik, predvsem kabel.
- Očistite zunanjo površino svečke.
- Vzemite ven svečko in preglejte rezo elektrode. Rezo nastavite na 0,6 mm ali zamenjajte svečko.
- Očistite hladilna rebra na cilindru in preglejte, da ni zamašen zračni nastavek na ročnem zaganjalniku.

### Mesečno vzdrževanje

- Posodo za gorivo sperite z bencinom in očistite filter za gorivo.
- Očistite oljni filter za verigo.
- Očistite zunanjo površino uplinjača in območje okoli uplinjača.
- Očistite ventilator in območje okoli.

















### POMNI

Za naročilo delov pri lokalnem prodajalcu uporabite št. predmeta, kot je označena v poglavju o demontaži delov v teh navodilih.

	ŠT. PALICE	VRSTA PO DOLŽINI	ŠT. VERIGE
ŠT. MODELA OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

## VÝZNAM SYMBOLOV

**POZNÁMKA:** Na niektorých jednotkách ich nenájdete.

	<b>Symbole</b>  <b>VÝSTRAHA</b> V nasledujúcom sú zobrazené symboly, ktoré sa v prípade strojného zariadenia používajú. Pred použitím náradia sa oboznámte s významom týchto symbolov.
	Je dôležité, aby ste si prečítali, v celom rozsahu pochopili a dodržiavali nasledujúce bezpečnostné opatrenia a výstrahy. Neopatrné alebo nesprávne používanie jednotky môže mať za následok vážne alebo smrteľné poranenie.  Zmes paliva a oleja
	Prečítajte si, pochopte a dodržiavajte všetky výstrahy a pokyny uvedené v tomto návode a na jednotke.  Plnenie refazového oleja
	Počas používania jednotky používajte prostriedky na ochranu zraku, hlavy a sluchu. <b>T</b> Nastavenie karburátora – voľnobežné otáčky
	Výstraha, nebezpečenstvo spätného nárazu. Dávajte pozor na možný náhly a náhodný pohyb vodiacej lišty nahor a/alebo dozadu. <b>L</b> Nastavenie karburátora – zmes pre nízke otáčky
	Obsluha a používanie jednou rukou sú zakázané. Počas pílenia držte pílu pevne obidvomi rukami, pričom palcom pevne uchopte prednú rukoväť. <b>H</b> Nastavenie karburátora – zmes pre vysoké otáčky
	Brzda reťaze  Nastavenie olejového čerpadla
	Sýtič  Vstrekovacie čerpadlo
<b>I</b>	Zap./Štart  Garantovaná hodnota úrovne akustického výkonu
	Vyp./Stop  Dekompresný ventil
	Núdzové zastavenie

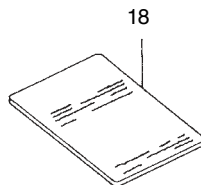
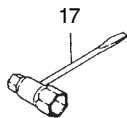
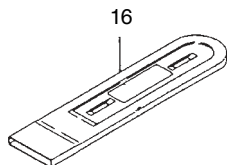
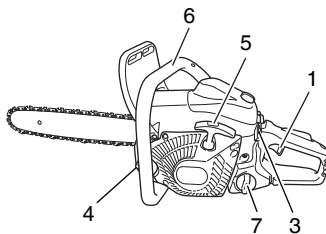
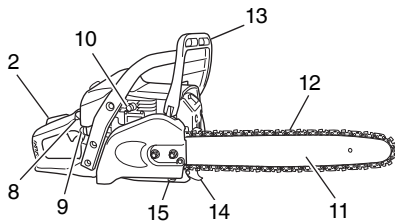
**Obsah**

ČO JE ČO?.....	88
VÝSTRAHY A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY .....	89
ŠPECIFIKÁCIE.....	91
POSTUPY MONTÁŽE.....	91
PREVÁDZKOVÉ POSTUPY .....	92
ÚDRŽBA .....	94

Podrobný rozpis dielov

## ČO JE ČO?

1. Páčka škrtiacej klapy: Zariadenie, ktoré slúži na reguláciu otáčok motora; aktivuje ho obsluha svojím prstom.
2. Zablokovanie páčky škrtiacej klapy: Zariadenie, ktoré zabraňuje náhodnej činnosti páčky škrtiacej klapy až do manuálneho uvoľnenia.
3. Spínač zastavenia: Zariadenie, ktoré umožňuje naštartovanie alebo zastavenie motora.
4. Uzáver olejovej nádrže: Slúži na zatvorenie olejovej nádrže.
5. Reverzný štartér: Potiahnutím rukoväti naštartujete motor.
6. Predná rukoväť: Podperná rukoväť umiestnená na alebo pri prednej časti motorovej skrine.
7. Uzáver palivovej nádrže: Slúži na zatvorenie palivovej nádrže.
8. Páčka sýtiča: Zariadenie na obohacovanie zmesi paliva/ vzduchu v karburátore; slúži ako pomoc pri štartovaní.
9. Zapalovacie čerpadlo: Zariadenie ktorým sa privádza extra palivo; slúži ako pomoc pri štartovaní.
10. Ventil na zníženie tlaku: Zariadenie na zníženie kompresného tlaku; slúži ako pomoc pri štartovaní.
11. Vodiaca lišta: Diel, ktorý podporuje a vedie pílový reťaz.
12. Pílová reťaz: Reťaz, ktorá slúži ako rezné náradie.
13. Brzda reťaze (Predný chránič ruky): Zariadenie na zastavenie alebo zablokovanie reťaze.
14. Nárazník s hrotmi: Zariadenie slúžiace ako kľúčový prvok pri kontakte so stromom alebo brvnom.
15. Zachytávač reťaze: Zariadenie na reguláciu pohybu pílovej reťaze.
16. Kryt vodiacej lišty: Zariadenie na zakrytie vodiacej lišty a pílovej reťaze pokiaľ sa jednotka nepoužíva.
17. Kombinovaný nástrčkový kľúč: Náradie na demontáž alebo inštaláciu zapalovacej sviečky a napínanie pílovej reťaze.
18. Pokyny na manipuláciu: Sú súčasťou jednotky. Pred používaním si ich prečítajte a pre možné použitie v budúcnosti ich uložte; slúžia na naučenie sa správnych a bezpečných postupov.





## VÝSTRAHY A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

### Bezpečnosť obsluhy

- Vždy používajte ochranný štít na tvár alebo okuliare.
- Počas ostrenia reťaze používajte rukavice.
- Počas používania reťazovej pily vždy používajte bezpečnostné ochranné prostriedky, ako je bunda, nohavice, rukavice, príbľa, čižmy s oceľovou špičkou a nešmyklavou podrážkou, ako aj ochranu zraku, sluchu a nôh. V prípade vykonávania práce na stromoch je nutné používať čižmy vhodné pre postupy spojené s lezením na stromy. Nenoste voľný odev, šperky, krátke nohavice, sandále a nechodte naboso. Vlasy zaistíte tak, aby ich dĺžka bola nad pleciami.
- Náradie nepoužívajte, pokiaľ ste unavení, chorí alebo ste pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov.
- Zabráňte, aby náradie používali deti a neskúsené osoby.
- Používajte ochranu sluchu. Pozornosť venujte okoliu. Dávajte pozor na okolostojace osoby, ktoré môžu signalizovať problém.
- Ihneď po vypnutí motora odpojte bezpečnostné zariadenia.
- Používajte ochranu hlavy.
- Motor nespúšťajte ani nenechajte bežať vnútri zatvorenej miestnosti alebo budovy. Vychovanie výfukových plynov môže byť smrteľné.
- Ako ochranu dýchacieho ústrojenstva pred hmlou z oleja reťaze a prachu z plenia používajte ochrannú masku.
- Zabráňte znečisteniu rúk olejom a palivom.
- Nedovoľte, aby sa ruky dostali do blízkosti rezného zariadenia.
- Jednotku nechytajte ani nedržte za rezné zariadenie.
- Po vypnutí jednotky počkajte, kým sa rezné príslušenstvo úplne nezastaví; až tak jednotku položte.
- Pokiaľ vykonávate dlhšiu prácu, občas si dajte prestávku, aby ste predišli výskytu syndrómu vibrácie rúk a paží (HAVS), ktorý spôsobuje vibrácie.
- Obsluha musí dodržiavať miestne nariadenia platné na území plenia.

### ⚠ VÝSTRAHA

- Antivibračné systémy nie sú garanciou, že sa u vás nevyvinie syndróm vibrácie rúk a paží (HAVS) ale syndróm karpálneho tunela. Z tohto dôvodu by si mali dlhodobí pravidelní koncoví používatelia dôkladne monitorovať stav svojich rúk a prstov. Ak sa vyskytne ktorýkoľvek z uvedených syndrémov, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Dlhodobé a nepretržité vystavenie vysokým hladinám hluku môže mať za následok trvalé poškodenie sluchu. Počas prevádzky jednotky/strojného zariadenia vždy používajte schválenú ochranu sluchu.
- Ak používate akékoľvek zdravotné elektrické/elektronické zariadenia, ako je kardiostimulátor, pred prevádzkovaním akéhokoľvek elektrického zariadenia sa poraďte so svojim lekárom alebo výrobcom zariadenia.

### Bezpečnosť jednotky/strojného zariadenia

- Pred každým použitím skontrolujte celú jednotku/strojné zariadenie. Poškodené diely vymeňte. Skontrolujte unikanie paliva a skontrolujte, že všetky upínacie prvky sú na svojom mieste a sú bezpečne utiahnuté.
- Akýmkoľvek spôsobom prasknuté, vyštrbené alebo poškodené diely pred používaním jednotky/strojného zariadenia vymeňte.
- Správe nainštalujte bočný kryt.
- Počas nastavovania karburátora zabráňte prístupu iných osôb.
- Používajte jedine príslušenstvo, ktoré pre túto jednotku/strojné zariadenie odporúča výrobca.
- Nikdy nedovoľte, aby reťaz narazila na akúkoľvek prekážku. Ak dôjde k podobnému kontaktu, strojné zariadenie zastavte a dôkladne skontrolujte.
- Skontrolujte fungovanie automatickej olejničky. Olejovú nádrž naplňte čistým olejom. Nikdy nedovoľte, aby sa reťaz pohybovala po lište nasucho.

- Servis všetkých častí reťazovej pily, ktoré nie sú uvedené v návode na obsluhu/používanie, musia vykonať autorizované servisné strediská spoločnosti Hitachi. (Napríklad, ak sa na demontáž zotrvačníka použije nesprávne náradie, alebo ak sa nesprávne náradie použije na prichytenie zotrvačníka pri demontáži spojky, dôsledkom môže byť konštrukčné poškodenie zotrvačníka s následným možným prasknutím zotrvačníka.)

### ⚠ VÝSTRAHA

- Nikdy a žiadnym spôsobom neupravujte jednotku/strojné zariadenie. Jednotku/strojné zariadenie nepoužívajte na žiadne iné než určené použitie.
- Nikdy reťazovú pílu nepoužívajte bez bezpečnostných zariadení alebo s chybnými bezpečnostnými zariadeniami. Dôsledkom by mohli byť vážne osobné poranenia.
- Používanie vodiacej lišty/reťaze inej ako odporúča výrobca, ktoré nie sú schválené, môže mať za následok vysoké riziko vzniku osobných úrazov alebo poranení.

### Bezpečnosť paliva

- Palivo miešajte a dolievajte v exteriéri, na miestach bez výskytu iskier alebo plameňov.
- Používajte nádobu schválenú pre palivo.
- V blízkosti paliva alebo jednotky/strojného zariadenia, alebo počas používania jednotky/strojného zariadenia nefajčite a fajčenie zakážete.
- Pred spustením motora utrite akékoľvek zvyšky paliva.
- Pred nainštalovaním motora sa premiestnite aspoň 3 metre od miesta plnenia paliva.
- Pred demontážou uzáveru palivovej nádrže vypnite motor a nechajte ho počas niekoľkých minút vychladnúť.
- Pred uskladnením jednotky/strojného zariadenia palivovú nádrž vyprázdňte. Odporúčame palivo vypustiť po každom použití. Ak palivo zostane v nádrži, uskladnite tak, aby palivo neunikalo.
- Jednotku/strojné zariadenie a palivo uskladnite na miestach, kde palivové výparry neprídu do kontaktu s iskrami alebo otvorenými plameňmi ohrievačov vody, elektrických motorov alebo vypínačov, sporákov a pod.

### ⚠ VÝSTRAHA

Palivo sa ľahko zapáli, vybuchne alebo sa vznieti a preto pri manipulácii alebo dopĺňaní paliva dávajte veľký pozor.

### Bezpečnosť pri plení

- Nerezte žiadny iný materiál, len drevo alebo drevené predmety.
- Počas plenia dreva, ktoré bolo oštetrené insekticídmi používajte ochranu dýchacieho ústrojenstva a používajte ochrannú masku proti postrekom.
- Do rizikovej zóny zabráňte prístupu iných osôb vrátane detí, zvierat, okolostojacich a pomocníkov. Po ich priblížení k vám okamžite zastavte motor.
- Jednotku/strojné zariadenie pevne uchopte pravou rukou za zadnú rukoväť a ľavou rukou uchopte za prednú rukoväť.
- Zaujmite pevnú postoj a rovnováhu. Nenačhajte sa.
- Počas doby chodu motora nestrkajte žiadnu časť svojho tela k tlmiču ani reznému príslušenstvu.
- Lištu/reťaz držte pod úrovňou drieku.
- Pred stánaním prúdu sa musí obsluha oboznámiť s technikami plenia pomocou reťazovej pily.
- Nezabudnite si vopred naplánovať bezpečný únik pred padajúcim stromom.
- Počas plenia držte jednotku/strojné zariadenie pevne obidvomi rukami tak, aby palec pevne držal prednú rukoväť a zaujmite vyvážený postoj nôh a tela.
- Počas plenia stojte bokom od rezu - nikdy priamo za ním.
- Náravník s hrotmi vždy držte pri sebe, pretože reťaz sa môže náhle vtiahnuť do stromu.
- Po dokončení rezu jednotku podržte hore až do jej úplného zastavenia, aby ste si neporezali nohy, chodidlá alebo telo, ani nenarazili na prekážku.
- Dávajte pozor na spätné nárazy (keď píla narazí a bude vrhnutá dozadu smerom k obsluhu). Nikdy nerezte prednou časťou lišty.
- Pri premiestňovaní na nové pracovisko strojné zariadenie vypnite a overte, že sa rezné príslušenstvo zastavilo.
- Strojné zariadenie, ktoré beží nikdy nekladte na zem.

- Pred odstraňovaním úlomkov alebo trávy z rezného príslušenstva motor vypnite a počkajte, kým sa rezné príslušenstvo úplne nezastaví.
- Pri prevádzkovaní elektrických zariadení majte vždy poruke lekárničku.
- Motor nespúšťajte ani nenechajte bežať vnútri zatvorenej miestnosti alebo budovy a/ani v blízkosti horľavých kvapalín. Vdychovanie výfukových plynov môže spôsobiť smrť.

### Bezpečnosť pri údržbe

- Údržbu jednotky/strojného zariadenia vykonávajte v súlade s odporúčanými postupmi.
- Pred vykonávaním údržby, okrem nastavení karburátora, odpojte zapalovaciu sviečku.
- Počas nastavovania karburátora zabráňte prístupu iných osôb.
- Používajte jedine náhradné diely značky HITACHI, ktoré odporúča výroba.

### UPOZORNENIE

Reverzný štartér nerozoberajte. Mohlo by dôjsť k osobným poraneniam spôsobeným reverznou pružinou.

### ⚠ VÝSTRAHA

Nesprávna údržba môže mať za následok vážne poškodenie motora alebo vážne osobné poranenie.

### Preprava a skladovanie

- Jednotku/strojné zariadenie prenášajte tak, že motor je vypnutý a tlmíč smeruje od vášho tela.
- Pred uskladnením alebo prepravou vo vozidle nechajte motor vychladnúť, palivovú nádrž vyprázdnite a jednotku/strojné zariadenie zaisťte.
- Pred uskladnením jednotky/strojného zariadenia palivovú nádrž vyprázdnite. Odporúčame palivo vypustiť po každom použití. Ak palivo zostane v nádrži, uskladnite jednotku tak, aby palivo neunikalo.
- Jednotku/strojné zariadenie uschovávajte mimo dosahu detí.
- Vykonajte dôkladné očistenie a údržbu jednotky a jednotku uskladnite na suchom mieste.
- Počas prepravy alebo skladovania spínač zastavenia prepnite do polohy vypnutia.
- Počas prepravy alebo skladovania reťaz zakryte krytom vodiacej lišty.

Ak sa vyskytnú situácie, ktoré nie sú v tomto návode popísané, dávajte pozor a použite zdravý úsudok. Ak potrebujete pomoc, obráťte sa na autorizované servisné strediská spoločnosti Hitachi. Zvláštnu pozornosť venujte oznámeniam uvádzaným nasledujúcimi slovami:

### ⚠ VÝSTRAHA

Označuje vysokú možnosť vážnych osobných poranení alebo straty života v prípade nedodržania pokynov.

### UPOZORNENIE

Označuje možnosť osobných poranení alebo poškodenia zariadenia v prípade nedodržania pokynov.

### POZNÁMKA

Pomocná informácia pre správne fungovanie a používanie.

### ⚠ VÝSTRAHA

#### NEBEZPEČENSTVO SPÄTNÉHO NÁRAZU (Obr. 1)

Jedným z najväznejších nebezpečenstiev pri práci s reťazovou pilou je možnosť spätného nárazu. Spätný náraz môže vzniknúť, keď sa horný koniec vodiacej lišty dotkne predmetu, ktorý je iný ako drevo, pričom sa reťazová pila uzavrie a zaklinuje v reze. Kontakt konca môže v niektorých prípadoch spôsobiť bleskovo rýchlu reverznú reakciu, pričom dôjde k vyhodeniu vodiacej lišty dozadu, smerom k vám. Zovretie reťazovej pily pozdĺž hornej časti vodiacej lišty môže spôsobiť tlačenie vodiacej lišty dozadu, smerom k vám. Ktorákoľvek z týchto reakcií môže spôsobiť stratu ovládania pily s možným dôsledkom vážnych osobných poranení. Aj keď vaša pila obsahuje zabudované prostriedky na zvýšenie bezpečnosti, nemali by ste sa spoliehať výlučne na tieto bezpečnostné funkcie. Vždy majte prehľad o tom, kde sa nachádza koniec lišty. K spätnému nárazu nedôjde, ak nedovolíte, aby sa zóna spätného nárazu (1) lišty dotkla predmetu. Túto plochu nepoužívajte. Spätný náraz v dôsledku zaklinovania spôsobuje zatvorenie rezu a zaklinovanie hornej časti vodiacej lišty. Preštudujte si vami realizovaný rez a overte, že po úplnom prerezaní sa otvorí. Pokiaľ motor beží, zachovávajte ovládanie náradia; vždy pevne držte pilu pravou rukou za zadnú rukoväť, ľavou rukou za prednú rukoväť, pričom palce a prsty musia rukováti pevne zovierať. Počas obsluhy vždy pilu držte obidvomi rukami a pilenie vykonávajte pri vysokých otáčkach motora.

Pokiaľ ide o reťazovú pilu, dodržiavajte pokyny výrobcu ohľadne ostrenia a údržby. Nedostatočná údržba zvyšuje pravdepodobnosť spätného nárazu.

## ŠPECIFIKÁCIE

○ Kód „CS“ v rámci názvu modelu označuje „refazovú pílu“

Model	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Typ zariadenia	Refazová píla, prenosná					
Objem motora (cm <sup>3</sup> )	50,1					
Zapaľovacia sviečka	NGK BPMR-7A					
Objem palivovej nádrže (cm <sup>3</sup> )	530					
Objem refazovej olejovej nádrže (cm <sup>3</sup> )	270					
Hmotnosť bez pohonných hmôt (kg) (bez vodiacej lišty a refaze)	5,2			5,1		
Rozstup refaze (mm)	8,26					
Rozchod refaze (mm)	1,27					
Úroveň akustického tlaku LpA (dB (A)) podľa ISO 22868 Ekvivalentná Odchýlka	100,2 1			100,9 1		
Úroveň akustického výkonu LwA (dB (A)) podľa ISO 22868 Nameraná Odchýlka	113 2			113 2		
Úroveň akustického výkonu LwA (dB (A)) podľa 2000/14/ES Nameraná Garantovaná	114 117			114 117		
Úroveň vibrácií (m/s <sup>2</sup> ) podľa ISO 22867 Predná rukoväť Zadná rukoväť Odchýlka	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Dĺžka vodiacej lišty (mm)	400	450	500	400	450	500
Typ refaze	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Maximálny výkon motora podľa ISO 7293 (kW)	2,4			2,5		
Max. otáčky motora (min <sup>-1</sup> )	13500					
Voľnobežné otáčky motora (min <sup>-1</sup> )	3000					
Špecifická spotreba paliva pri maximálnom výkone motora (g/kWh)	430			439		
Max. rýchlosť refaze (m/sek.)	26,0					
Ozubené koleso (počet zubov)	7					

**POZNÁMKA:** Ekvivalentná úroveň hluku/úrovne vibrácií boli vypočítané ako časovo vážený úhrn energie pre úroveň hluku/vibrácií v rámci rôznych prevádzkových podmienok pri nasledujúcom časovom rozdelení: 1/3 voľnobeh, 1/3 plné, 1/3 maximálne otáčky.  
\* Všetky údaje podliehajú zmenám bez predchádzajúceho oznámenia.

## POSTUPY MONTÁŽE

### ⚠ VÝSTRAHA

Nikdy sa motor nepokúšajte naštartovať bez bezpečného upevnenia bočného krytu, lišty a refaze.

- Potiahnite predný chránič ruky (2) smerom k prednej rukoväti a skontrolujte, že brzda refaze je vyradená. **(Obr. 2)**
- Odskrutkujte upevňovaciu maticu vodiacej lišty (3). Demontujte bočný kryt (4). **(Obr. 3)**
- Vodiacu lištu (5) nainštalujte na skrutky (6); následne ju zatlačte smerom k ozubenému kolesu (7) až na doraz.
- Skontrolujte, že smer pilovej refaze (12) je správny, ako je to znázornené na obrázku a refaz nastavte na ozubené koleso. **(Obr. 5)**
- Vodiace články pilovej refaze zasuňte do drážky na lište, a to pozdĺž celej lišty.
- Bočný kryt (4) nainštalujte na skrutky (6).
- Overte, že výčnelok skrutky pre nastavenie napnutia refaze (8) zapadá do otvoru (9) na lište. **(Obr. 4)**
- Brzdová páčka (11) na boku skrine musí zapadnúť do drážky (10) na boku predného chrániča ruky.

Následne rukou utiahnite upevňovacie matice (3) odiajce lišty, čo umožňuje, aby sa koniec vodiacej lišty pohyboval nahor a nadol jednoduchým spôsobom. **(Obr. 3)**

- Zdvihnite koniec lišty a refaz (12) utiahnite otáčaním skrutky pre nastavenie napnutia (13) v smere hodinových ručičiek. Pokiaľ chcete skontrolovať správnosť napnutia, mierne zdvihnite strednú časť refaze; medzi lištou a okrajom vodiaceho článku by mala byť medzera (14) hodnoty 0,5 - 1,0 mm. **(Obr. 6, 7)**

### UPOZORNENIE

#### SPRÁVNE NAPNUTIE JE MAXIMÁLNE DŔLEŽITÉ

- Zdvihnite koniec lišty a kombinovaným nástrokovým kľúčom bezpečne utiahnite upevňovacie matice vodiacej lišty. **(Obr. 7)**
- Nová refaz sa natiahne, preto refaz nastavte po niekoľkých rezoch a počas prvej polhodiny pilenia sledujte dôkladne napínanie refaze.

### POZNÁMKA

Kvôli dosiahnutiu optimálneho výkonu a trvanlivosti kontrolujte pravidelne napnutie refaze.

### UPOZORNENIE

- Pri nadmernom utiahnutí refaze sa lišta a refaz budú rýchlo poškodzovať. Naopak, pri nadmernom uvoľnení refaze sa refaz môže vysmyknúť z drážky na lište.
- Pokiaľ sa mienite dotýkať refaze, vždy používajte rukavice.

## ⚠ VÝSTRAHA

Počas prevádzky uchopte reťazovú pilu pevne obidvoma rukami. Obsluha jednou rukou môže mať za následok vážne poranenie.

## PREVÁDZKOVÉ POSTUPY

### Palivo (Obr. 8)

#### ⚠ VÝSTRAHA

- Reťazová píla je vybavená dvojtaktným motorom. V prípade motora vždy používajte palivo zmiešané s olejom. Pri plnení alebo manipulácii s palivom vždy zabezpečte dobré vetranie.
- Palivo je veľmi horľavé a pri vdýchnutí alebo jeho rozliatí na telo môže dôjsť k vážnym osobným poraneniam. Pri manipulácii s palivom dávajte vždy veľký pozor. Pri manipulácii s palivom vnútri budovy vždy zabezpečte dobrú ventiláciu.

### Palivo

- Vždy používajte značkový 89 oktánový bezolovnatý benzín.
- Používajte originálny olej pre dvojtaktné motory alebo zmes namiešanú v pomere 25:1 až 50:1. Tento pomer nájdete na nádobe na olej alebo sa ho dozviete v autorizovaných servisných strediskách spoločnosti Hitachi.
- Pokiaľ nemáte k dispozícii originálny olej, použite olej s prídavkom antioxidantného činidla, ktorý je výhradne určený pre použitie v prípade vzduchom chladených 2-taktných motorov (OLEJ STUPŇA JASO FC alebo STUPŇA ISO EGC). Nepoužívajte miešaný olej BIA alebo TCW (2-taktný vodou chladený typ).
- Nikdy nepoužívajte univerzálny olej (10 W/30) ani použitý olej.
- Palivo a olej miešajte v samostatnej čistej nádobe.

Vždy začinite naliatím polovičného objemu benzínu, ktorý budete používať.

Následne pridajte celý objem oleja. Zmes paliva pomiešajte (potraste). Pridajte zostávajúci objem paliva.

Pred naplnením do palivovej nádrže dôkladne zmes paliva premiešajte (potraste).

### Plnenie paliva

#### ⚠ VÝSTRAHA (Obr. 9)

- Pred plnením paliva vždy vypnite motor.
- Pri plnení paliva pomaly otvorte palivovú nádrž (15), čím uvoľníte možný pretlak.
- Po naplnení paliva dôkladne uzáver palivovej nádrže utiahnite.
- Pred naštartovaním vždy preneste jednotku aspoň 3 m od miesta plnenia paliva.
- Po rozliatí paliva na odev ihneď zvyšky odstráňte pomocou mydla.
- Po naplnení paliva vždy skontrolujte akékoľvek príznaky unikania.

Pred naplnením paliva dôkladne vyčistite miesto uzáveru nádrže, čím zabezpečíte, aby sa do nádrže nedostali nečistoty. Pred naplnením palivo premiešajte potrasením nádoby.

### Reťazový olej (Obr. 9)

Naplňte reťazový olej (16). Vždy používajte reťazový olej dobrej kvality. Počas chodu motora dochádza k automatickému vyprázdňovaniu oleja.

### POZNÁMKA

Počas plnenia paliva (15) alebo reťazového oleja (16) do nádrže umiestnite jednotku tak, aby uzáver smeroval nahor. (Obr. 9)

### NASTAVENIE PRÍVODU REŤAZOVÉHO OLEJA

Objem reťazového oleja, ktorý uniká prostredníctvom mazacieho systému je výrobné nastavený na maximálnu hodnotu. Množstvo sa dá nastaviť podľa prevádzkových podmienok.

Otáčaním nastavovacej skrutky (17) proti smeru hodinových ručičiek zvýšite množstvo a otáčaním v smere hodinových ručičiek množstvo znížite. (Obr. 10)

### Obsluha brzdy reťaze (Obr. 2, 11)

Brzda reťaze je navrhnutá tak, aby sa v prípade núdze, ako je spätný náraz aktivovala.

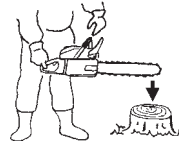
Aplikovanie brzdy sa realizuje posunutím predného chrániča ruky smerom k lište. V prípade používania brzdy reťaze sa očky motora nezvyšia a reťaz sa otáčať nebude ani pri potiahnutí páčky škrtiacej klapky. Pokiaľ chcete brzdu uvoľniť, potiahnite predný chránič ruky smerom k prednej rukoväti.

Ak sa pri aktivovaní brzdy bude motor aj naďalej otáčať pri vysokých otáčkach, spojka sa bude prehrievať s dôsledkom problémov.

Pokiaľ dôjde počas prevádzky k zaradeniu brzdy, okamžite uvoľnite páčku škrtiacej klapky, aby ste znížili otáčky motora.

### Ako overiť aktivovanie brzdy reťaze

- 1) Vypnite motor.
- 2) Držiak reťazovú pilu vo vodorovnej polohe uvoľníte svoju ruku z prednej rukoväti, hrotom vodiacej lišty narazte na peň alebo kus dreva a skontrolujte činnosť brzdy. Prevádzková úroveň sa liši v závislosti na rozmeroch lišty.



Ak brzda nefunguje, o kontrolu a opravu požiadajte predajcu.

### Naštartovanie (Obr. 11-16)

#### UPOZORNENIE

Pred naštartovaním skontrolujte, že brzda reťaze je zaradená a že lišta/reťaz sa ničoho nedotýka. (Obr. 11)

1. Spínač zapalovania (18) prepnite do polohy ON (ZAP). (Obr. 12) \*Niekoľkokrát stlačte zapalovacie čerpadlo (20), a to tak, aby palivo začalo pretekať cez žiarovku do karburátora. (Obr. 13)
2. Páčku sýtiča (19) potiahnite do zaškrtenej polohy (Obr. 13). Tým dôjde k automatickému zablokovaniu v polohe do polovice otvorenej škrtiacej klapky.
3. Stlačte ventil na zníženie tlaku (21). Ventil (21) sa po naštartovaní motora automaticky vráti do pôvodnej polohy. (Obr. 14)
4. Rázne potiahnite reverzný štartér; rukoväť držte a dávajte pozor, aby vám z rúk nevyklzla a nevrátila sa prudko naspäť. (Obr. 15)
5. Akonáhle začujete prvé zapálenie, vráťte úplne naspäť páčku sýtiča (19). (Obr. 13)
6. Stlačte ventil na zníženie tlaku.
7. Opäť, hore uvedeným spôsobom rázne potiahnite reverzný štartér. (Obr. 15)

#### POZNÁMKA

Ak motor nenašartuje, zopakujte postupy od 2 do 7.

8. Akonáhle motor naštartuje, potiahnite úplne páčku škrtiacej klapky (23) so zablokovaním páčky škrtiacej klapky (22) a okamžite uvoľnite. (Obr. 16) Následne bude vyradená do polovice otvorenej škrtiacej klapky.

Potiahnite predný chránič ruky (2) smerom k prednej rukoväti, čím dôjde k vyradeniu brzdy reťaze.

Pred aplikovaním akéhokoľvek zaťaženia nechajte motor počas 2-3 minút zahrievať.

Aby ste predišli skráteniu životnosti motora, motor nechajte bežať pri vysokých otáčkach bez zaťaženia.

#### ⚠ VÝSTRAHA

Strojné zariadenie neprenášajte so spusteným motorom.

#### Zastavenie (Obr. 17)

Znížte otáčky motora a spínač zapalovania (18) stlačte do polohy pre zastavenie.

#### ⚠ VÝSTRAHA

- Nenačahujte sa, aby ste rezali nad výškou pliec.
- Veľký pozor dávajte pri stínaní a pilu nepoužívajte v polohe so zdvihnutým koncom lišty ani nad výškou pliec.

#### ZACHYTÁVAČ REŤAZE

Zachytávač reťaze sa nachádza na elektrickej hlave, presne pod reťazou a slúži na zabránenie možnosti zasiahnutia používateľa

refazovej píly prasknutou refazou.

### ⚠ VÝSTRAHA

Počas pílenia nestojte v rovnakej línii s refazou.

## ZÁKLADNÉ TECHNIKY STÍNANIA, ODSTRÁŇOVANIA KONÁROV A ROZREZÁVANIE DREVA

Zámerom nasledujúcich informácií je poskytnúť vám všeobecný úvod do techník rezania dreva.

### ⚠ VÝSTRAHA

- Tieto informácie sa nevzťahujú na všetky špecifické situácie, ktoré môžu závisieť na rôznorodosti terénu, vegetácii, druhu dreva, tvare a rozmere stromov a pod. S poskytovateľom servisu, lesníckym pracovníkom alebo s miestnymi lesníckymi školami prekonzultujte a poraďte sa ohľadne špecifických problémov pri rezaní dreva vo vašej oblasti. Takýmto spôsobom budete mať svoju prácu vykonávať efektívnejšie a bezpečnejšie.
- Vyhňte sa rezaniu počas nepriaznivých poveternostných podmienok, ako je hustá hmla, silný dážď, krutá zima, silný vietor a pod. Nepriaznivé počasie často spôsobuje únavu pri práci a vytvára potenciálne nebezpečné podmienky, ako šmyklavá pôda. Silné vetry môžu spôsobiť pád stromu neočakávaným smerom s dôsledkom poškodenia majetku alebo poranenia osôb.

### UPOZORNENIE

Refazovú pílu nepoužívajte na žiadny iný než určený účel použitia.

### ⚠ VÝSTRAHA

- Predchádzajte zakopnutiu o prekážky, ako sú pne, korene, kamene, kríky a spadnuté stromy. Dávajte pozor na diery a priekopy. Veľký pozor dávajte pri vykonávaní práce na svahoch a nerovnej pôde. Pri premiestňovaní sa z miesta na miesto motor vypnite. Pílenie vykonávajte pri plne otvorenej škrtiacej klapke. Pomaly pohybujúca sa refaz sa môže ľahko zachytiť a spôsobiť trhnutie píly.
- S pílou nikdy nepracujte len jednou rukou. Pílu nedokážete správne ovládať, môžete stratiť možnosť ovládania a môžete sa vážne poraniť. Hlavnú časť píly držte pri tele, aby ste vylepšili ovládanie a znížili únavu. Počas rezania spodnou časťou refaze bude reakčná sila tlačiť pílu od vás smerom k rezanému drevu. Píla bude regulovať rýchlosť posunu a píliny budú smerované na vás. **(Obr. 18)**
- Počas rezania hornou časťou refaze bude reakčná sila tlačiť pílu smerom k vám a smerom od rezaného dreva. **(Obr. 19)**
- Riziko spätného nárazu existuje, ak budete tlačiť pílu dost ďaleko a začnete rezať koncom listy. Najbezpečnejšie rezanie je rezanie spodnou časťou refaze. Pílenie hornou časťou sťažuje ovládanie píly a zvyšuje riziko spätného nárazu.
- V prípade zablokovania refaze okamžite uvoľnite páčku škrtiacej klapky. Ak pomocou páčky škrtiacej klapky ponecháte otáčanie pri vysokých otáčkach a refaz zostane súčasne zablokovaná, bude dochádzať k prehrievaniu spojky a následným problémom.

### POZNÁMKA

Nárazník s hrotmi vždy držte pri strome, pretože refaz sa môže náhle vŕtiť od stromu.

### STÍNANIE

Stínanie je viac než len zrezanie stromu. Musíte zabezpečiť, aby strom padol na určené miesto, a podľa možnosti bez poškodenia stromu a čokoľvek iného.

Pred stínaním stromu dôkladne zväzte všetky podmienky, ktoré môžu mať vplyv na určený smer, ako je:

Uhol stromu. Tvar koruny. Zataženie koruny snehom. Veterné podmienky. Prekážky v dosahu stromu (napr. ďalšie stromy, elektrické vedenia, cesty, budovy a pod.).

### ⚠ VÝSTRAHA

- Vždy sledujte všeobecné podmienky stromu. Zistite, či sa na kmeni nenachádza možné práchnivenie a rozklad, ktoré

spôsobia prasknutie a pád stromu skôr, ako to očakávate.

- Skontrolujte výšky suchých konárov, ktoré sa môžu zlomiť a môžu vás počas práce zasiahnuť. Počas stínania zabezpečte, aby zvieratá a osoby boli vo vzdialenosti, ktoré je dvojnásobnou dĺžkou stromu. Z okolia stromu odstráňte kríky a vetvy. Pripravte si trasu pre únik od smeru stínania.

### ZÁKLADNÉ PRAVIDLÁ STÍNANIA STROMOV

Stínanie štandardne pozostáva z dvoch rezov, ktorými je zarezanie a hlavný rez. Začnite vykonávať horný zárez na časti stromu smerujúcej k miestu pádu stromu. Pri vykonávaní spodného zárezu sa pozerajte do zárezu, aby ste do kmeňa príliš hlboko nezarezali. Zárez by mal byť dosť hlboký na to, aby sa vytvoril záves vhodnej šírky a sily. Otvor zárezu by mal byť dostatočne široký, aby sa pád stromu nasmeroval čo najďalej. Hlavný rez vykonajte na druhej strane stromu v rozsahu jedného až dvoch palcov (3 - 5 cm) nad okrajom zárezu. **(Obr. 20)**

24. Smer stínania.

25. Minimálny otvor zárezu - 45°

26. Záves

27. Hlavný rez

Kmeň nikdy úplne neprežte. Vždy ponechajte záves.

Pomocou závesu sa smeruje pád stromu. Ak kmeň prežete úplne, stratíte možnosť regulovať smer stínania.

Pred tým, ako začne byť strom nestabilný a začne sa pohybovať, do rezu správne zasuňte klin alebo stínací sochor. Tým zabránite uviaznutiu vodiacej listy v hlavnom reze v prípade, ak ste zle odhadli smer stínania. Pred zatlačením skontrolujte, že sa v dosahu stínaného stromu nenachádzajú žiadne osoby.

### HLAVNÝ REZ; PRIEMER KMEŇA VÄČŠÍ AKO DVOJNÁSOBOK DĹŽKY VODIACEJ LIŠTY

Vykonajte veľký, široký zárez. Následne do stredu zárezu vyrežte klin. Vždy na oboch stranách stredového rezu ponechajte záves. **(Obr. 21)**

Hlavný rez vykonajte pílením okolo kmeňa, ako je to znázornené na **Obr. 22**.

### ⚠ VÝSTRAHA

Tieto metódy sú veľmi nebezpečné, pretože obsahujú používanie konca vodiacej listy a dôsledkom môže byť spätný náraz.

Tieto techniky by mali vykonávať jedine zaškolení odborníci.

### ODSTRÁŇOVANIE KONÁROV

Odstraňovanie konárov slúži na odstránenie vetiev zo sfátého stromu.

### ⚠ VÝSTRAHA

Počas odstraňovania konárov dochádza k najväčšiemu počtu úrazov v dôsledku spätného nárazu.

Nepoužívajte koniec vodiacej listy. Dávajte maximálny pozor a vyhňte sa kontaktu konca vodiacej listy s guľatinou alebo inými konármi a predmetmi. Maximálnu pozornosť venujte napnutým konárom. Môžu odskočiť smerom k vám s dôsledkom straty ovládania a poranení. **(Obr. 23)**

Postavte sa naľavo od kmeňa. Zachovajte bezpečný postoj a pílu položte na kmeň. Pílu držte blízko tela, aby ste ju mohli plne ovládať. Od refaze zachovávajte dostatočnú vzdialenosť. Pohyb vykonávajte jedine ak je kmeň medzi vami a refazou. Dávajte sa odskočenie napnutých konárov.

### ODSTRÁŇOVANIE HRUBÝCH KONÁROV

Pri odstraňovaní hrubých konárov sa môže vodiaca listá ľahko zaklinovať. Napnuté konáre často vyskočia a preto problémové konáre reže v malých krokoch. Použite rovnaké princípy ako pri priechných rezoch. Rozmýšľajte dopredu a zväzte možné dôsledky vašich činností.

### PRIEČNE REZANIE/ROZREZÁVANIE DREVA

Pred začatím rezania naprieč kmeňa si snažte predstaviť, čo sa stane. Dávajte pozor na napnutie kmeňa a prerazujte takým

spôsobom, aby nedošlo k zaklinovaniu vodiacej lišty.

## PRIEČNE REZANIE KMEŇOV, TLAK V HORNEJ ČASTI

Zaujmite stabilný postoj. Začnite s rezaním zhora. Nerezte veľmi hlboko; 1/3 priemeru kmeňa je dostatočnou hĺbkou. Dokončíte rezom zospodu.

Rezy pilou by sa mali stretnúť. **(Obr. 24)**

28. Odľahčujúci rez
29. Priechy rez
30. Tlak v hornej časti
31. Tlačená strana
32. Ťahaná strana
33. Relatívna hĺbka rezov pilou

## HRUBÝ KMEŇ, HRUBŠÍ AKO DĹŽKA VODIACEJ LIŠTY

Začnite s rezaním na opačnej strane kmeňa. Pilu fahajte smerom k sebe a postupujte podľa predchádzajúceho postupu. **(Obr. 25)**

Ak kmeň leží na zemi, vykonajte rez zápichom, aby ste zabránili zarezaniu do zeme. Dokončíte rezom zospodu. **(Obr. 26)**

### ⚠ VÝSTRAHA

#### NEBEZPEČENSTVO SPÄTNÉHO NÁRAZU

Rez zápichom nevykonávajte bez správneho zaškolenia. Rez zápichom obsahuje používanie konca vodiacej lišty a dôsledkom môže byť spätný náraz.

## PRIEČNE REZANIE KMEŇOV, TLAK V SPODNEJ ČASTI

Zaujmite stabilný postoj. Začnite rezom zospodu. Hĺbka rezu by mala byť asi do 1/3 priemeru kmeňa.

Dokončíte s rezaním zhora. Rezy pilou by sa mali stretnúť. **(Obr. 27)**

34. Odľahčujúci rez
35. Priechy rez
36. Tlak v spodnej časti
37. Ťahaná strana
38. Tlačená strana
39. Relatívna hĺbka rezov pilou

## HRUBÝ KMEŇ, HRUBŠÍ AKO DĹŽKA VODIACEJ LIŠTY

Začnite s rezaním na opačnej strane kmeňa. Pilu fahajte smerom k sebe a postupujte podľa predchádzajúceho postupu. Ak je kmeň blízko zeme, vykonajte rez zápichom. Dokončíte rezom zhora. **(Obr. 28)**

### ⚠ VÝSTRAHA

#### NEBEZPEČENSTVO SPÄTNÉHO NÁRAZU

Rez zápichom nevykonávajte bez správneho zaškolenia. Rez zápichom obsahuje používanie konca vodiacej lišty a dôsledkom môže byť spätný náraz. **(Obr. 29)**

## AK SA PÍLA ZASEKNE

Motor zastavte. Zdvihnite kmeň alebo zmeňte jeho polohu; ako páku použite hrubý konár alebo tyč. Pilu sa nepokúšajte uvoľniť fahaním. V opačnom prípade môže dôjsť k zdeformovaniu rukoväti alebo sa môžete v prípade náhleho uvoľnenia pily reťazovou pilou poraniť.

## ÚDRŽBA

ÚDRŽBU, VÝMENU ALEBO OPRAVU ZARIADENÍ A SYSTÉMU NA REGULÁCIU EMISII MÔŽE VYKONÁVAŤ FIRMA ALEBO JEDNOTLIVEC ŠPECIALIZUJÚCI SA NA OPRAVU MOTOROV INÝCH AKO CESTNÝCH VOZIDIEL.

### Nastavenie karburátora (Obr. 30)

V karburátore sa mieša palivo so vzduchom. Karburátor sa nastavuje počas skúšobnej prevádzky vo výrobnom závode. V závislosti na klíme a nadmorskej výške možno bude potrebné vykonať nastavenie karburátora. Karburátor má jedínu možnosť nastavenia: T = Skrutka pre nastavenie voľnobežných otáčok.

### Nastavenie voľnobežných otáčok (T)

Skontrolujte, že vzduchový filter je čistý. Ak sú voľnobežné otáčky nastavené správne, rezná príslušenstvo sa otáčať nebude. Ak je potrebné vykonať nastavenie, pri bežiacom motore zatvorte (v smere hodinových ručičiek) skrutku T, a to až dokiaľ sa rezná príslušenstvo nezačne otáčať. Skrutku otvorte (proti smeru hodinových ručičiek)

až dokiaľ sa rezná príslušenstvo nezastaví. Správne nastavenie voľnobežných otáčok ste dosiahli, ak motor hladko beží v rámci všetkých polôh a keď sa rezná príslušenstvo začne otáčať pri správnej hodnote ot./min.

Ak sa rezná príslušenstvo naďalej otáča aj po nastavení voľnobežných otáčok, obráťte sa na autorizované servisné strediská spoločnosti Hitachi.

### ⚠ VÝSTRAHA

Keď motor beží pri zaradených voľnobežných otáčkach, rezná príslušenstvo sa nesmie za žiadnych okolností otáčať.

### POZNÁMKA

Neupravuje nastavenie maximálnych otáčok (H) a nastavenie minimálnych otáčok (L).

Sú určené len pre autorizované servisné strediská spoločnosti Hitachi.

Ak ich zmeníte, dôjde k vážnemu poškodeniu strojného zariadenia.

### Vzduchový filter (Obr. 31)

Vzduchový filter (40) je nutné čistiť od prachu a špiny aby ste predišli:

- Chybám karburátora.
- Problémom pri naštartovaní.
- Zníženiu výkonu motora.
- Zbytočnému opotrebovaniu motorových dielov.
- Neštandardnej spotrebe paliva.

Vzduchový filter čistite každý deň alebo v prípade nadmerne prašných prostredí častejšie.

Demontujte kryt vzduchového filtra (41) a filter (40).

Opláchnite ich v horúcej mydlovej vode. Pred opätovným namontovaním nechajte filter vyschnúť. Vzduchový filter používaný určitú dobu nemožno vyčistiť úplne. Preto ho treba pravidelne vymieňať za nový. Poškodený filter je nutné vždy vymeniť.

### Zapaľovacia sviečka (Obr. 32)

Stav zapaľovacej sviečky je ovplyvnený:

- Nesprávnym nastavením karburátora.
- Nesprávnu palivovou zmesou (veľmi veľa oleja v benzíne).
- Špinavým vzduchovým filtrom.
- Nepriaznivými prevádzkovými podmienkami (ako je studená počasie).

Tieto faktory spôsobujú usádzanie zvyškov na elektródach zapaľovacej sviečky, čoho dôsledkom môžu byť poruchy a problémy pri naštartovaní. Ak má motor slabý výkon, je ťažké ho naštartovať alebo zle beží pri voľnobežných otáčkach, vždy najprv skontrolujte zapaľovaciu sviečku. Ak je zapaľovacia sviečka špinavá, vyčistite ju a skontrolujte medzeru medzi elektródami. Ak je potrebné, vykonajte opätovné nastavenie. Správna medzera je 0,6 mm. Zapaľovaciu sviečku by ste mali vymeniť po približne 100 prevádzkových hodinách alebo skôr, ak sú elektródy neprijateľne skorodované.

### POZNÁMKA

Miestne predpisy v niektorých oblastiach vyžadujú na ovládanie signálov zapaľovania používanie odporovej zapaľovacej sviečky. Ak bolo toto strojný zariadenie pôvodne vybavené odporovou zapaľovacou sviečkou, rovnaký typ zapaľovacej sviečky použite ako náhradu.

### Otvor olejníčky (Obr. 33)

Otvor olejníčky reťaze (42) vyčistite vždy, keď je to možné.

### Vodiaca lišta (Obr. 34)

Pred používaním strojného zariadenia vyčistite drážku a otvor olejníčky (43) na lište; použite špeciálne meradlo dodávané ako voliteľné príslušenstvo.

### Bočný kryt (Obr. 35)

Bočný kryt a miesto pohonu vždy udržiavajte v čistote bez pilín a úlomkov. Na túto plochu pravidelne naneste olej mazivo, aby ste ju chránili pred koróziou, pretože niektoré stromy obsahujú veľké množstvo kyseliny.

### Palivový filter (Obr. 36)

Palivový filter vyberte z palivovej nádrže a otákladne ho umyte v rozpúšťadle. Následne filter úplne zatlačte do nádrže.

### POZNÁMKA

AK filter stvrdne od prachu a špiny, vymeňte ho.

**Filter reťazového oleja (Obr. 37)**

Olejový filter vyberte a dôkladne ho umyte v rozpúšťadle.

**Čistenie rebriar valca (Obr. 38)**

Ak sa medzi rebriar valca (44) zachytia úlomky dreva, motor sa môže prehrievať a výsledkom bude nižší výkon. Aby ste tomu predišli, rebriar valca a skriňu ventilátora udržiavajte v čistote.

**Systém ochrany proti zamrznutiu (Obr. 39, 40)**

Účelom tohto systému je chrániť karburátor od zmraznutia počas prevádzkovania jednotky v zime.

1. Ak potrebujete, aby systém ochrany proti zamrznutiu fungoval, demontujte kryt vzduchového filtra (41). Vytiahnite klapku (45) z vnútra krytu vzduchového filtra a nainštalujte ju do zimnej polohy otočením o polovicu. **(Obr. 39)**  
Tým umožníte, aby teplý vzduch prúdil zo strany valca do komory karburátora cez otvor (46).

**POZNÁMKA**

Po skončení zimy a keď karburátor nebude vystavený zamrznutiu, klapku nainštalujte do štandardnej polohy. **(Obr. 40)**

V prípade dlhodobého skladovania

Z palivovej nádrže vypustíte všetko palivo. Naštartujte motor a nechajte ho bežať dokiaľ sa nezastaví. Opravte akékoľvek poškodenie v dôsledku používania. Jednotku očistíte čistou handrou alebo použijete čistenie stlačeným vzduchom. Do valca kvapnite cez otvor pre zapalovaciu sviečku niekoľko kvapiek oleja pre dvojtaktné motory a niekoľkonásobným otočením motora olej rovnomerne vo valci rozlejte.

Jednotku zakryte a uskladnite na suchom mieste.

**OSTRENIE REŤAZE**

**Diely noža (Obr. 41, 42)**

**⚠ VÝSTRAHA**

- Počas ostrenia reťaze používajte rukavice.
- Nezabudnite ohnúť predný okraj, aby ste znížili riziko spätného nárazu alebo prasknutie upevňovacieho popruhu.

47. Horná platňa
48. Roh rezania
49. Bočná platňa
50. Drážka
51. Päta
52. Rám
53. Otvor pre nit
54. Špička
55. Obmedzovací zub
56. Správny uhol hornej platne (uhol závisí na type reťaze)
57. Mierne vyčnievajúci „háčik“ alebo bod (oblúk na nedlabacej reťazi)
58. Horná časť obmedzovacieho zuba v správnej výške pod hornou platňou
59. Predná časť obmedzovacieho zuba zaoblená

**ZNÍŽENIE OBMEDZOVACÍCH ZUBOV PILNÍKOM**

- 1) Ak budete ostríť nože pomocou držiaka pilníka, skontrolujte a znižte hĺbku.
- 2) Počas každého tretieho ostrenia skontrolujte obmedzovacie zuby.
- 3) Náradie pre obmedzovacie zuby umiestnite na nôž. Ak obmedzovací zub prečnieva, pilníkom ho zarovnajte po hornú časť náradia. Vždy pilníkujte smerom od vnútra reťaze k vonkajšej strane noža. **(Obr. 43)**
- 4) Po použití náradia pre obmedzovacie zuby zaoblite predný roh, aby ste zachovali pôvodný tvar obmedzovacieho zuba. Vždy dodržiavajte odporúčané nastavenie pre obmedzovacie zuby, ktoré nájdete v návode na údržbu alebo obsluhu pily. **(Obr. 44)**

**VŠEOBECNÉ POKYNY PRE PILNÍKOVANIE NOŽOV**





Nôž pilníkujte (60) na jednej strane reťaze smerom zvnútra. Pilníkujte len pohybom dopredu. **(Obr. 45)**

- 5) Zachovajte rovnakú dĺžku všetkých nožov. **(Obr. 46)**
- 6) Pomocou pilníka odstráňte všetky poškodenia rezných hrán (bočná platňa (62) a horná platňa (63)) noža. **(Obr. 47)**

**POZNÁMKA**

Nepilníkujte ani neupravujte hornú časť vodiacich článkov s nárazníkom (61). **(Obr. 46)**

**UHLY OSTRENIA PÍLOVEJ REŤAZE**

1. Číslo dielu	95VPX/20BPX
2. Rozstup	0,325"
 3. Nastavenie obmedzovacieho zuba	0,025"
 4. Uhol pilníkovania bočnej platne	85°
 5. Uhol hornej platne	30°
 6. Uhol vedenia pilníka	100°

**Plán údržby**

Nižšie nájdete niekoľko pokynov na bežnú údržbu. Ďalšie informácie vám poskytnú autorizované servisné strediská spoločnosti Hitachi.

**Každodenná údržba**

- Jednotku očistíte zvonka.
- Vyčistíte otvor olejového filtra reťaze.
- Vyčistíte drážku a otvor olejového filtra na vodiacej lište.
- Od pilín očistíte bočný kryt.
- Skontrolujte naostrenie pílovej reťaze.
- Skontrolujte dôkladné utiahnutie matic lišty.
- Skontrolujte, že prepravný chránič nie je poškodený a že sa dá jednoducho nasadiť.
- Skontrolujte dôkladné utiahnutie matic a skrutiek. Hlavné skontrolujte skrutky tlmiča a pred naštartovaním motora ich správne dotiahnite. Pokiaľ sa niektoré skrutky uvoľnia, okamžite ich utiahnite. Pokiaľ tak neurobite, môže to mať za následok vážne riziko.
- Skontrolujte koniec vodiacej lišty. Ak je opotrebovaný, vykonajte výmenu.
- Skontrolujte pás brzdy reťaze. Ak je opotrebovaný, vykonajte výmenu.
- Vyčistíte vzduchový filter.

**Týždenná údržba**

- Skontrolujte reakčný štartér, hlavne lanko.
- Zapalovaciu sviečku očistíte zvonka.
- Zapalovaciu sviečku demontujete a skontrolujete medzeru medzi elektródami. Nastavte ju na 0,6 mm alebo zapalovaciu sviečku vymeňte.
- Chladiace rebriar valca očistíte a skontrolujte, že prívod vzduchu ani reakčný štartér nie sú zanesené.

**Mesačná údržba**

- Palivovú nádrž prepláchnite benzínom a vyčistíte palivový filter.
- Vyčistíte filter reťazového oleja.
- Zvonka vyčistíte karburátor a priestor okolo neho.
- Vyčistíte ventilátor a priestor okolo neho.

















**POZNÁMKA**

Pri objednávaní dielov u svojho najbližšieho predajcu použite čísla položiek uvádzaných v časti s podrobným rozpisom dielov v rámci týchto pokynov.

	Č. LIŠTY	DĹŽKA - TYP	Č. REŤAZE
Č. MODELU OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

**ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ ИЛИ ТАБЛИЧЕК**

**ВНИМАНИЕ:** Некоторые устройства не снабжены ими.

<b>Символы</b>	
	<b>⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b> Ниже приведены символы, используемые для машины. Перед началом работы обязательно убедитесь в том, что Вы понимаете их значение.
	Важно, чтобы Вы прочли, в полном объеме поняли и соблюдали следующие правила техники безопасности и предостережения. Халатное или ненадлежащее применение аппарата может вызвать серьезные или смертельные телесные повреждения.
	Масляно-топливная смесь
	Следует прочитать, понять и выполнять все предостережения и инструкции, указанные в этом руководстве и на аппарате.
	Смазка цепи маслом
	При эксплуатации данного аппарата всегда носить средства защиты зрения, слуха, а также головной убор.
<b>T</b>	Регулировка карбюратора – Холостой ход
	Осторожно, опасность отдачи. Соблюдать осторожность при внезапном и случайном движении направляющей шины вверх или назад.
<b>L</b>	Регулировка карбюратора – Малый ход
	Применение при удерживании одной рукой запрещается. При выполнении резки твердо держите пилу двумя руками, при этом большой палец прочно фиксируется вокруг передней рукоятки.
<b>H</b>	регулировка карбюратора – Высокие обороты
	Цепной тормоз
	Регулировка масляного насоса
	Заслонка
	Насос подкачки топлива
<b>I</b>	Вкл./Пуск
	Гарантированный уровень акустической мощности
	Выкл./Стоп
	Декомпрессионный клапан
	Аварийный останов

**Содержание**

ЧТО ЭТО ТАКОЕ?..... 97

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ..... 98

СПЕЦИФИКАЦИИ ..... 100

СБОРОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ ..... 100

РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ ..... 101

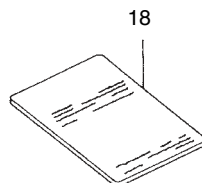
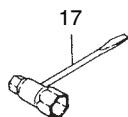
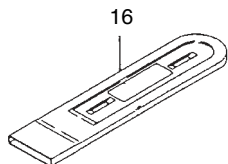
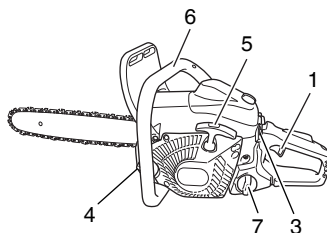
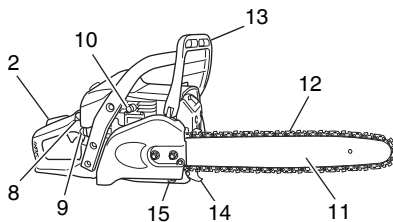
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ..... 103

Поломка деталей



## ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

1. Рычаг дроссельной заслонки; Устройство приводится в действие пальцем оператора, с целью регулирования скорости двигателя.
2. Блокировка рычага дроссельной заслонки; Устройство, предотвращающее случайное срабатывание рычага дроссельной заслонки, 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. Рычаг заслонки; Устройство для обогащения топливно-воздушной смеси в карбюраторе, с целью поддержки пуска.
9. Заливной насос; устройство для подачи дополнительного топлива для обеспечения запуска.
10. Декомпрессионный клапан; устройство для снижения давления компресии с целью облегчения пуска двигателя.
11. Направляющая шина; Деталь, поддерживающая и направляющая пильную цепь.
12. Пильная цепь; Цепь, служащая в качестве режущего инструмента.
13. Цепной тормоз (передний щиток для защиты руки); Устройство для остановки или блокировки цепи.
14. Шипованный буфер; 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

- Всегда носить защитный щиток для лица или очки.
- При заточке следует использовать перчатки.
- Надевайте 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 техники/подъёма. 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.
- Носите средства защиты слуха. Следите за окружающей ситуацией. Обращайте внимание на людей, которые могут сообщить Вам о каких-то проблемах. Удаляйте защитное оборудование сразу после отключения двигателя.
- Носите средства защиты слуха.
- Не запускайте и не эксплуатируйте 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 захватывайте и не держите 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, которых 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.
- Длительное или непрерывное воздействие высокого уровня шума может вызвать перманентное снижение слуха. При эксплуатации аппарата/машины всегда носите средства защиты слуха.
- Если Вы используете 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 проверяйте весь аппарат/машину. Заменяйте повреждённые детали. Проверяйте отсутствие утечки топлива и прочность посадки всех креплений.
- Перед применением устройства/машины замените треснувшие, сколотые или иным образом повреждённые детали.
- Проследить, 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 позволять цепи наталкиваться на препятствия. Если цепь столкнулась с чем-то, следует отключить машину и тщательно её проверить.
- Следить за работоспособностью автоматической маслени. Заполнять масляный бак чистым маслом. Не допускать, чтобы цепь двигалась на шине в сухом состоянии.
- Все виды обслуживания цепной пилы, кроме перечисленных в руководстве оператора/владельца, должны выполняться Уполномоченным сервисным центром компании Hitachi. (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.
- Не пользоваться пилой без защитного оборудования или с дефектным защитным оборудованием. Результатом может быть серьёзная травма.
- При применении направляющей шины/цепи, отличающейся от рекомендованной изготовителем и не санкционированной, может возникнуть высокий риск травмы или ущерба

### Безопасность при обращении с топливом

- 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.
- Отключите двигатель и дайте ему охладиться в течение нескольких минут, прежде чем снять крышку топливного бака.
- Осторожно 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 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 срубленного дерева.
- При резке следует крепко держать пилу обеими руками, при этом большой палец прочно фиксируется вокруг передней рукоятки, также необходимо устойчиво 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. (Если амортизатор предусмотрен)
- 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 HITACHI, рекомендованные изготовителем.

#### **ОСТОРОЖНО**

Не разбирать возвратный стартер. Существует вероятность получения травмы из-за возвратной пружины.

#### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Ненадлежащее техобслуживание может повлечь за собой серьёзное повреждение двигателя или травмы.

#### **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 выключатель отключён.
- При транспортировке или хранении, закройте цепь крышкой пильной шины.

При возникновении ситуаций, не описанных в данном руководстве, надлежит соблюдать осторожность и действовать в соответствии со здравым смыслом. За поддержкой и консультацией обращайтесь в Уполномоченный сервисный центр компании Hitachi.

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.

#### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ОПАСНОСТЬ ОТДАЧИ (Рис. 1)**

Самой большой опасностью при работе с цепной пилой является возможность отдачи. Отдача может возникнуть, когда верхний конец направляющей шины натывается на объект или когда дерево закрывает и защемляет пильную цепь при резке. Контакт конца шины в некоторых случаях может вызвать молниеносную обратную реакцию, выбрасывая направляющую шину вверх и назад на оператора. Защемление пильной цепи может также резко 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. Следуйте инструкции изготовителя при заточке и обслуживании данной цепной пилы. При ненадлежащем техническом обслуживании возрастает опасность отскока.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

○ Код "CS" в наименовании модели означает "Chain saw" (Цепная пила)

Модель	CS51EAP (40S)	CS51EAP (45S)	CS51EAP (50S)	CS51EA (40S)	CS51EA (45S)	CS51EA (50S)
Тип оборудования	Бензопила, портативная					
Объём двигателя (см³)	50,1					
Свеча зажигания	NGK BPMR-7A					
Ёмкость топливного бака (см³)	530					
Ёмкость бака масла для цепи (см³)	270					
Сухая масса (кг) (Без направляющей шины и цепи)	5,2			5,1		
Шаг цепи (мм)	8,26					
Шаблон цепи (мм)	1,27					
Уровень давления звука LpA (дБ(A)) по ISO 22868 Эквивалентное Недоверность	100,2 1			100,9 1		
Уровень мощности звука LwA (дБ(A)) по ISO 22868 Измеренное Недоверность	113 2			113 2		
Уровень мощности звука LwA (дБ(A)) по 2000/14/EC Измеренное Гарантированное	114 117			114 117		
Уровень вибрации (м/с²) по ISO 22867 Передняя рукоятка Задняя рукоятка Недоверность	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8	2,0 2,1 0,8
Длина направляющей шины (мм)	400	450	500	400	450	500
Тип цепи	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)	95VPX (Oregon)		20BPX (Oregon)
Макс. мощность двигателя по ISO 7293 (кВт)	2,4			2,5		
Макс. скорость двигателя (мин⁻¹)	13500					
Холостой ход скорость двигателя (мин⁻¹)	3000					
Удельный расход топлива при максимальной мощности двигателя (г/кВт·ч)	430			439		
Макс. скорость цепи (м/сек)	26,0					
Звёздочка (количество зубьев)	7					

**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, цепной шины и цепи.

1. Потяните передний защитный щиток для рук (2) к передней рукоятке, чтобы отключить цепной тормоз. (Рис. 2)
2. Отверните зажимные гайки пильной шины (3). Снимите боковую крышку (4). (Рис. 3)
3. Установите пильную шину (5) на болты (6), натяните ее на звездочку (7) как можно дальше.
4. Проверьте, чтобы направление пильной цепи (12) было правильным, как показано на рисунке и выровнять цепь на звездочке. (Рис. 5)
5. Направить звенья цепного привода в желобок шины со всех сторон шины.
6. Установите боковую крышку корпуса (4) и закрепите ее болтами (6).

Проследить, чтобы выступ регулировочного болта для натяжения цепи (8) зафиксировался в отверстии (9) шины. (Рис. 4)

Тормозной рычаг (11) на боковой стороне корпуса должен входить в паз (10) на боковой стороне переднего защитного устройства.

Затяните руками зажимную гайку пильной шина (3) так, чтобы конец направляющей свободно перемещался вверх и вниз. (Рис. 3)

7. Поднимите конец шины и натяните цепь (12), вращая болт регулировки натяжения (13) по часовой стрелке. Чтобы проверить натяжение, нужно слегка поднять центр цепи, при этом должен присутствовать зазор около 0,5 - 1,0 мм (14) между шиной и кромкой приводного звена. (Рис. 6, 7)

### ОСТОРОЖНО

**ПРАВИЛЬНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ВАЖНО**

8. Поднимите конец шины и осторожно затяните зажимные гайки направляющей с помощью кольцевого гаечного ключа. (Рис. 7)

9. Новая цепь вытягивается, поэтому следует подрегулировать цепь через несколько операций по распилке 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 желоба в шине.
- При работе с цепью всегда надевать перчатки.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При эксплуатации твёрдо держите цепную пилу двумя руками. Работа одной рукой может иметь последствием серьёзную травму.

## РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ

### Топливо (Рис. 8)

#### ⚠ 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.
- Используйте оригинальное масло для двухтактного двигателя или смесь в соотношении от 25:1 до 50:1. Обязательно ознакомьтесь с инструкцией на ёмкости с маслом или обратитесь в Уполномоченный сервисный центр компании Hitachi.
- 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/GRADE OIL или ISO EGC GRADE). Не применять смешанное масло B/A 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.

Вначале необходимо заполнить бак бензином надлежащего типа до половины.

Затем залить полностью нужное количество масла. Перемешать топливно-масляную смесь (взболтать). После этого долить бак доверху бензином.

Тщательно смешать (встряхнуть) топливную смесь перед заполнением топливного бака.

### Заправка топливом

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ (Рис. 9)

- Перед заправкой топливом всегда отключать двигатель.
- При наполнении топливом открывать топливный бак (15) медленно, чтобы сбросить возможное избыточное давление.
- После заправки осторожно затянуть крышку топливного бака.
- Всегда удалять аппарат минимум на 3 м от зоны топливной заправки, прежде чем запустить 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. 9)

Залить масло для цепи (16). Все использовать качественное масло для цепи. Когда двигатель работает, масло для цепи автоматически выпускается.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При заливке топлива (15) или масла для цепи (16) в бак установите аппарат крышкой вверх. (Рис. 9)

## РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ МАСЛА ДЛЯ ЦЕПИ

Количество масла для цепи, выпускаемого через систему смазки, настроено на максимальную величину на заводе-изготовителе. Регулируйте количество в соответствии с рабочими условиями. Поворачивайте регулировочный винт (17) против часовой стрелки для увеличения количества и поворачивайте его по часовой стрелке для уменьшения количества. (Рис. 10)

### Действие цепного тормоза (Рис. 2, 11)

Цепной тормоз предназначен для действия в аварийной ситуации, такой, как отдача.

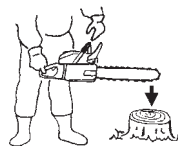
Применение тормоза осуществляется путём движения переднего защитного щитка для рук в сторону шины. Во время действия цепного тормоза, даже если вытянут дроссельный рычаг, скорость двигателя не возрастает и цепь не вращается. Для разблокирования тормоза тормоза следует потянуть передний защитный щиток для рук к передней рукоятке.

Если двигатель продолжает вращаться с высокой скоростью при действующем тормозе, муфта перегревается и вызывает неполадку.

Если тормоз срабатывает во время эксплуатации, немедленно заблокируйте дроссельный рычаг, чтобы замедлить двигатель.

### Как подтвердить активацию цепного тормоза

- 1) Отключить двигатель.
- 2) Удерживая цепную пилу горизонтально, отпустить руку с передней рукоятки, ударить концом направляющей шины о пень или кусок дерева и подтвердить действие тормоза. Рабочий уровень меняется в зависимости от размера шины.



В случае, если тормоз не эффективный, обратитесь к дилеру для инспекции и ремонта.

### Пуск (Рис. 11-16)

#### ОСТОРОЖНО

Перед запуском убедитесь, что цепной тормоз выключен и что шина/цепь не задевают посторонние объекты. (Рис. 11)

1. Установить выключатель зажигания (18) в положение ON (ВКЛ). (Рис. 12)

\*Несколько раз нажать на заливочный насос (20), чтобы топливо потекло через баллон в карбюратор. (Рис. 13)

2. Потяните рычаг дросселя (19) в закрытое положение. (Рис. 13)

При этом дроссель автоматически заблокируется в среднем положении.

3. Нажмите на декомпрессионный клапан (21). Клапан (21) автоматически вернется в исходное положение после запуска двигателя. (Рис. 14)

4. Быстро потянуть возвратный стартер, крепко удерживая рычаг в руке и не позволяя ему защёлкнуться назад. (Рис. 15)
5. После того, как будет отчетливо слышен звук первого зажигания, вернуть дроссельную заслонку (19) до упора в начальное положение. (Рис. 13)

6. Нажмите на декомпрессионный клапан.
7. Затем снова быстро потяните возвратный стартер упомянутым выше способом. (Рис. 15)

#### ВНИМАНИЕ

Если двигатель не заводится, повторите операцию 2 - 7 раза.

8. После запуска двигателя потяните рычаг дроссельной заслонки (23) до упора и блокировки рычага дроссельной заслонки (22) и немедленно отпустите его. (Рис. 16) После этого фиксатор дроссельной заслонки в среднем положении будет отключен.

Потяните передний защитный щиток для рук (2) к передней рукоятке, чтобы отключить цепной тормоз.

Дайте двигателю прогреться в течение примерно 2-3 минут перед началом работы под нагрузкой. Не включайте высокие обороты двигателя без нагрузки, чтобы предотвратить чрезмерный износ двигателя.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не переносить машину с работающим двигателем.

### Остановка (Рис. 17)

Снизить скорость двигателя и переместить выключатель зажигания (18) в положение остановки.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не тянитесь и не пилите выше уровня плеч.
- Будьте чрезвычайно осторожны во время срубания, не пилите при высоком положении носовой части или над уровнем плеч.

### ЦЕПНОЙ ОГРАНИЧИТЕЛЬ

Цепной ограничитель находится на шпиндельной 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 СУЧЬЕВ И РАСКРЯЖЁВКИ

Следующая информация является общим введением в методику распиливания древесины.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

○ Данная информация не содержит описание всех 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 консультации об особенностях валки леса в Вашем регионе, это поможет сделать Вашу работу более эффективной и безопасной.

- Избегать 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 применять цепную пилу в качестве рычага или в целях, для которых она не предназначена.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Избегать столкновения с препятствиями, такими, как пни, корни, камни, ветки и срубленные деревья. Обращайте внимание на ямы и канавы. Проявляйте повышенную бдительность при работе на откосах или неровном грунте. Отключайте двигатель 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 рынками.

- Не эксплуатировать 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. 18)

- Если Вы пилите верхней частью цепи, реактивная сила будет толкать пилу на Вас и в сторону от распиливаемого дерева. (Рис. 19)

- 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.

- В случае если заклинило цепь, немедленно отпустите дроссельное пусковое устройство.

Если дроссельное пусковое устройство продолжает вращаться на большой скорости во время того, как заклинило цепь, сцепление может перегреться, что приведет к повреждению машины.

### ВНИМАНИЕ

Всегда держат 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 направлять падение дерева как можно дольше.

Выполните разрез валки с другой стороны дерева, на один-два дюйма (3-5 см) выше кромок надреза. (Рис. 20)

24. Направление валки

25. Раскрытие надреза минимум 45°

26. Петля

27. 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

Выполнить длинный, широкий надрез. Затем вырезать углубление в центре надреза. Всегда оставлять петлю с двух сторон центрального разреза. (Рис. 21)

Выполнить разрез валки путём распиливания вокруг ствола, как показано на Рис. 22.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Эти методы чрезвычайно опасны, поскольку они включают применение носовой части направляющей шины, что может привести к отдаче. Этими методиками 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 внимательными и избегайте контакта носовой части направляющей шины с бревном, другими ветками или объектами. Будьте бдительными и обращайтесь внимание на натянутые ветки. Они могут распрямыться на Вас, в результате чего Вы можете потерять контроль и получить травму. (Рис. 23)

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.

### **ПРАСКРЯЖЁВКА ТОЛСТЫХ ВЕТОК**

При раскряжёвке толстых ветвей направляющая шина может легко защемились. 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 защемилась.

### **БРЁВНА ПОПЕРЕЧНОГО РАСПИЛА, ДАВЛЕНИЕ НА ВЕРХнюю ЧАСТЬ**

Примите устойчивое положение. Начните с верхнего разреза. Не разрезайте слишком глубоко, достаточно прилб. на 1/3 диаметра бревна.

Завершайте нижним разрезом. Распилы должны пересечься. (Рис. 24)

28. Затыловочный разрез
29. Поперечный распил
30. Давление на верхнюю часть
31. Сторона нажима
32. Сторона натяжения
33. 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. 25)

Если бревно лежит на земле, выполняйте расточный разрез, чтобы избежать врезания в землю. Завершайте нижним 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.

### **БРЁВНА ПОПЕРЕЧНОГО РАСПИЛА, ДАВЛЕНИЕ НА НИЖНЮЮ ЧАСТЬ**

Примите устойчивое положение. Начинайте с нижнего разреза. Глубина разреза должна составлять около 1/3 диаметра бревна. Завершайте верхним разрезом. Распилы должны пересечься. (Рис. 27)

34. Затыловочный разрез
35. Поперечный распил
36. Давление на нижнюю часть
37. Сторона натяжения
38. Сторона нажима
39. 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. 28)

### **⚠ 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. 29)

### **ЕСЛИ ПИЛА ЗАСТРЯЛА**

Отключите двигатель.

Поднять бревно или изменить его положение, воспользовавшись толстой веткой или шестом в качестве рычага. Не пытайтесь вытянуть 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 ВЫХЛОПОВ МОЖЕТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В РЕМОНТНОЙ МАСТЕРСКОЙ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНО.

### **Регулировка карбюратора (Рис. 30)**

В карбюраторе топливо смешивается с воздухом. Карбюратор отрегулирован во время пробного пуска на заводе. Дополнительную регулировку можно производиться 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 режущая насадка по-прежнему поворачивается после регулировки скорости, обратитесь в Уполномоченный сервисный центр компании Hitachi.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если двигатель работает на холостом ходу, режущий аппарат ни в коем случае не должен вращаться.

### **ВНИМАНИЕ**

Не вращайте регулятор высокой скорости (H) и регулятор высокой скорости (L). Предназначены только для Уполномоченного сервисного центра компании Hitachi. Если вы повернете их, это может привести к серьезному повреждению инструмента.

### **Воздушный фильтр (Рис. 31)**

Воздушный фильтр (40) должен быть очищен от пыли и грязи, чтобы избежать:

- Непололадок 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.

Демонтировать крышку воздушного фильтра (41) и фильтр (40). 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. 32)

На состояние свечи зажигания влияет:

- Неверная регулировка карбюратора.
- Неверно составленная топливная смесь (слишком много масла в газолине)
- 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. 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. 33)

Очищайте отверстие для маслёнки цепи (42), если это возможно.

## Направляющая шина (Рис. 34)

Перед началом применения машины очистить желобок и отверстие для маслёнки (43) в шине с помощью специального калибра, предлагаемого по заказу как комплектующее изделие.

## Боковой корпус (Рис. 35)

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. 36)

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. 37)

Демонтировать масляный фильтр и тщательно промыть его в растворителе.

## Чистна охлаждающих рёбер цилиндра (Рис. 38)

Если между охлаждающими рёбрами цилиндра (44) застревает древесная стружка, двигатель может перегреваться, что выражается в снижении мощности. Чтобы избежать этого, всегда очищайте охлаждающие рёбра цилиндра и корпус вентилятора.

## Противообледенительная система (Рис. 39, 40)

Данная система предназначена для защиты карбюратора от обледенения при эксплуатации инструмента в зимних условиях.

1. Для работы противообледенительной системы снимите крышку воздушного фильтра (41). Извлеките заслонку (45) из крышки воздушного фильтра и установите в положение зимней эксплуатации, повернув наполовину. (Рис. 39)

Это обеспечит поступление нагретого воздуха от цилиндра к корпусу карбюратора через отверстие (46).

## ВНИМАНИЕ

По окончании зимнего сезона, когда карбюратору не грозит обледенение, установите заслонку в обычное положение. (Рис. 40)

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. 41, 42)

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При заточке цепи следует использовать перчатки.
- Проследите за тем, чтобы закруглить переднюю кромку в целях снижения вероятности отдачи или поломки скобы traversis.

47. Верхняя пластина
48. Угол резания
49. Боковая пластина
50. Впадина
51. Пята
52. Шасси
53. Заклёпочное отверстие
54. Мысок
55. Глубиномер
56. Скорректировать угол на верхней пластине (степень угла зависит от типа цепи)
57. Слегка выступающий "крючок" или точка (изгиб на неостроконечной цепи)
58. Верх глубиномера на соответствующей высоте, ниже верхней пластины
59. Передняя часть закруглённого глубиномера

## СНИЖЕНИЕ ГЛУБИНОМЕРОВ ПОСРЕДСТВОМ НАПИЛЬНИКА

- 1) Если Вы затачиваете режущий инструмент держателем напильника, следует проверить и снизить глубину.
- 2) Проверяйте 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. 43)
- 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. 44)

## ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Обрабатывать напильником (60) режущий инструмент на одной стороне цепи, по направлению изнутри наружу. Обрабатывать напильником только движением вперёд. (Рис. 45)





- 5) Поддерживать одинаковую длину всех режущих инструментов. (Рис. 46)
- 6) Обрабатывать напильником в достаточной степени, чтобы удалить повреждение режущих кромок (боковая пластина (62) и верхняя пластина (63) режущего инструмента. (Рис. 47)

## ПРИМЕЧАНИЕ

Не подтачивайте и не изменяйте зубья приводных звеньев амортизатора (61). (Рис. 46)



### ЗАТОЧКА УГЛОВ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ

1. Номер детали	95VPX/20BPX
2. Шаг	0,325"
 3. Настройка глубиномера	0,025"
 4. Угол заточки боковой пластины	85°
 5. Угол верхней пластины	30°
 6. Угол направляющей заточки	100°

#### График техобслуживания

Ниже приведены некоторые общие инструкции по техническому обслуживанию. За дополнительной информацией обращайтесь в Уполномоченный сервисный центр компании Hitachi.

#### 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.
- Проверить кромку направляющей. При обнаружении износа необходимо произвести замену.
- Проверить ленту тормоза пильной цепи. При обнаружении износа необходимо произвести замену.
- Чистка воздушного фильтра.

#### Еженедельное техобслуживание

- Проверка возвратный стартера, особенно, шнура.
- Чистка наружной поверхности свечи зажигания.
- Удалить свечу зажигания и проверить расстояние между электродами. Отрегулировать его на 0,6 мм или заменить свечу зажигания.
- Чистка охлаждающих ребер цилиндра и проверка чистоты воздухозаборника на возвратный стартере.

#### Ежемесячное техобслуживание

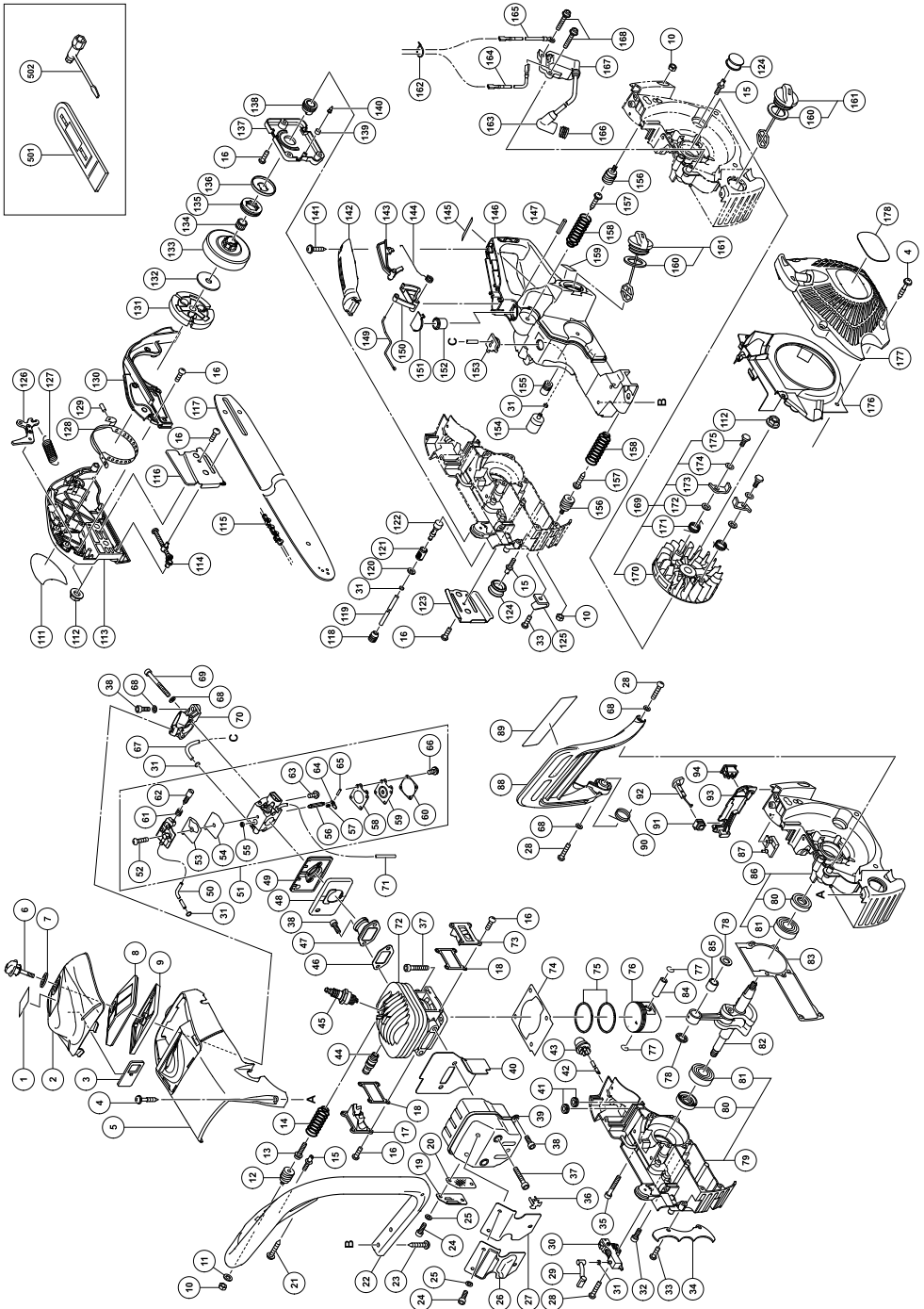
- Промыть топливный бак газOLIном и очистить топливный фильтр.
- Очистить фильтр масла для цепи.
- Чистка наружной поверхности карбюратора и пространства вокруг него.
- Чистка вентилятора и пространства вокруг него.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При заказе запчастей у Вашего ближайшего дилера сообщайте номер позиции, указанный в разделе поломки деталей, в данной инструкции.

	ШИНА №	ДЛИНА (ТИП)	ЦЕПЬ №
МОДЕЛЬ № OREGON	160MLBK041	16"	95VPX-66
	180MLBK041	18"	95VPX-72
	200PXBK041	20"	20BPX-78

CS5TEAP

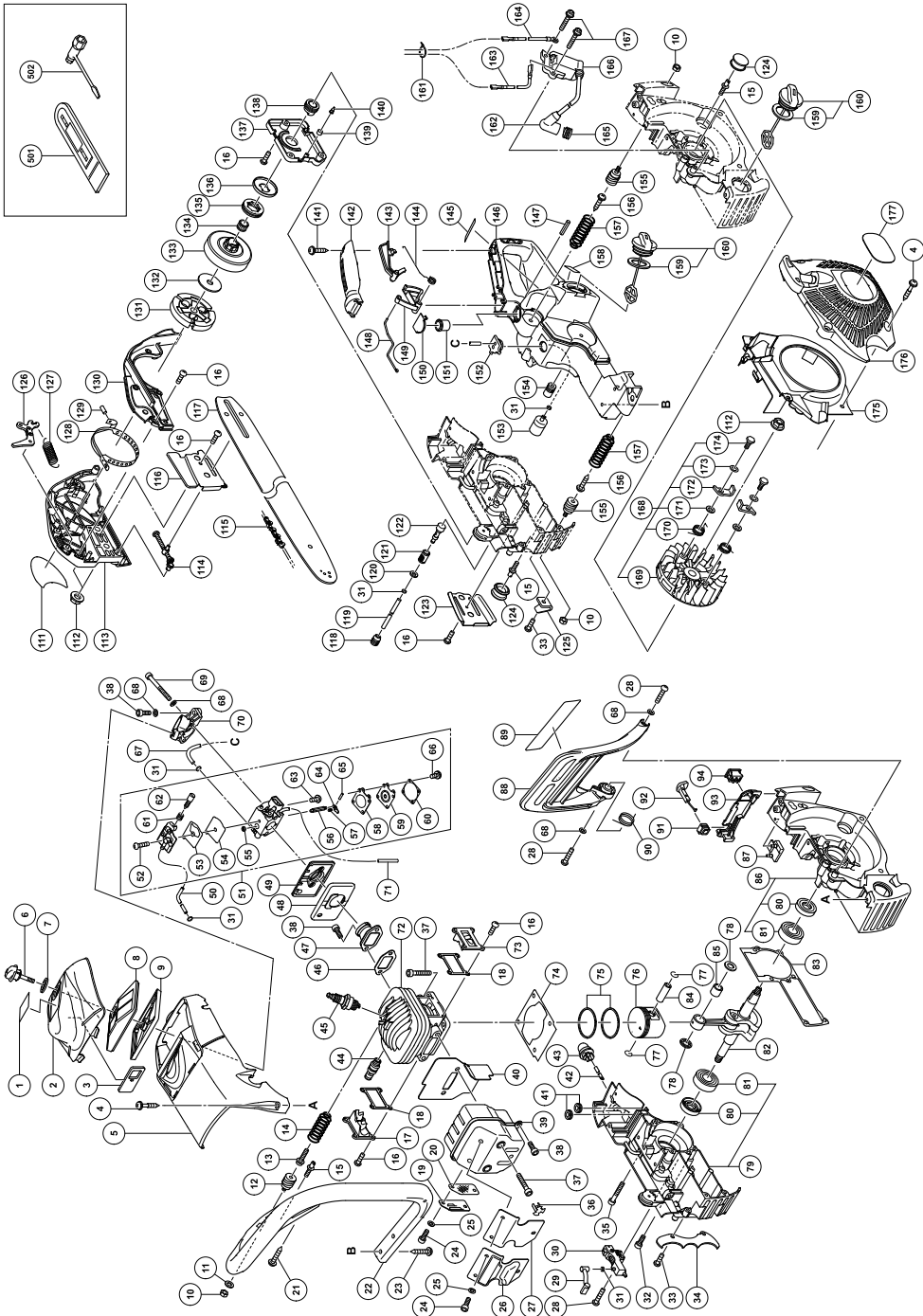


CS51EAP

ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
1	START LABEL	1
2	CLEANER COVER (C51)	1
3	SHUTTER PLATE	1
4	COVER SET BOLT	7
5	CYLINDER COVER (C51)	1
6	CLEANER KNOB	1
7	KNOB PACKING	1
8	CLEANER ELEMENT (B)	1
9	CLEANER ELEMENT (A)	1
10	NUT M6	3
11	BOLT WASHER M6	1
12	SPRING HOLDER	1
13	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6 x 20	1
14	ANTIVIBRATION SPRING	1
15	DAMPER SET BOLT	3
16	SEAL LOCK SCREW M4 x 10	18
17	SCAVENGING COVER (B)	1
18	COVER PACKING (C51)	2
19	EXHAUST PIPE (C51)	1
20	MUFFLER GAUZE (C51)	1
21	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5 x 25	2
22	FRONT HANDLE	1
23	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5 x 20	2
24	HEX. SOCKET HD. BOLT M4 x 10	5
25	BOLT WASHER M4	5
26	MUFFLER PROTECTOR	1
27	MUFFLER PROTECTOR PACKING	1
28	MACHINE SCREW M4 x 16	3
29	OIL PIPE (CS40)	1
30	OIL PUMP	1
31	CLIP	4
32	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5 x 30	4
33	SEA LOCK SCREW M5 x 12	3
34	SPIKE	1
35	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5 x 45	2
36	MUFFLER CAP	2
37	HEX. SOCKET HD. BOLT M6 x 20	6
38	HEX. SOCKET HD. BOLT M5 x 12	5
39	MUFFLER (C51)	1
40	MUFFLER PACKING (C51)	1
41	GROMMET	2
42	FUEL PIPE 2.5 x 4 x 90	1
43	PRIMING PUMP COMP.	1
44	DECOMP.	1
45	SPARK PLUG BPMR7A	1
46	INTAKE PACKING (C51)	1
47	INTAKE (C51)	1
48	CAB. INSULATOR RUBBER	1
49	CARBURETOR INSULATOR (C51)	1
50	FUEL PIPE	1
51	CARBURETOR ASS'Y	1
52	SCREW	1
53	PUMP GASKET	1
54	PUMP DIAPHRAGM	1
55	INLET SCREEN	1

ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
56	NEEDLE VALVE	1
57	VALVE SPRING	1
58	DIAPHRAGM PACKING-METERING	1
59	METERING DIAPHRAGM	1
60	DIAPHRAGM COVER-METERING	1
61	IDLE ADJUST SPRING	1
62	IDLE ADJUST SCREW	1
63	HINGE PIN SET SCREW	1
64	CONTROL LEVER	1
65	HINGE PIN	1
66	SET SCREW	1
67	FUEL PIPE	1
68	WASHER 5	5
69	HEX. SOCKET HD. BOLT M5 x 45	2
70	CLEANER SUPPORT (C51)	1
71	FUEL PIPE	1
72	CYLINDER	1
73	SCAVENGING COVER (A)	1
74	CYLINDER PACKING (C51)	1
75	PISTON RING	2
76	PISTON (44) M	1
77	CIR CLIP	2
78	PISTON PIN COLLAR (C51)	2
79	ENGINE CASE (B)	1
80	OIL SEAL	2
81	BALL BEARING 6202C3	2
82	CRANK SHAFT	1
83	CRANK CASE PACKING (C51)	1
84	PISTON PIN	1
85	NEEDLE BEARING (A)	1
86	ENGINE CASE (A)	1
87	REAR DAMPER (C51)	1
88	BRAKE HANDLE	1
89	CAUTION LABEL	1
90	BRAKE LEVER SPRING (B)	1
91	CHOKE ROD RUBBER	1
92	CHOKE BUTTON	1
93	OPERATIONAL PANEL	1
94	STOP SWITCH	1
111	NAME PLATE	1
112	FLANGE NUT M8	3
113	SIDE CASE SUB	1
114	CHAIN PULLER	1
115	SAW CHAIN	1
116	GUIDE PLATE (B)	1
117	BAR	1
118	OIL GROMMET (A)	1
119	FUEL PIPE	1
120	BOLT WASHER D5	1
121	OIL FILTER	1
122	OIL FILTER BODY	1
123	GUIDE PLATE (A)	1
124	DAMPER (C51)	2
125	CHAIN CATCHER	1
126	BRAKE LINK	1
127	BRAKE SPRING	1
128	BRAKE BAND	1
129	NEEDLE ROLLER D3	1
130	BRAKE LINK COVER	1

ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
131	CLUTCH	1
132	CLUTCH WASHER (B)	1
133	CLUTCH HOUSING	1
134	NEEDLE BEARING	1
135	RIM SPROCKET	1
136	CLUTCH WASHER	1
137	OIL PUMP COVER (C51)	1
138	WORM	1
139	AIR VENT SPONGE	1
140	AIR VENT VALVE (B)	1
141	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 x 16	1
142	REAR HANDLE GRIP	1
143	THROTTLE LEVER LOCKOUT	1
144	THROTTLE LEVER SPRING	1
145	NUMBER PLATE	1
146	REAR HANDLE	1
147	SPRING PIN 5 x 25	1
149	THROTTLE ROD	1
150	THROTTLE LEVER	1
151	AIR VALVE CAP	1
152	INNER CAP	1
153	GROMMET	1
154	PUMP FILTER BODY	1
155	FRONT DAMPER	1
156	SPRING HOLDER	2
157	FLANGED TAPPING SCREW D6	2
158	ANTIVIBRATION SPRING	2
159	TANK MARK LABEL	1
160	TANK CAP PACKING	2
161	FUEL TANK CAP ASS'Y	2
162	BAND	1
163	PLUG CAP	1
164	CORD (A)	1
165	CORD (B)	1
166	METAL FITTING OF PLUG CAP	1
167	IGNITION COIL	1
168	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M4 x 18	2
169	MAGNETO ASS'Y	1
170	MAGNETO ROTOR	1
171	STARTER PAWL SPRING	2
172	WASHER 0.8	2
173	STARTER PAWL	2
174	SHIM	2
175	STEP BOLT	2
176	AIR DEFLECTOR	1
177	RECOIL STARTER	1
178	HITACHI LABEL	1
501	CHAIN COVER	1
502	COMBI BOX SPANNER	1

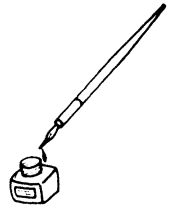


CS51EA

ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
1	START LABEL	1
2	CLEANER COVER (C51)	1
3	SHUTTER PLATE	1
4	COVER SET BOLT	7
5	CYLINDER COVER (C51)	1
6	CLEANER KNOB	1
7	KNOB PACKING	1
8	CLEANER ELEMENT (B)	1
9	CLEANER ELEMENT (A)	1
10	NUT M6	3
11	BOLT WASHER M6	1
12	SPRING HOLDER	1
13	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M6 × 20	1
14	ANTIVIBRATION SPRING	1
15	DAMPER SET BOLT	3
16	SEAL LOCK SCREW M4 × 10	18
17	SCAVENGING COVER (B)	1
18	COVER PACKING (C51)	2
19	EXHAUST PIPE (C51)	1
20	MUFFLER GAUZE (C51)	1
21	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5 × 25	2
22	FRONT HANDLE	1
23	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D5 × 20	2
24	HEX. SOCKET HD. BOLT M4 × 10	5
25	BOLT WASHER M4	5
26	MUFFLER PROTECTOR	1
27	MUFFLER PROTECTOR PACKING	1
28	MACHINE SCREW M4 × 16	3
29	OIL PIPE (CS40)	1
30	OIL PUMP	1
31	CLIP	4
32	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5 × 30	4
33	SEA LOCK SCREW M5 × 12	3
34	SPIKE	1
35	SEAL LOCK HEX. SOCKET HD. BOLT M5 × 45	2
36	MUFFLER CAP	2
37	HEX. SOCKET HD. BOLT M6 × 20	6
38	HEX. SOCKET HD. BOLT M5 × 12	5
39	MUFFLER (C51)	1
40	MUFFLER PACKING (C51)	1
41	GROMMET	2
42	FUEL PIPE 2.5 × 4 × 90	1
43	PRIMING PUMP COMP.	1
44	DECOMP.	1
45	SPARK PLUG BPMR7A	1
46	INTAKE PACKING (C51)	1
47	INTAKE (C51)	1
48	CAB. INSULATOR RUBBER	1
49	CARBURETOR INSULATOR (C51)	1
50	FUEL PIPE	1
51	CARBURETOR ASS'Y	1
52	SCREW	1
53	PUMP GASKET	1
54	PUMP DIAPHRAGM	1

ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
55	INLET SCREEN	1
56	NEEDLE VALVE	1
57	VALVE SPRING	1
58	DIAPHRAGM PACKING-METERING	1
59	METERING DIAPHRAGM	1
60	DIAPHRAGM COVER-METERING	1
61	IDLE ADJUST SPRING	1
62	IDLE ADJUST SCREW	1
63	HINGE PIN SET SCREW	1
64	CONTROL LEVER	1
65	HINGE PIN	1
66	SET SCREW	1
67	FUEL PIPE	1
68	WASHER 5	5
69	HEX. SOCKET HD. BOLT M5 × 45	2
70	CLEANER SUPPORT (C51)	1
71	FUEL PIPE	1
72	CYLINDER	1
73	SCAVENGING COVER (A)	1
74	CYLINDER PACKING (C51)	1
75	PISTON RING	2
76	PISTON (44) M	1
77	CIR CLIP	2
78	PISTON PIN COLLAR (C51)	2
79	ENGINE CASE (B)	1
80	OIL SEAL	2
81	BALL BEARING 6202C3	2
82	CRANK SHAFT	1
83	CRANK CASE PACKING (C51)	1
84	PISTON PIN	1
85	NEEDLE BEARING (A)	1
86	ENGINE CASE (A)	1
87	REAR DAMPER (C51)	1
88	BRAKE HANDLE	1
89	CAUTION LABEL	1
90	BRAKE LEVER SPRING (B)	1
91	CHOKE ROD RUBBER	1
92	CHOKE BUTTON	1
93	OPERATIONAL PANEL	1
94	STOP SWITCH	1
111	NAME PLATE	1
112	FLANGE NUT M8	3
113	SIDE CASE SUB	1
114	CHAIN PULLER	1
115	SAW CHAIN	1
116	GUIDE PLATE (B)	1
117	BAR	1
118	OIL GROMMET (A)	1
119	FUEL PIPE	1
120	BOLT WASHER D5	1
121	OIL FILTER	1
122	OIL FILTER BODY	1
123	GUIDE PLATE (A)	1
124	DAMPER (C51)	2
125	CHAIN CATCHER	1
126	BRAKE LINK	1
127	BRAKE SPRING	1
128	BRAKE BAND	1
129	NEEDLE ROLLER D3	1

ITEM NO.	PART NAME	Q'TY
130	BRAKE LINK COVER	1
131	CLUTCH	1
132	CLUTCH WASHER (B)	1
133	CLUTCH HOUSING	1
134	NEEDLE BEARING	1
135	RIM SPROCKET	1
136	CLUTCH WASHER	1
137	OIL PUMP COVER (C51)	1
138	WORM	1
139	AIR VENT SPONGE	1
140	AIR VENT VALVE (B)	1
141	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 × 16	1
142	REAR HANDLE GRIP	1
143	THROTTLE LEVER LOCKOUT	1
144	THROTTLE LEVER SPRING	1
145	NUMBER PLATE	1
146	REAR HANDLE	1
147	SPRING PIN 5 × 25	1
148	THROTTLE ROD	1
149	THROTTLE LEVER	1
150	AIR VALVE CAP	1
151	INNER CAP	1
152	GROMMET	1
153	PUMP FILTER BODY	1
154	FRONT DAMPER	1
155	SPRING HOLDER	2
156	FLANGED TAPPING SCREW D6	2
157	ANTIVIBRATION SPRING	2
158	TANK MARK LABEL	1
159	TANK CAP PACKING	2
160	FUEL TANK CAP ASS'Y	2
161	BAND	1
162	PLUG CAP	1
163	CORD (A)	1
164	CORD (B)	1
165	METAL FITTING OF PLUG CAP	1
166	IGNITION COIL	1
167	HEX. SOCKET HD. BOLT (W/FLANGE) M4 × 18	2
168	MAGNETO ASS'Y	1
169	MAGNETO ROTOR	1
170	STARTER PAWL SPRING	2
171	WASHER 0.8	2
172	STARTER PAWL	2
173	SHIM	2
174	STEP BOLT	2
175	AIR DEFLECTOR	1
176	RECOIL STARTER	1
177	HITACHI LABEL	1
501	CHAIN COVER	1
502	COMBI BOX SPANNER	1



<p><b>English</b></p>	<p align="center"><b>EC DECLARATION OF CONFORMITY</b></p> <p align="center">(Applies to Europe only)  <b>Portable chainsaw for forest service, CS51EAP/CS51EA</b></p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with directives 2006/42/EC, 2004/108/EC. The following standards have been taken into consideration, EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 and CISPR 12:2007 Annex V (2000/14/EC); For information relating to noise emissions, see the chapter specifications.</p> <p>Notified body: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden has carried out a EC type examination according to Article 12, clause 3b. The notified body has issued EC type examination certificate no. 0404/11/2299 according to Annex IX, clause 4.</p> <p>The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p><b>Polski</b></p> <p align="center"><b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z EC</b></p> <p align="center">(Tyko dla Europy)</p> <p>Przenośna piła łańcuchowa do prac leśnych, CS51EAP/CS51EA</p> <p>Deklarujemy z pełną, wyłączną odpowiedzialnością, że produkt spełnia wymogi dyrektyw 2006/42/EC, 2004/108/EC. Uwzględniono również następujące normy: EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 i CISPR 12:2007 Załącznik V (2000/14/EC); Informacje na temat poziomu hałasu znajdują się w części Specyfikacji kacie.</p> <p>Instytucja właściwa: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Szwecja, przeprowadziła kontrolę zgodnie z wymogami EC w zgodzie z postanowieniami Artykułu 12, klauzula 3b. Instytucja właściwa wydała zgodny z wymogami EC certyfikat kontroli nr 0404/11/2299, zgodnie z Załącznikiem IX, klauzula 4.</p> <p>Menedżer Standardów Europejskich w firmie Hitachi Koki Europ Ltd. Jest upoważniony do kompiłowania pliku technicznego.</p> <p>To oświadczenie odnosi się do załączonego produktu z oznaczeniami CE.</p>
<p><b>Deutsch</b></p>	<p align="center"><b>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</b></p> <p align="center">(Gilt nur für Europa)</p> <p><b>Tragbare Kettensäge für Waldarbeit, CS51EAP/CS51EA</b></p> <p>Wir erklären eigenverantwortlich, dass dieses Produkt den Richtlinien 2006/42/EG und 2004/108/EG entspricht. Folgende Standards wurden berücksichtigt: EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 und CISPR 12:2007 Anhang V (2000/14/EG); Informationen zur Geräuschentwicklung finden Sie im Kapitel Spezifikationen.</p> <p>Kontrollbehörde: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Schweden, hat die EC-Prüfung gemäß Artikel 12, Absatz 3 durchgeführt. Diese Kontrollbehörde hat das EC-Prüfzertifikat Nr. 0404/11/2299 gemäß Anhang IX, Absatz 4 ausgestellt.</p> <p>Der Manager für europäische Standards bei der Hitachi Koki Europe Ltd. ist zum Verfassen der technischen Datei befugt.</p> <p>Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p><b>Magyar</b></p> <p align="center"><b>EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p align="center">(Csak Európára vonatkozik)</p> <p>Hordozható motorfűrész erdészeti munkákához, CS51EAP/CS51EA</p> <p>Felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a 2006/42/EK, 2004/108/EK irányelveknek. Az alábbi szabványokat vettük figyelembe: EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 és CISPR 12:2007 V függelék. (2000/14/EK); A zajkibocsátási adatokat illetően tekintse meg a Műszaki adatok c. fejezetet.</p> <p>Tanúsító szervezet: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Svédország. A szervezet elvégezte az EK minőség vizsgálatát a 12. paragrafus, 3b pontja alapján. A tanúsító szervezet az EK bejelentésről tanúsítványt állított ki, az alábbi számon: 0404/11/2299 a IX. függelék, 4. pontjának megfelelően. Az Hitachi Koki Europe Ltd. Európai Szabványkezelője fel van hatalmazva a műszaki fájli elkészítésére.</p> <p>Jelen nyilatkozat a termékem feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.</p>
<p><b>Ελληνικά</b></p>	<p align="center"><b>EK ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜ ΝΙΣΜ Υ</b></p> <p align="center">(Εφαρμόζεται μόνο για την Ευρώπη)</p> <p><b>Φορητό αλυσοπίρινο για δασική χρήση, CS51EAP/CS51EA</b></p> <p>Δηλώνουμε με δική μας ευθύνη ότι το συγκεκριμένο προϊόν έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες 2006/42/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ. Έχουν ληφθεί υπόψη τα παρακάτω κριτήρια. EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 και CISPR 12:2007 Παράρτημα V (2000/14/ΕΚ); Για πληροφορίες σχετικά με την εκπομπή θορύβου, βλέπε τις προδιαγραφές του κεφαλαίου.</p> <p>Διακοινωνμένος φορέας: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Ουψάλα, Σουηδία, έχει διεξάγει μια εξέταση τύπου ΕΚ σύμφωνα με το Άρθρο 12, διάταξη 3β. Ο διακοινωνμένος φορέας έχει εκδώσει ένα αριθμό 0404/11/2299 πιστοποιητικού εξέτασης τύπου ΕΚ σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΧ, διάταξη 4.</p> <p>Ο υπεύθυνος για τα ευρωπαϊκά πρότυπα στην Hitachi Koki Europe Ltd. είναι εξουσιοδοτημένος να συντάσσει τον τεχνικό φάκελο.</p> <p>Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.</p>	<p><b>Čeština</b></p> <p align="center"><b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S EC</b></p> <p align="center">(Plati pouze pro Evropu)</p> <p>Přenosná motorová píla pro lesnické práce, CS51EAP/CS51EA</p> <p>Prohlašujeme na svou zodpovědnost, že tento produkt je v souladu se směrnicemi rady 2006/42/EC, 2004/108/EC. Následující normy byly zohledněny: EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 a CISPR 12:2007 Příloha V (2000/14/EC); Ohledně informací o hlukových emisích viz specifi kace kapitoll.</p> <p>Notifikovaná osoba: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Švédsko, provedla typové zkoušky EC odpovídající odstavci 12, bodu 3b. Notifikovaná osoba vydala certifikát typové zkoušky EC č. 0404/11/2299 dle Přílohy IX, bodu 4.</p> <p>Vedoucí pracovník pro Evropské normy v Hitachi Koki Europe Ltd. je oprávněný ke zpracování technického souboru.</p> <p>Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.</p>
<p>Representative office in Europe  <b>Hitachi Power Tools Europe GmbH</b>  Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Technical file at:  <b>Hitachi Koki Europe Ltd.</b>  Clonsbaugh Business &amp; Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Head office in Japan  <b>Hitachi Koki Co., Ltd.</b>  Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,  Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p align="center"><b>CE</b></p> <p align="right">30. 9. 2011  <i>F. Tashimo</i>  F. Tashimo  Vice-President &amp; Director</p>		

<p><b>Türkçe</b></p> <p style="text-align: center;"><b>AB UYGUNLUK BEYANI</b></p> <p>(Sadece Avrupa ülkeleri için geçerlidir)</p> <p>Orman hizmeti için portatif elektrikli testere, CS51EAP/CS51EA</p> <p>Sorumluluğu tamamen kendimize ait olmak üzere, bu ürünün 2006/42/EC ve 2004/108/EC direktiflerine uygun olduğunu beyan ederiz. Aşağıdaki standartlar dikkate alınmıştır. EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 ve CISPR 12:2007 Ek V (2000/14/EC): Gürültü emisyonları hakkında bilgi için, teknik özellikler bölümüne bakın. Onay kuruluşu: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, İsveç, Madde 12, bent 3b'ye göre EC tipi bir inceleme yapmıştır. Onay kuruluşu, Ek IX, bent 4'e göre EC tipi 0404/11/2299 No'lu muayene sertifikasını düzenlemiştir. Hitachi Koki Europe Ltd. Avrupa Standartlar Müdürü, teknik dosyayı hazırlama yetkisine sahiptir. Bu beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.</p>	<p><b>Slovenčina</b></p> <p style="text-align: center;"><b>VYHLÁSENIE O ZHODE - EC</b></p> <p>(Vzťahuje sa len na krajiny Európy)</p> <p>Prenosná reťazová píla na lesnícke účely, CS51EAP/CS51EA</p> <p>Týmto na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok vyhovuje požiadavkám smerníc 2006/42/ES, 2004/108/ES. Do úvahy boli zobrať nasledujúce normy. EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 a CISPR 12:2007 Príloha V (2000/14/ES): Informácie o emisiách hluku nájdete v kapitole so špecifikáciami. Oboznámený orgán: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Švédsko vykonalo skúšku typu EC podľa Článku 12, paragraf 3b. Oboznámený orgán vydal certifikát o vykonaní skúšky typu EC pod číslom 0404/11/2299, a to podľa Prílohy IX, paragraf 4. Za zostavenie technického súboru je zodpovedný manažér pre európske normy spoločnosti Hitachi Koki Europe Ltd.</p> <p>Toto vyhlásenie sa vzťahuje na výrobok označený značkou CE.</p>
<p><b>Română</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>(Valabil numai pentru Europa)</p> <p>Fierăstrău portabil cu lanț pentru servicii forestiere, CS51EAP/CS51EA</p> <p>Declarăm pe propria noastră răspundere că prezentul produs se conformează directivelor CE 42/2006, CE 108/2004. S-a ținut seama de următoarele standarde. EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 și CISPR 12:2007 Anexa V (2000/14/CE): Pentru informații legate de emisiile de zgomote, vedeți specificațiile capitolului.</p> <p>Organismul de certificare: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Suedia, a efectuat teste tip CE, conform Articolului 12, clauza 3b. Organismul de certificare a eliberat certificatul de testare nr. 0404/11/2299, conform Anexei IX, clauza 4.</p> <p>Managerul pentru standarde europene al Hitachi Koki Europe Ltd. este autorizat să întocmească fișa tehnică.</p> <p>Prezenta declarație se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.</p>	<p><b>Русский</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС</b></p> <p>(Только для Европы)</p> <p>Портативная цепная пила для лесных работ, CS51EAP/CS51EA</p> <p>Зявляем в рамках нашей исключительной ответственности, что данный продукт соответствует Директивам 2006/42/EC, 2004/108/EC. Приняты во внимание следующие стандарты. EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 и CISPR 12:2007 Приложение V (2000/14/EC): Для информации относительно шумозащиты, смотрите соответствующую главу спецификации. Уполномоченный орган: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, г. Уппсала, Швеция, провел классификационные испытания для ЕС в соответствии со Статьей 12, пункт 3б. Уполномоченный орган выдал сертификат о проведении классификационных испытаний для ЕС за номером 0404/11/2299 в соответствии с Приложением IX, пункт 4. Менеджер отдела европейских стандартов качества компании Hitachi Koki Europe Ltd. имеет право составлять технический файл.</p> <p>Данная декларация относится к изделиям, на которых имеется маркировка CE.</p>
<p><b>Slovenščina</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EC DEKLARACIJA O SKLADNOSTI</b></p> <p>(Velja le za Evropo)</p> <p>Prenosna verižna žaga za gozdno službo, CS51EAP/CS51EA</p> <p>Na svojo izključno odgovornost izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z Direktivami 2006/42/EC, 2004/108/EC. Lahko se upoštevajo naslednji standardi. EN ISO 11681-1:2008, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003 in CISPR 12:2007 Dodatek V (2000/14/EC): Za informacije v zvezi z emisijami hrupa glejte specifikacije poglavja. Priglašeni organ: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50, Uppsala, Švedska, je izvedel EC tipski pregled v skladu s členom 12, določbo 3b. Priglašeni organ je izdal potrdilo za EC tipski pregled št. 0404/11/2299 v skladu s Prilogo IX, določbo 4. Direktor za evropske standarde podjetja Hitachi Koki Europe Ltd. je pooblaščen za sestavljanje tehničnih datotek.</p> <p>Deklaracija je označena na izdelku s pritrjeno CE označbo.</p>	
<p>Representative office in Europe</p> <p><b>Hitachi Power Tools Europe GmbH</b> Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany</p> <p>Technical file at: <b>Hitachi Koki Europe Ltd.</b> Clonshaugh Business &amp; Technology Park, Dublin 17, Ireland</p> <p>Head office in Japan <b>Hitachi Koki Co., Ltd.</b> Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: right;"><b>CE</b></p> <p style="text-align: right;">27. 4. 2012 <i>F. Tashimo</i> F. Tashimo Vice-President &amp; Director</p>	

 **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.