

HITACHI

CS30EH (S)/CS35EH (S)

G
B

S
E

D
K

N
O

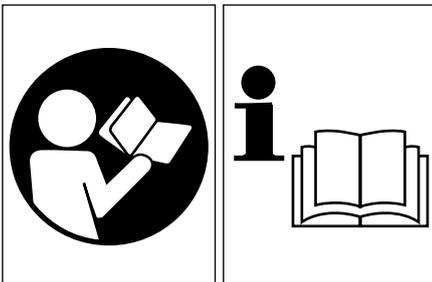
F
I

R
U

Owner's manual
Ägarhandbok
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Omistajan opas
Руководство пользователя

HITACHI

CS30EH (S)/CS35EH (S)

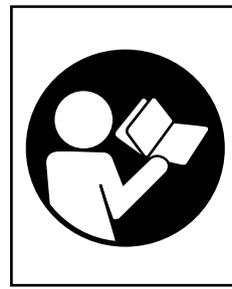


Read the manual carefully before operating this machine.

Owner's manual

WARNING

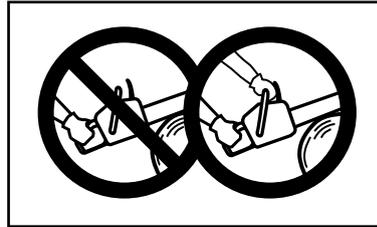
The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.



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.



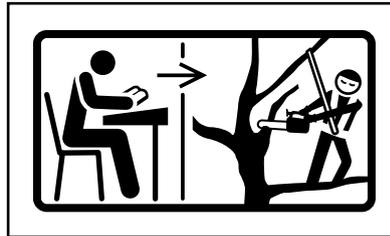
Read, understand and follow all warnings and instructions in this manual and on the unit.



One-handed usage not permitted. While cutting, hold saw firmly with both hands with thumb firmly locked around front handle.



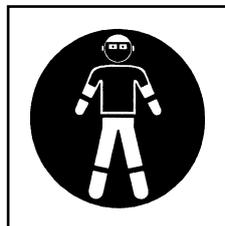
Always wear eye, head and ear protectors when using this unit.



The saw is specially designed for tree service and therefore shall be used by trained operators only, in off-ground work in trees.



Warning, kickback danger. Be careful sudden and accidental upward and/or backward motion of the guide bar.



It is important that you wear the protective clothing for feet, legs, hands and fore-arms.

Before using your machine

- Read the manual carefully.
- Check that the cutting equipment is correctly assembled and adjusted.
- Start the unit and check the carburetor adjustment. See "Maintenance".

Declaration of conformity

We, Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

Declare under our sole responsibility that the product, chain saw model CS30EH (S)/CS35EH (S)

to which this declaration relates is in conformity with the essential safety requirements of directives.

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

The following standards have been taken into consideration

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
 EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003
 CISPR12:2005

Notified body: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaian 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, has carried out EU type examination according to Article 8, point 2c, paragraph 3. The notified body has issued certificate of EU type examination no: 404/99/644 according to Annex VI, point 4.

Manufactured at : Chiba, Japan on the 05/01/2007

Signature:



Yoshio Osada

Serial No. up from E570001

Position : Director

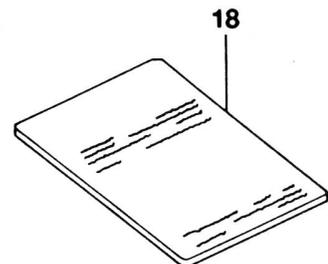
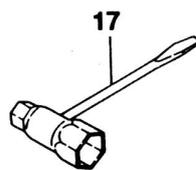
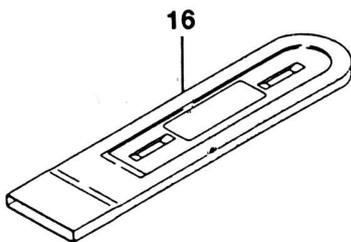
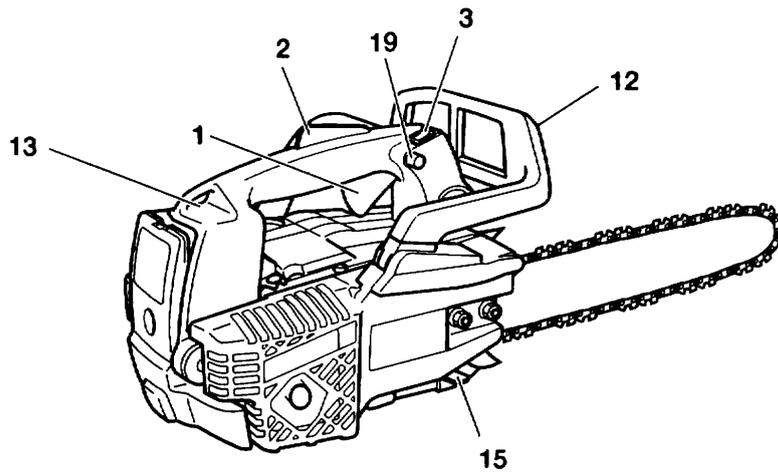
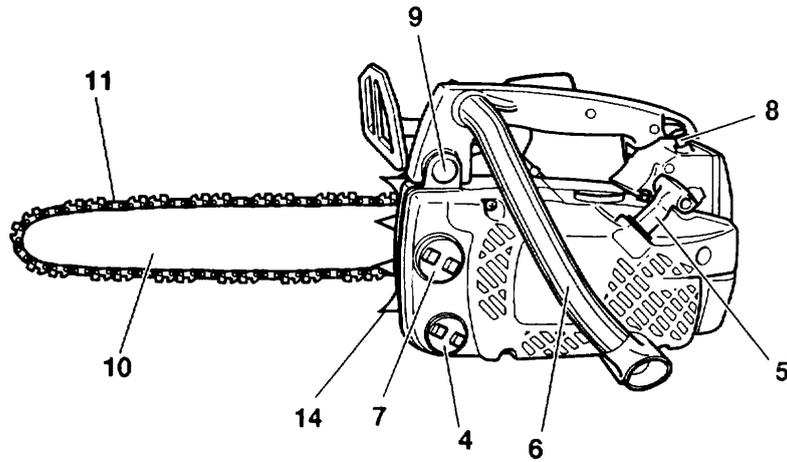
Index

What is what? _____	4
Warnings and safety instructions _____	5
Assembly procedures _____	6
Operating procedures _____	7
Maintenance _____	11
Specifications _____	15

1. What is what?

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

1. Throttle trigger
2. Throttle trigger lockout (Safety trigger)
3. Ignition switch
4. Oil tank cap
5. Recoil starter
6. Front handle
7. Fuel tank cap
8. Choke control knob
9. Priming pump
10. Guide bar
11. Saw chain
12. Chain brake (Front hand guard)
13. Attachment point
14. Spiked bumper (optional)
15. Chain catcher
16. Guide bar cover
17. Combi box spanner
18. Owner's manual
19. Throttle lock



2. Warnings and safety instructions.

Operator safety

⚠️ WARNING!

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

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

⚠️ WARNING!

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

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

⚠️ WARNING!

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

⚠️ WARNING!

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

⚠️ WARNING!

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

Fuel safety

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

⚠️ WARNING!

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

Cutting safety

- Do not cut any material other than wood or wooden objects.
- For respiratory protection, wear an aerosol protection mask when cutting the wood after insecticide has been applied.
- Keep others including children, animals, bystanders and helpers outside the hazard zone, Stop the engine immediately if you are approached.
- Hold the unit/machine firmly with the right hand on the rear handle and the left hand on the front handle.
- Keep firm footing and balance. Do not over-reach.
- Keep all parts of your body away from the muffler and cutting attachment when the engine is running.
- Keep Bar/Chain below waist level.
- Before felling a tree, the operator must be accustomed to the sawing techniques of the chain saw.
- Be sure to pre-plan a safe exit from a falling tree.
- While cutting, hold saw firmly with both hands with thumb firmly locked around front handle, and stand with feet well balanced and your body balanced.
- Stand to the side of the saw when cutting - never directly behind it.
- Always keep the spiked bumper face to a tree, because the chain may suddenly be drawn into a tree.
- When completing a cut, be ready to hold up the units as it breaks into clear, so it will not follow through and cut your legs, feet or body, or contact an obstruction.
- Be alert against kickback (when saw kicks up and back at operator). Never cut with the nose of the bar.

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.

⚠️ 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 engine switch is off when transporting or storing.
- When transporting in a vehicle, cover chain with chain cover.

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

⚠️ 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.

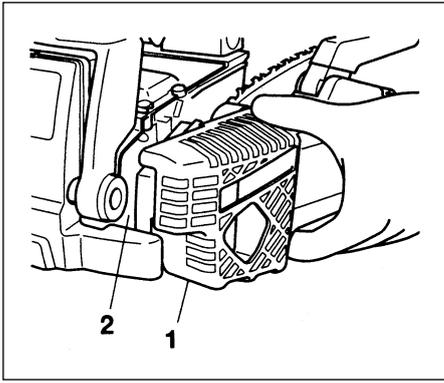


Fig.1-1

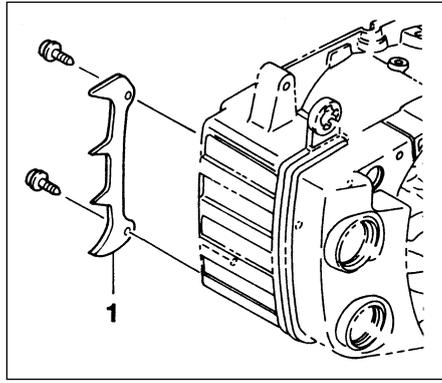


Fig.1-1B

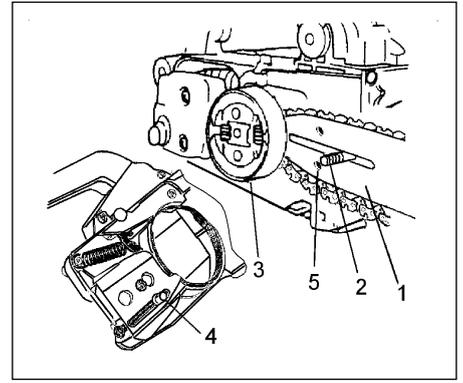


Fig.1-2

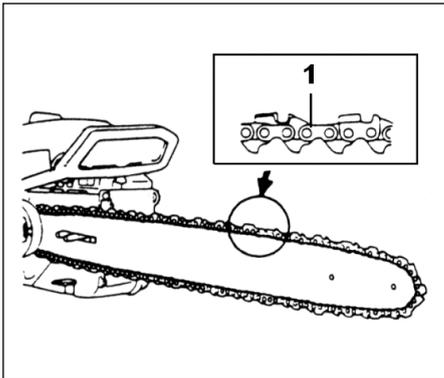


Fig.1-3

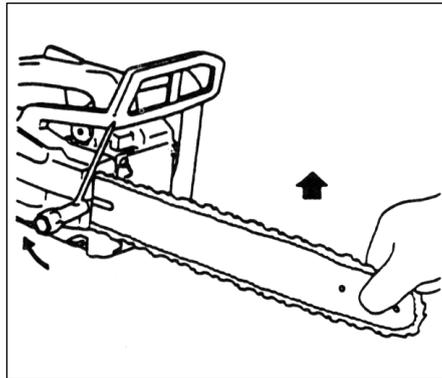


Fig.1-4

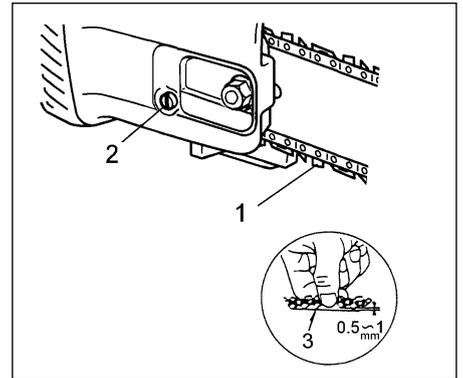


Fig.1-5

3. Assembly procedures

⚠ WARNING!

Never try to start engine without side case securely fastened.

1. Remove chain bar clamp nuts (3).
2. Remove the side case (1) as pinching the rear part of the side case (1) .(Fig. 1-1)
* Install the spiked bumper (1) (If so equipped) to the unit with the two screws. (Fig.1-1B)
3. Install, the chain bar (1) onto the bolts (2), then push it toward the sprocket (3) as far as it will go. Make sure that the boss of chain tension adjust bolt (4) fits into the hole of the bar (5). (Fig.1-2)

NOTE!

Slightly move the bar back and forth and make sure the chain tension boss (4) fits into the hole (5) in the bar properly.

4. Confirm the direction of saw chain (1) is correct as in the figure, and align the chain on the sprocket. (Fig. 1-3)
5. Guide the chain drive links into the bar groove all around the bar.
6. Install the side case (1) onto the guide bar clamp bolts after inserting it on the alignment/locking tab on the engine case (2). (Fig. 1-1)
Then fix the clamp nuts temporarily.

7. Raise the bar end, and tighten the chain (1) by turning the tension adjustment bolt (2) clockwise. To check proper tension, lightly lift up the center of chain and there should be about 0.5-1.0mm clearance between bar and edge of drive link (3). (Fig.1-4, 5)

CAUTION!

PROPER TENSION IS EXTREMELY IMPORTANT!

8. Raise the bar end and securely tighten the chain bar clamp nuts with the box wrench. (Fig. 1-4)
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.

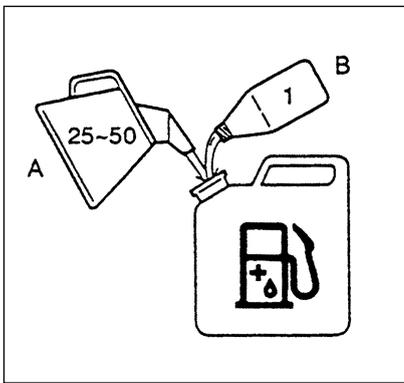


Fig. 2-1

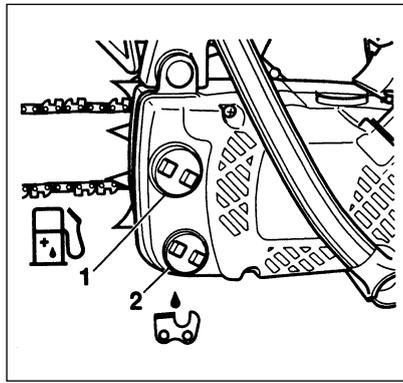


Fig. 2-1B

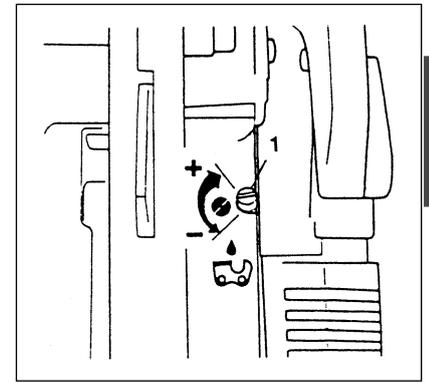


Fig. 2-1C

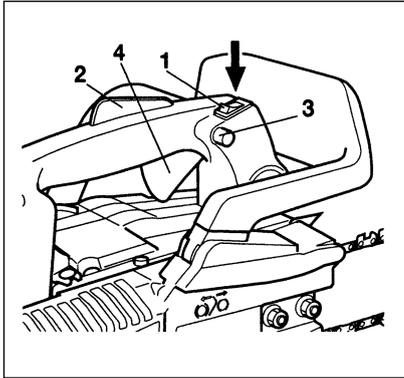


Fig. 2-2

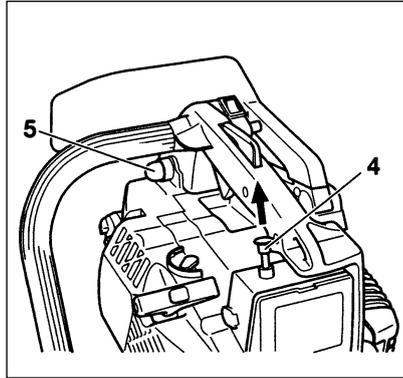


Fig. 2-3

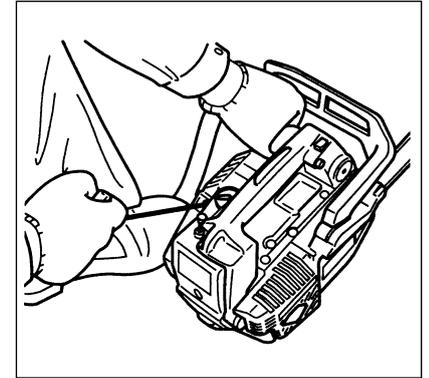


Fig. 2-4

4. Operating procedures

Fuel (Fig. 2-1)

⚠ 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

- Always use branded 89 octane unleaded gasoline.
- Use genuine two-cycle oil or use a mix between 25:1 to 50:1, please consult the oil bottle for the ratio or HITACHI dealer.
- Only for the state of California at 50:1.
- If genuine oil is not available, use an antioxidant 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 fuel, which is to be used. Then add the whole amount of oil. Mix (shake) the fuel mixture. Add the remaining amount of fuel. Mix (shake) the fuel-mix thoroughly before filling the fuel tank.

Fueling

⚠ WARNING! (Fig.2-1B)

- Always shut off the engine before refueling.
- Slowly open the fuel tank (1), when filling up with fuel, so that possible over-pressure disappears.
- Tighten the fuel cap carefully, after fueling.
- Always move the unit at least 3 m (10 ft.) from the fueling area before starting.

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. 2-1B)

Fill up with chain oil (2). Always use good quality chain oil. When the engine is running, the chain oil is automatically discharged.

NOTE!

When pouring fuel (1) or chain oil (2) into the tank, place the unit with cap side up. (Fig. 2-1B)

ADJUSTMENT OF CHAIN OIL SUPPLY

The chain oil quantity discharged through the lubrication system is factory adjusted to the maximum. Adjust the quantity in accordance with the operating condition. Turn the adjusting screw (1) counterclockwise to decrease the quantity and turn it clockwise to increase the quantity. (Fig.2-1C) Do not try to turn the screw beyond level marks.

Starting (Fig. 2-2, 3)

⚠ WARNING!

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

CAUTION!

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

1. Set ignition switch (1) to ON position.
 - * Push priming bulb (5) several times so that fuel flows through bulb into carburetor. (If so equipped)(Fig. 2-3)
2. With the safety trigger (2) pressed pull throttle trigger (4) and push throttle lock (3), then slowly release the throttle trigger first, then the safety trigger. This will lock the throttle in starting position. (Fig.2-2)
3. Pull choke knob to choked position (4). (Fig.2-3)
4. Pull recoil starter briskly, taking care to keep the handle in your grasp and not allowing it to snap back. (Fig.2-4)
5. When you hear the engine want to start, return choke lever to RUN position (open). Then pull recoil starter briskly again.

NOTE!

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

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

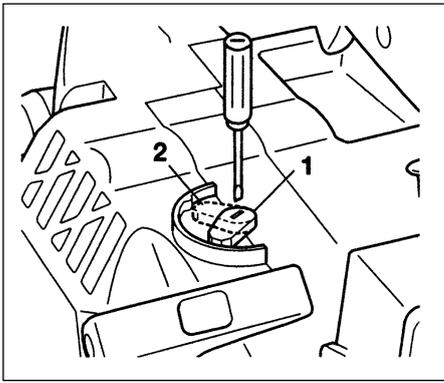


Fig.2-4B

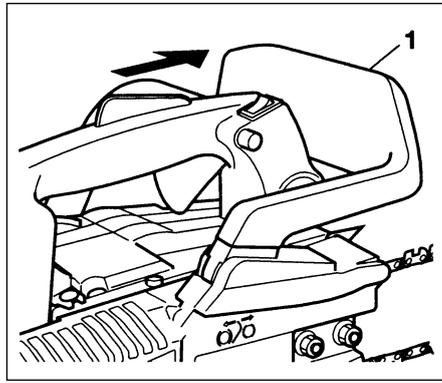


Fig.2-5

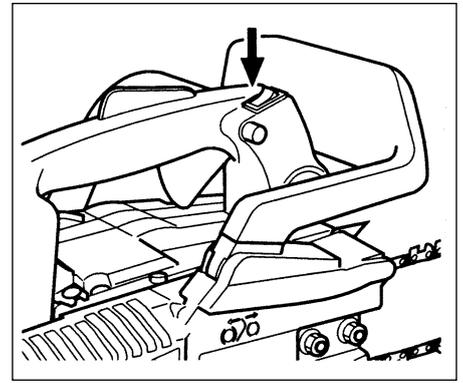


Fig.2-6

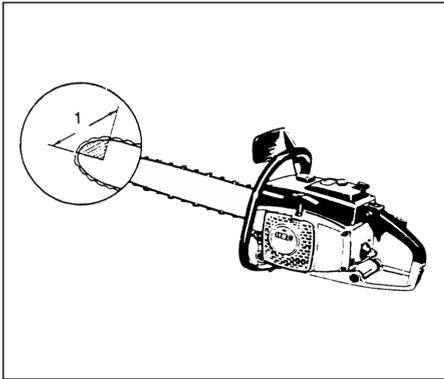


Fig.2-7

NOTE!

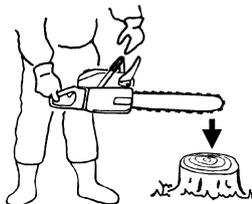
Icing protection system (Fig.2-4B)
When you use the unit in winter time or cold weather, move the lever forward (2) to protect carburetor from icing, otherwise just leave it in its regular position (1).

Chain brake operation (Fig. 2-5)

Chain brake (1) (If so equipped) is designed to activate in an emergency such as kick-back action. Please check to verify that it works properly before use.
Application of brake is made by moving the front guard towards the bar. During the chain brake operation, even if the throttle lever is pulled, the engine speed does not increase and the chain does not turn. To release the brake, pull up the chain brake lever.

How to confirm:

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



In case the brake is not effective, ask our dealer for inspection and repairs.
If the engine keeps rotating at high speed with the brake engaged, the clutch will overheat causing trouble.
When the brake engages during operation, immediately release the throttle lever to stop the engine.

⚠ WARNING!
Do not carry the machine with the engine running.

Stopping (Fig. 2-6)
Decrease engine speed, and push ignition switch to stop position.

⚠ WARNING!
KICKBACK DANGER (Fig. 2-7)
One of the most severe dangers when working with a chain saw is the possibility of kickback. Kickback may occur when the upper tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut. Tip contact in some cases may cause a lightning fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back toward you. Pinching the saw chain along the top of the guide bar may also push the guide bar rapidly back towards you. Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury.

Even though your saw has safety built into its design, you should not rely on these safety features exclusively.
Know where your bar tip is at all times. Kickback does occur if you allow the kickback zone (1) of the bar to touch an object. Do not use that area. Kickback from pinching is caused by a cut closing and pinching the upper side of the guide bar. Study your cut and make sure it will open as you cut through. Maintain control when the engine is running by always keeping a firm grip on the saw with your right hand on the rear handle, your left hand on the front handle and your thumbs and fingers encircling the handles. Always hold the saw with both hands during operation and cut at high engine speed.

⚠ WARNING!
Do not overreach or cut above shoulder height.

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

CHAIN CATCHER

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

⚠ WARNING!
Do not stand in-line with chain when cutting.

BASIC TECHNIQUES FOR MAKING FELLING, LIMBING AND BUCKING CUTS

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

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

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

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

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

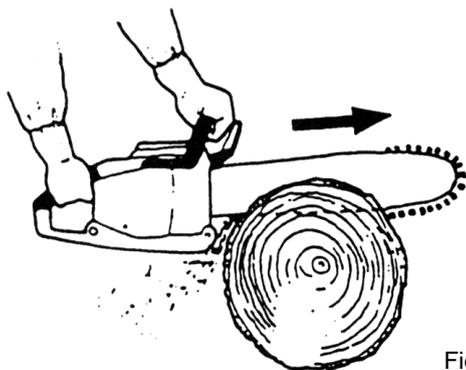


Fig. 2-7B

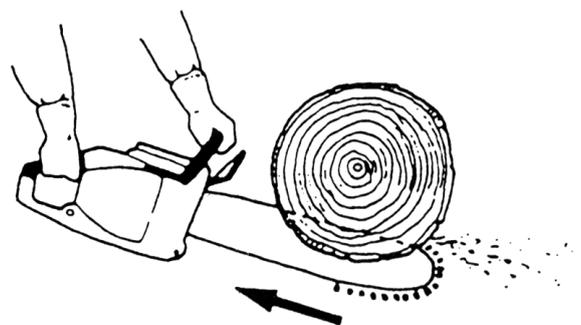


Fig. 2-7C

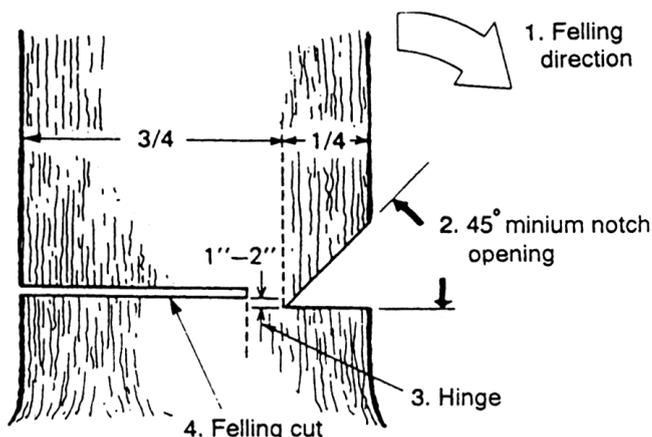


Fig. 2-7D

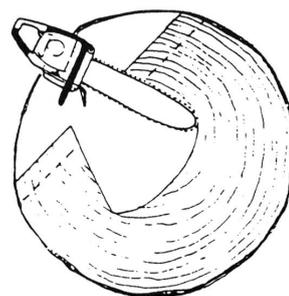


Fig. 2-7E

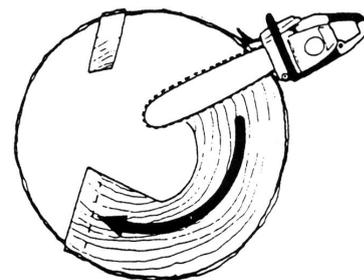


Fig. 2-7F

⚠ WARNING!

Never use the saw with only one hand. You cannot control the saw properly and you may lose control and injure yourself severely.

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

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

The saw will control the feeding speed and sawdust will be directed towards you. (Fig. 2-7B)

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. 2-7C)

⚠ WARNING!

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

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

NOTE!

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

FELLING

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

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

Angle of the tree. Shape of the crown. Snow load on the crown. Wind conditions. Obstacles within tree range (e.g., other trees, power lines, roads, buildings, etc.).

⚠ WARNING!

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

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

Always keep animals and people at least twice the tree length away while felling.

Clear away shrubs and branches from around the tree.

Prepare a path of retreat away from the felling direction.

BASIC RULES FOR FELLING TREES

Normally the felling consists of two main cutting operations, notching and making the felling cut.

Start making the upper notch cut on the side of the tree facing the felling direction. Look through the kerf as you saw the lower cut so you do not saw too deep into the trunk.

The notch should be deep enough to create a hinge of sufficient width and strength. The notch opening should be wide enough to direct the fall of the tree as long as possible.

Saw the felling cut from the other side of the tree between one and two inches (3-5 cm) above the edge of the notch. (Fig. 2-7D)

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. 2-7E)

Complete the felling cut by sawing around the trunk as in the Fig. 2-7F.

⚠ 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.

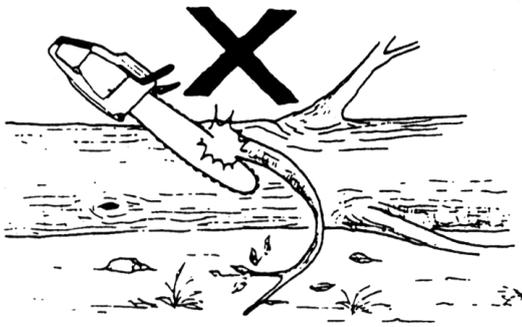


Fig.2-7G

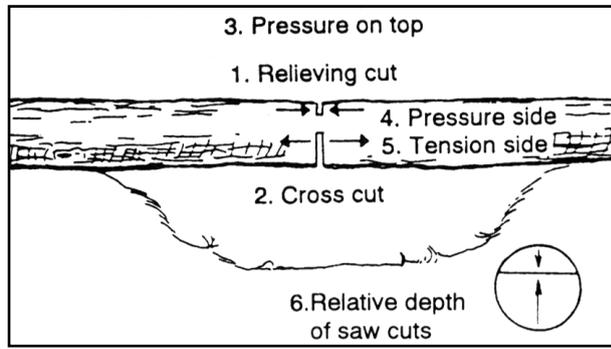


Fig.2-7H

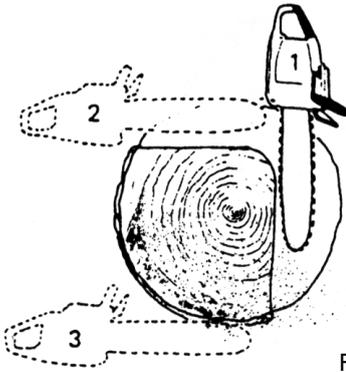


Fig.2-7J

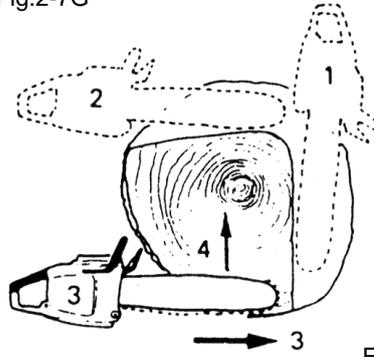


Fig.2-7K

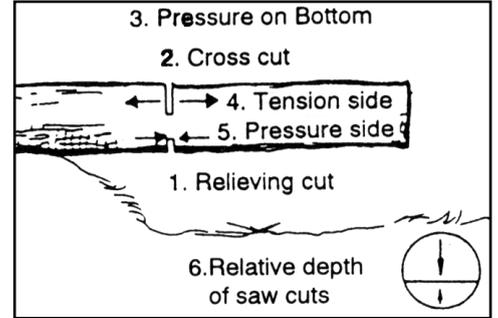


Fig.2-7L

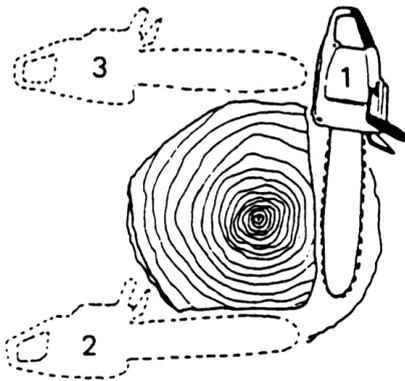


Fig.2-7M

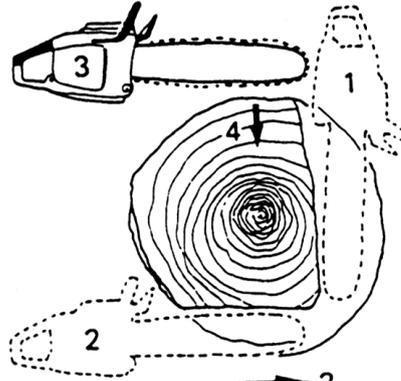


Fig.2-7N

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. 2-7G)

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. 2-7H)

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. 2-7J)

If the log is lying on the ground make a boring cut to avoid cutting into the ground. Finish with a bottom cut. (Fig. 2-7K)

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. 2-7L)

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. 2-7M)

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. 2-7N)

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.

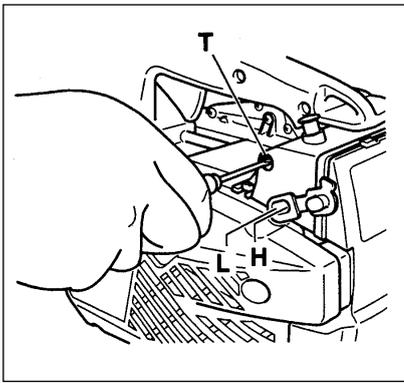


Fig. 3-1

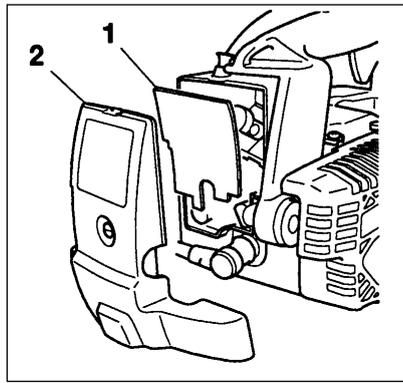


Fig. 3-2

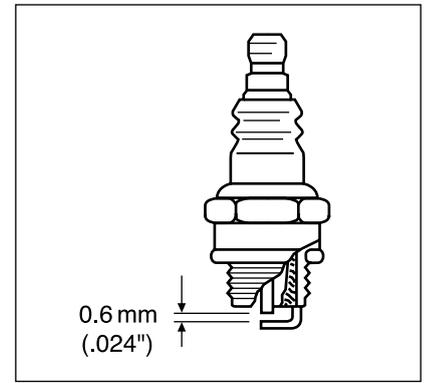


Fig. 3-3

5. 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. 3-1)

⚠ WARNING!

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

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

T = Idle speed adjustment screw.

Idle speed adjustment (T)

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

⚠ WARNING!

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

NOTE!

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

For models that equipped with low and high speed adjustments; carburetors are pre set at the factory. Minor adjustments may optimize performance based on climate, altitude, etc. Never turn the adjustment screws in increments greater than 90 degrees, as engine damage can result from incorrect adjustment. If you are not familiar with type of adjustment-assistance HITACHI dealer.

Air filter (Fig. 3-2)

The air filter (1) 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.

Cleaning the air filter

Remove the air filter cover (2) and the filter (1). 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. 3-3)

The spark plug condition is influenced by:

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

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

NOTE!

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

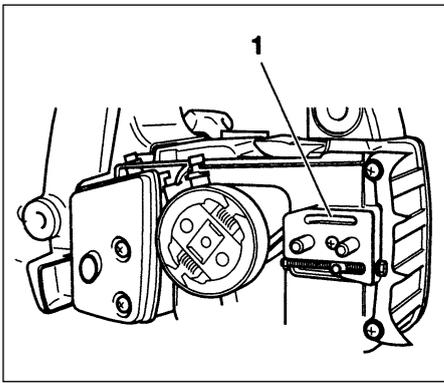


Fig.3-4

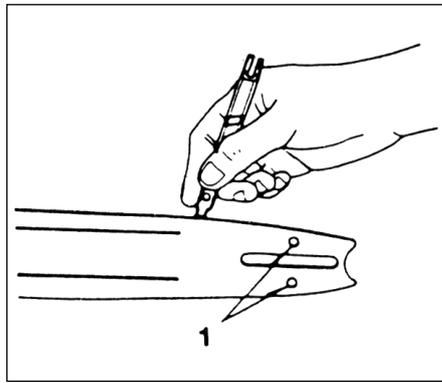


Fig.3-5

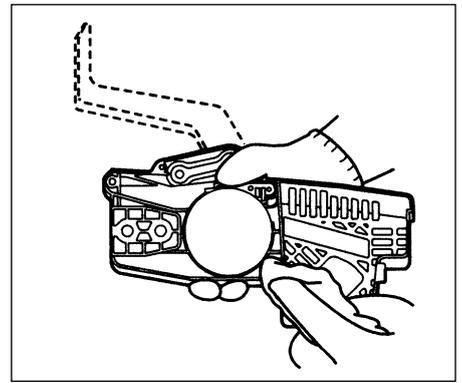


Fig.3-6

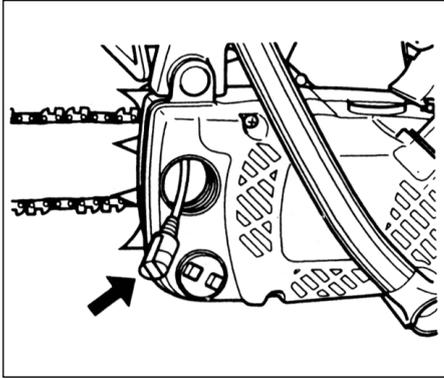


Fig.3-7

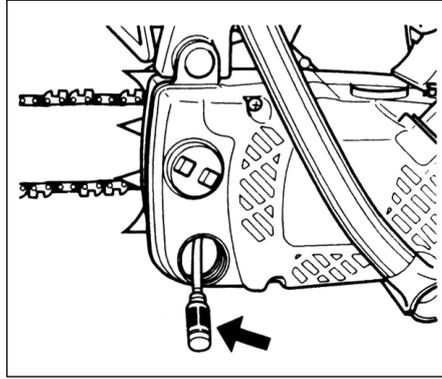


Fig.3-8

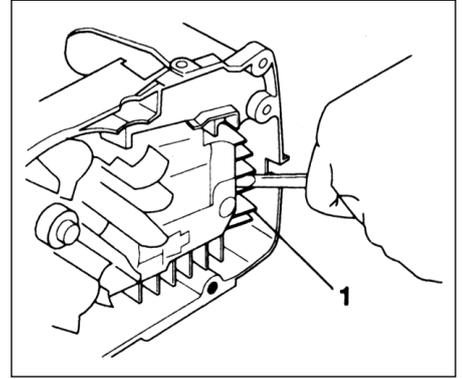


Fig.3-9

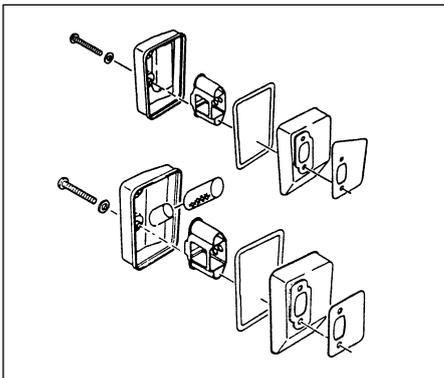


Fig.3-10

Oiler port (Fig. 3-4)

Clean the chain oiler port (1) whenever possible.

Guide bar (Fig. 3-5)

Before using the machine, clean the groove and oiler port (1) in the bar with the special gauge offered as an optional accessory.

Side case (Fig. 3-6)

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. 3-7)

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. 3-8)

Remove the oil filter and thoroughly wash it in solvent

Cleaning the cylinder fins (Fig. 3-9)

When wood chips are caught between cylinder fins (1), the engine may overheat, resulting in lower output. To avoid this, always keep cylinder fins and fan case clean.

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

Cleaning the muffer (Fig. 3-10)

Remove the muffer (1) and spark arrester (if so equipped), and clean out any excess carbon from the exhaust port or muffer inlet every 100 hours of operation.

For long-term storage

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

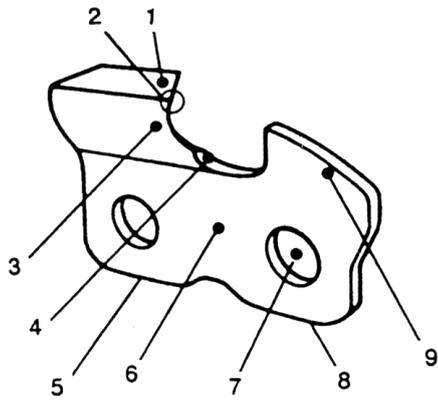


Fig. 4-1

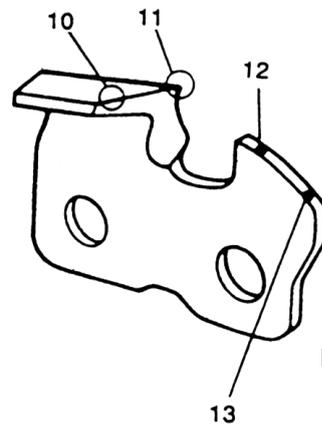


Fig. 4-2

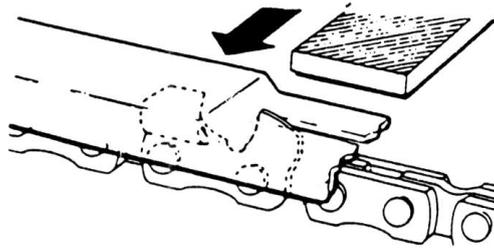


Fig. 4-3

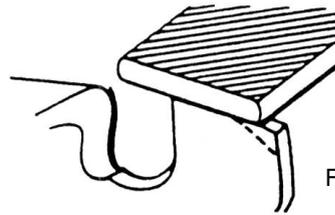


Fig. 4-4

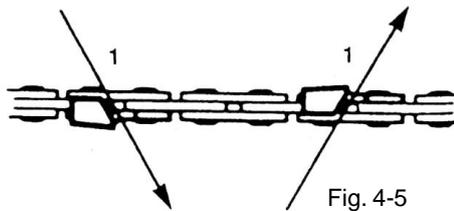
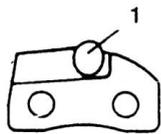


Fig. 4-5

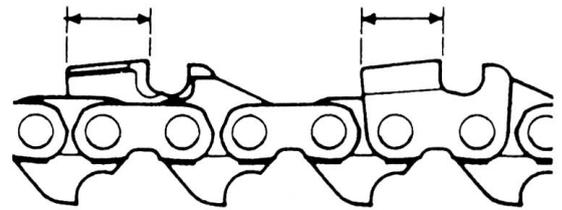


Fig. 4-6

CHAIN SHARPENING Parts of a cutter.
(Fig. 4-1, 2)

⚠ WARNING!
Gloves should be used when sharpening chain.

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

- 1. Top plate
- 2. Working corner
- 3. Side plate
- 4. Gullet
- 5. Heel
- 6. Chassis
- 7. Rivet hole
- 8. Toe
- 9. Depth gauge
- 10. Correct angle on top plate (degree of angle depends on chain type)
- 11. Slightly protruding "hook" or point (curve on non-chisel chain)
- 12. Top of depth gauge at correct height below top plate
- 13. Front of depth gauge rounded off

LOWERING DEPTH GAUGES WITH A FILE

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

GENERAL INSTRUCTIONS FOR FILING CUTTERS

- File (1) cutter on one side of the chain from the inside out.
- File on forward stroke only. (Fig. 4-5)
- 5) Keep all cutters the same length. (Fig. 4-6)

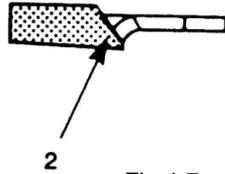
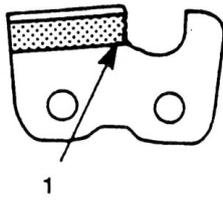


Fig.4-7

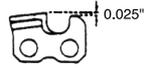
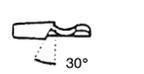
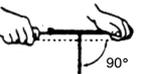
1. Part Number	91VG
2. Pitch	3 / 8"
 3. Depth Gauge Setting	0.025"
 4. Side Plate Filing Angle	80°
 5. Top Plate Angle	30°
 6. File Guide Angle	90°

Fig.4-7B

6) File enough to remove any damage to cutting edges (side plate (1) and top plate (2)) of cutter. (Fig. 4-7)

SHARPENING ANGLES FOR SHARPENING SAW CHAIN (Fig. 4-7B)

Maintenance schedule

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

Daily maintenance

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

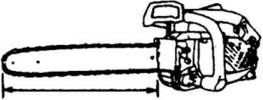
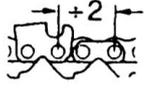
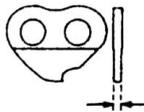
Weekly maintenance

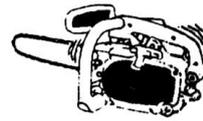
- Check the starter, especially cord and return spring.
- Clean the exterior of the spark plug.
- Remove the spark plug and check the electrode gap. Adjust it to 0.6 mm (.024 ") or change the spark plug.
- Clean the cooling fins on the cylinder and check that the air intake at the starter is not clogged.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

Monthly maintenance

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

6. Specifications

MODEL	CS30EH (S)/CS35EH (S)
	
Engine Size (ml)	34
	
Spark Plug	Campion CJ-8Y or RCJ-8Y NGK BPM-6A or BPMP-6A or equivalent
	
Fuel Tank Capacity (ml)	300
	
Chain Oil Tank Capacity (ml)	190
	
Dry Weight (kg)	3.6
(Without guide bar and chain)	
	
Guide bar length (mm)	CS30EH (S)..... 300 (12") CS35EH (S)..... 350 (14")
	
Chain pitch (mm)	9.52 (3/8")
	
Chain gauge (mm)	1.27 (0.05")
	
Sound pressure level (dB(A)) by ISO22868	LpA 97.0
	
Sound power level (dB(A)) by ISO22868	Lw measured 106.7
Sound power level (dB(A)) by 2000/14/EC	LwA 107



Vibration level (m/s²) by ISO22867
 Front handle 7.4
 Rear handle 9.0



rpm MAX
 Max. engine speed (min⁻¹) 11,500



rpm MIN
 Idle engine speed (min⁻¹) 2,800



Type of guide bar ○



Type of chain 91 VG
 (Oregon)



Max. chain speed (m/sec)..... 21.9

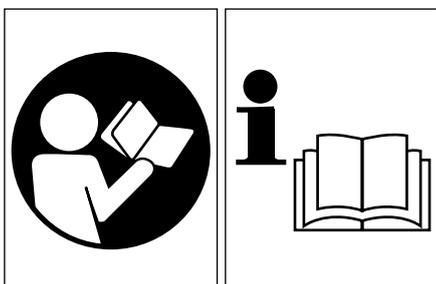


Sprocket (number of teeth) 6

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

HITACHI

CS30EH (S)/CS35EH (S)



Перед эксплуатацией этой
машины внимательно
прочтите руководство.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Выхлоп двигателя данного изделия содержит химикаты, известные в Штате Калифорния, как вызывающие рак, врождённые дефекты и другой репродуктивный вред.



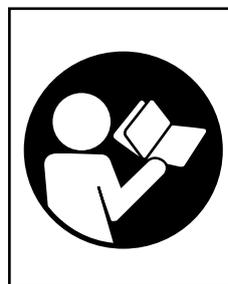
Следует прочитать, понять и выполнять все предостережения и инструкции, указанные в этом руководстве и на аппарате.



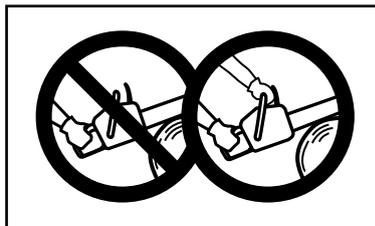
При эксплуатации данного аппарата всегда носить средства защиты зрения, слуха, а также головной убор.



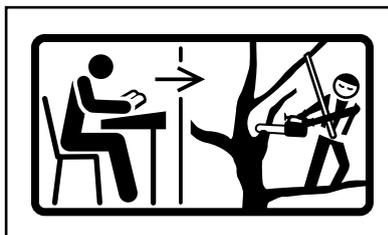
Осторожно, опасность отдачи. Соблюдать осторожность при внезапном и случайном движении направляющей шины вверх или назад.



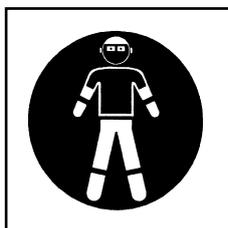
Важно, чтобы Вы прочли, полностью поняли и соблюдали приведённые ниже меры предосторожности по безопасности и предупреждения. Халатное или ненадлежащее применение аппарата может вызвать серьёзные или смертельные телесные повреждения.



Применение при удерживании одной рукой запрещается. При выполнении резки твёрдо держите пилу двумя руками, при этом большой палец прочно фиксируется вокруг передней рукоятки.



Пила разработана специально для обработки деревьев и поэтому должна использоваться только опытными операторами, для незаземлённой работы на деревьях.



Важно носить спецодежду для защиты ног и рук.

Перед применением нового аппарата

- Внимательно прочесть руководство пользователя.
- Проверить правильность сборки и регулировки режущего оборудования.
- Запустить аппарат и проверить регулировку карбюратора. См. "Техобслуживание".

Заявление о соответствии

Мы, Nikko Tanaka Engineering Co., Ltd., 3-4-29 Tsudanuma, Narashino, Chiba, Japan

Заявляем с исключительной ответственностью, что изделие, модель цепной пилы CS30EH (S)/CS35EH (S)

к которому относится настоящее заявление, выполняет основные требования по

технике безопасности Директив.

98/37/EC, 89/336/EEC, 2000/14/EC

Приняты во внимание следующие стандарты

EN ISO 11681-2:1998/Amd 1:2003
EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003
CISPR12:2005

Зарегистрированный орган: Компания 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgaian 3, SE-754 50, Uppsala, Sweden, выполнила испытание по типу EC, согласно Статье 8, пункт 2с, параграф 3.

Зарегистрированный орган выдал сертификат испытания по типу EC, №: 404/99/644, в соответствии с Приложением VI, пункт 4.

Изготовлено на : Chiba, Japan 05/01/2007

Подпись:



Yoshio Osada

Серийный № от E570001

Должность: Директор

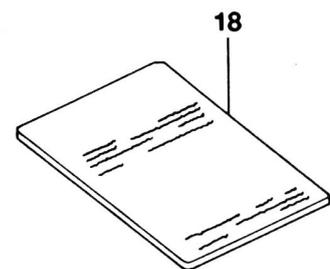
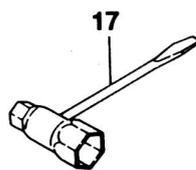
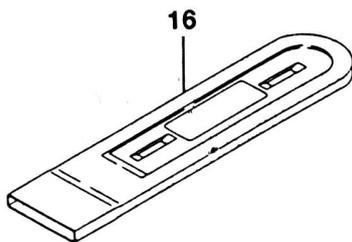
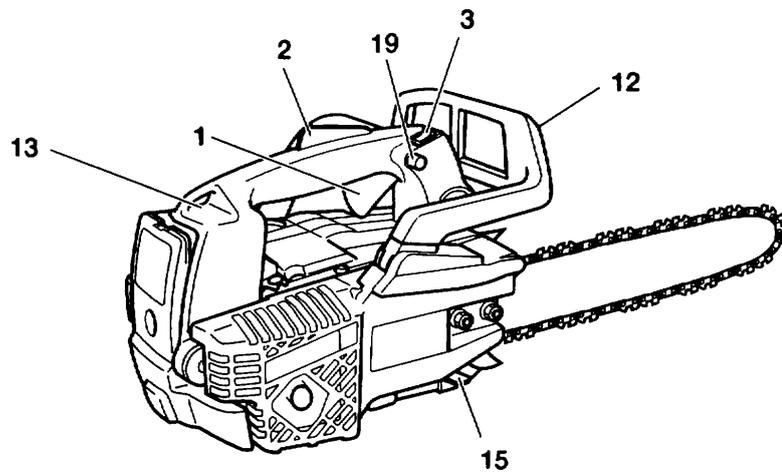
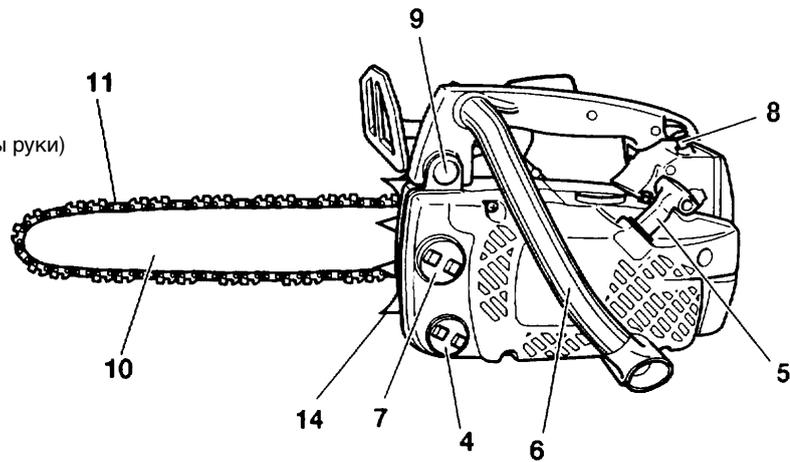
Содержание

Что это такое? _____	4
Предостережения и инструкции по технике безопасности _____	5
Сборочные операции _____	6
Рабочие операции _____	7
Техобслуживание _____	11
Спецификации _____	15

1. Что это такое?

Поскольку в этом руководстве описывается несколько моделей, возможны различия между рисунками и Вашим аппаратом. Пользуйтесь инструкциями, прилагаемыми к Вашему аппарату.

1. Дроссельное пусковое устройство
2. Блокировка дроссельного пускового устройства (предохранительное пусковое устройство)
3. Выключатель зажигания
4. Крышка масляного бака
5. Возвратный стартер
6. Передняя рукоятка
7. Крышка топливного бака
8. Ручка управления воздушной заслонкой
9. Заливной насос
10. Направляющая шина
11. Пильная цепь
12. Цепной тормоз (передний щиток для защиты руки)
13. Узел крепления
14. Шипованный буфер (по заказу)
15. Цепной ограничитель
16. Кожух направляющей шины
17. Кольцевой гаечный ключ Combi
18. Руководство пользователя
19. Дроссельный затвор



2. Предостережения и инструкции по технике безопасности

Безопасность оператора

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Данная цепная пила сконструирована специально для ухода за деревьями и обрезки. Применять эту пилу должны только лица, имеющие опыт ухода за деревьями и их обрезки. Соблюдать информацию из специальной литературы, процедуры и рекомендации соответствующей профессиональной организации. Невыполнение этого условия влечёт за собой высокий риск несчастного случая. Мы рекомендуем всегда пользоваться подъёмной платформой для обрезки деревьев. Методика подъёма и спуска на верёвке чрезвычайно опасна и требует специальной подготовки. Оператор должен иметь навык обращения с оборудованием, обеспечивающим безопасность, владеть техникой работы и подъёма. Всегда использовать удерживающее оборудование, как для оператора, так и для пилы.

- Всегда носить защитный щиток для лица или очки.
- При заточке следует использовать перчатки.
- Всегда носить защитную экипировку, такую как куртка, брюки, перчатки, каска, обувь со стальными носками и нескользящей подошвой, при эксплуатации цепной пилы. Для работы на деревьях следует применять защитную обувь, подходящую для 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 позволять детям или некомпетентным лицам управлять машиной.
- Носить средства защиты слуха.
- Не запускать и не эксплуатировать двигатель в закрытом помещении или здании. Выдохание выхлопных газов может быть смертельным.
- Для защиты органов дыхания носите респиратор при выделении от цепи масляного тумана и пыли из древесных опилок.
- Держите рукоятки в чистом состоянии, без масла или топливной смеси.
- Не прикасайтесь к режущему оборудованию.
- Не захватывать и не 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, который вызывает вибрация.
- Оператор должен соблюдать местные правила области, где выполняется обрезка.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Длительное или непрерывное воздействие высокого уровня шума может вызвать перманентное снижение слуха. При эксплуатации аппарата/машины всегда носите средства защиты слуха.

Безопасность аппарата/машины

- Перед каждым применением проверяйте весь аппарат/машину. Заменяйте повреждённые детали. Проверьте отсутствие утечки топлива и прочность посадки всех креплений.
- Перед применением устройства/машины замените треснувшие, сколотые или иным образом повреждённые детали.
- Убедитесь, что защитное приспособление установлено надлежащим образом.
- При выполнении регулировки карбюратора не допускать в рабочую зону посторонних.
- Применяйте вспомогательное оборудование, рекомендованное для этого аппарата/машины изготовителем.
- Не позволяйте цепи наталкиваться на препятствия. Если цепь столкнулась с чем-то, следует отключить машину и тщательно её проверить.
- Следить за работоспособностью автоматической маслянки. Заполнять масляный бак чистым маслом. Не допускать, чтобы цепь двигалась на шине в сухом состоянии.

- Все работы по техническому обслуживанию цепной пилы, не описанные в руководстве оператора/пользователя, должны производиться компетентными специалистами по сервисному обслуживанию цепных пил. (Например, если для демонтажа маховика применяются неподходящие инструменты, либо если подобные инструменты используются для удержания маховика, чтобы демонтировать муфту, на маховике могут возникнуть структурные повреждения, что затем приведёт к разрыву маховика.)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не производить на аппарате/машине никаких изменений. Не применяйте режущий аппарат/машину для других работ, кроме тех, для которых он предназначен.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не пользоваться пилой без защитного оборудования или с дефектным защитным оборудованием. Результатом может быть серьёзная травма.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

При применении направляющей шины/цепи, отличающейся от рекомендованной изготовителем и не санкционированной, может возникнуть высокий риск травмы или ущерба.

Безопасность при обращении с топливом ВНИМАНИЕ!

- Опорожнить топливный бак перед отправкой аппарата/машины на хранение. В частности, это следует делать при хранении более трёх месяцев, иначе топливо может вызвать коррозию и повредить карбюратор. Рекомендуется сливать топливо после каждого применения. Если топливо остаётся в баке, необходимо проследить, чтобы бак не протекал.
- Топливо смешивать и наливать на открытом воздухе и там, где нет опасности возникновения искр или огня.
- Применять контейнер, пригодный для топлива.
- Не курить и не позволять другим курить поблизости от топлива или аппарата/машины, либо во время применения аппарата/машины.
- Удалить пролитое топливо, прежде чем запускать двигатель.
- Следует отойти от места заправки минимум на 3 м, прежде чем запускать двигатель.
- Отключить двигатель, прежде чем удалить крышку топливного бака.
- Хранить аппарат/машину и топливо в месте, где топливные пары не могут достигнуть искр или огня из водонагревателей, электрических двигателей или выключателей, печей и т.п.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

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.

Безопасность при резке

- Не отрезать другой материал, кроме дерева и деревянных объектов.
- Для защиты дыхания носите защитную маску от аэрозольных частиц, если обрезка дерева производится после применения инсектицида.
- Не пускать детей, животных, наблюдающих лиц и помощников в опасную зону, немедленно отключайте двигатель, если к Вам кто-то приближается.
- Крепко держите аппарат/машину правой рукой за заднюю рукоятку и левой рукой за переднюю рукоятку.
- Сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Не тянитесь.
- При работающем двигателе держите все части тела на расстоянии от глушителя и режущего аппарата.
- Держать шину/цепь ниже уровня пояса.
- Перед срубанием дерева оператор должен быть обучен технике распиливания посредством цепной пилы.
- Следует заранее продумать безопасный выход из зоны срубаемого дерева.

- При резке следует крепко держать пилу обеими руками, при этом большой палец прочно фиксируется вокруг передней рукоятки, также необходимо твёрдо стоять на ногах и сохранять равновесие.
- При выполнении резки следует стоять сбоку от пилы, не стоять непосредственно позади неё.
- Всегда держать лицевую поверхность шипованного буфера направленной к дереву, поскольку цепь может быть внезапно втянута в дерево.
- При завершении резки следует быть наготове, чтобы удерживать аппарат, когда он выходит в свободное пространство, чтобы он не двигался 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 цепи шины.

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.

⚠ 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.
- Охлаждать двигатель, опорожнить топливный бак и заблокировать аппарат/машину, прежде чем отправлять на хранение или перевозить на транспорте.
- Опорожнить топливный бак перед отправкой аппарата/машины на хранение. Рекомендуется сливать топливо после каждого применения. Если топливо остаётся в баке, необходимо проследить, чтобы бак не протекал.
- Хранить агрегат/машину в недоступном для детей месте.
- Аппарат тщательно очистить и хранить в сухом месте.
- При транспортировке или хранении убедитесь, что включатель двигателя отключён.
- При перевозке на транспорте закройте лезвие кожухом.
- При перевозке на транспорте закройте цепь кожухом.

При возникновении ситуаций, не описанных в данном руководстве, надлежит соблюдать осторожность и действовать в соответствии со здравым смыслом. Обратитесь к дилеру фирмы HITACHI, если Вам нужна консультация. Обратите особое внимание на указания, сопровождающиеся следующими словами:

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Указывает на высокую вероятность причинения телесного вреда или на смертельную опасность, если инструкции не соблюдаются.

ОСТОРОЖНО!

Указывает на вероятность причинения телесного вреда или повреждения оборудования, если инструкции не соблюдаются.

ВНИМАНИЕ!

Полезная информация для правильного функционирования и применения.

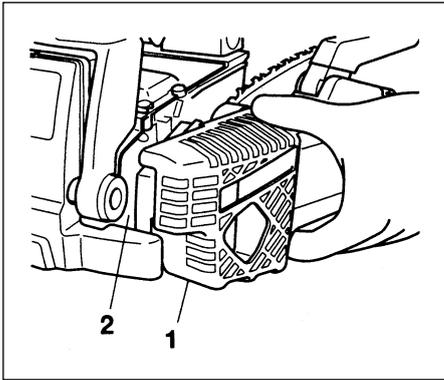


Рис.1-1

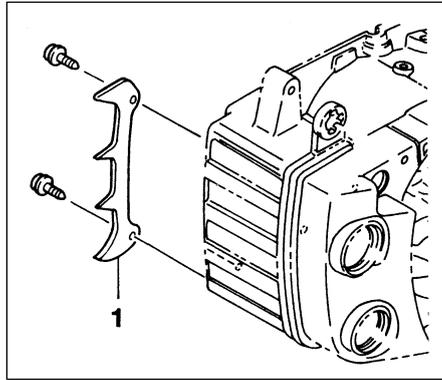


Рис.1-1В

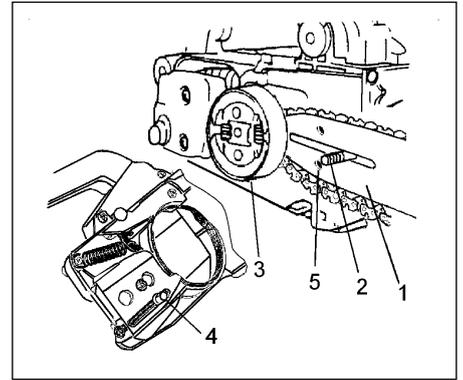


Рис.1-2

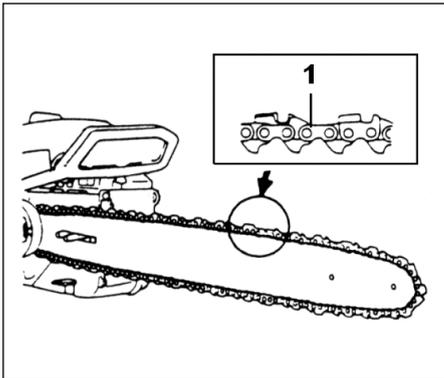


Рис.1-3

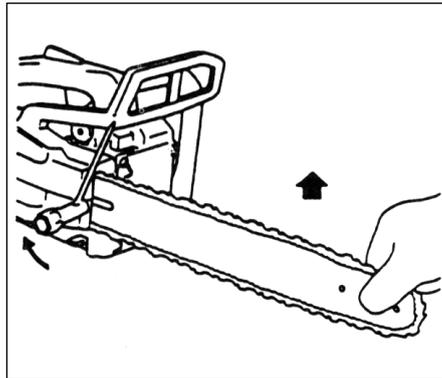


Рис.1-4

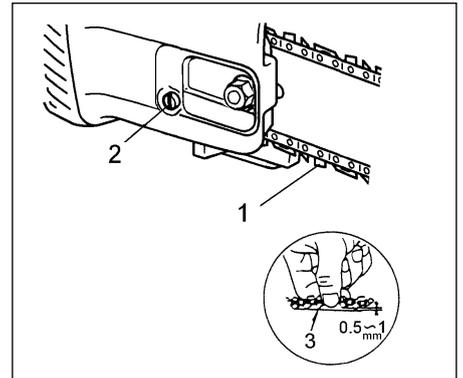


Рис.1-5

3. Сборочные операции

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не пытайтесь запускать двигатель без надлежащего крепления бокового корпуса.

1. Демонтировать зажимные гайки цепной шины (3).
2. Удалить боковой корпус (1) при сдавливании задней части бокового корпуса (1). (Рис. 1-1)
- * Установить шипованный буфер (1) (если имеется) на аппарате посредством двух винтов. (Рис. 1-1 В)
3. Смонтировать цепную шину (1) на болтах (2), затем протолкнуть её в направлении звёздочки (3), насколько это возможно. Проследить, чтобы выступ регулировочного болта для натяжения цепи (4) зафиксировался в отверстии шины (5). (Рис. 1-2)

ВНИМАНИЕ!

Слегка подвигать шину назад и вперёд и убедиться, что выступ для натяжения цепи (4) надлежащим образом зафиксирован в отверстии (5) на шине.

4. Проверить, чтобы направление пильной цепи (1) было правильным, как показано на рисунке и выровнять цепь на звёздочке. (Рис. 1-3)
5. Направить звенья цепного привода в желобок шины со всех сторон шины.

6. Смонтировать боковой корпус (1) на зажимных болтах направляющей шины, после того, как он вставлен в центрирующую/блокирующую петлю на корпусе двигателя (2) (Рис. 1-1). Затем временно зафиксировать зажимные гайки.
7. Поднять конец шины и натянуть цепь (1) посредством вращения болта регулировки натяжения (2) по часовой стрелке. Чтобы проверить натяжение нужно слегка поднять центр цепи, при этом должен присутствовать зазор около 0.5-1.0 мм между шиной и кромкой приводного звена (3). (Рис.1-4, 5)

ОСТОРОЖНО!

ПРАВИЛЬНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ВАЖНО!

8. Поднять конец шины и осторожно затянуть зажимные гайки цепной шины с помощью накидного гаечного ключа. (Рис. 1-4)
9. Новая цепь вытягивается, поэтому следует подрегулировать цепь через несколько операций по распиловке и затем контролировать натяжение цепи в течение первого получаса эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ!

- Проверьте чаще натяжение цепи для оптимальной эксплуатации и срока службы.

ОСТОРОЖНО!

- Если цепь чрезмерно натянута, шина и цепь могут быстро повредиться. Наоборот, если цепь слишком свободна, она может выскочить из желобка в шине.
- При работе с цепью всегда надевать перчатки.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

При эксплуатации твёрдо держите цепную пилу двумя руками. Работа одной рукой может иметь последствиями серьёзную травму.

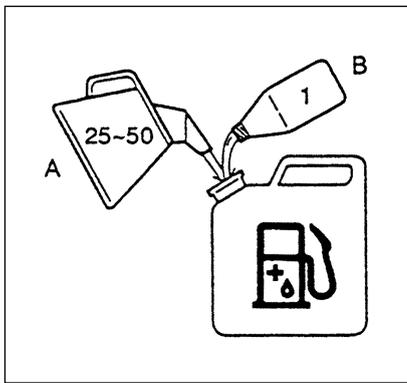


Рис. 2-1

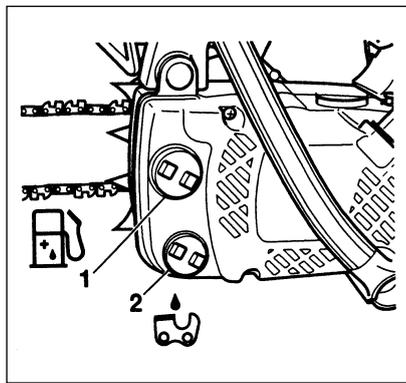


Рис. 2-1B

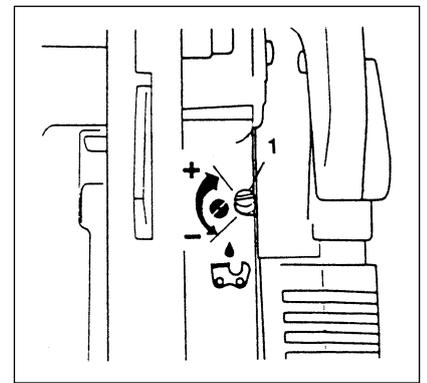


Рис. 2-1C

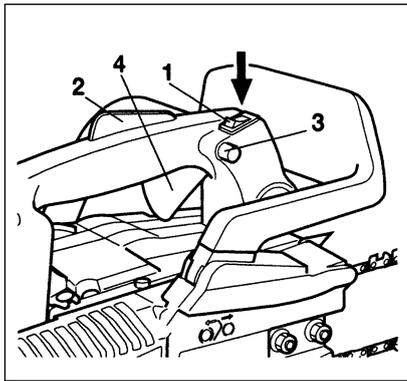


Рис. 2-2

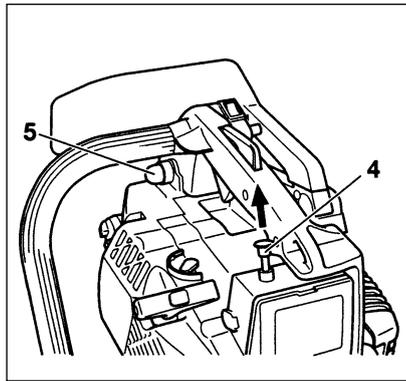


Рис. 2-3

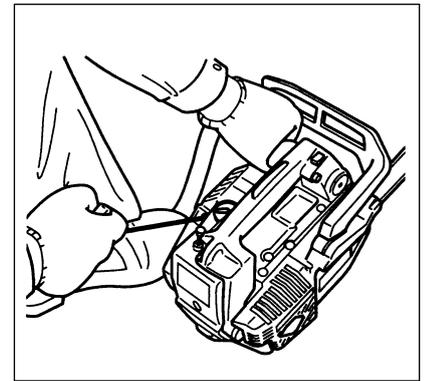


Рис. 2-4

4. Рабочие операции

Топливо (Рис. 2-1)

⚠ 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

- Всегда использовать марочный 89 октавный неэтилированный бензин.
- Использовать оригинальное двухтактное масло или смесь в пределах от 25:1 до 50:1, соотношение см. на бутылке масла или обратиться к дилеру фирмы HITCHI.
- только для штата Калифорния при 50:1.
- Если оригинальное масло отсутствует, следует применять масло с антиоксидантной присадкой, предназначенное для применения в двухтактном двигателе, работающем на газолине, с воздушным охлаждением (марка JASO FC GRADE OIL или ISO EGC GRADE). Не применять смешанное масло BIA или TCW (двухтактный тип с водяным охлаждением).
- Не использовать многостепенное масло (10 W/30) или отработанное масло.
- Всегда смешивать топливо и масло в отдельном чистом контейнере.

Всегда следует начинать с наполнения половины количества используемого топлива. Затем добавить всё количество масла. Смешать (встряхнуть) топливную смесь. Добавить оставшееся количество топлива. Тщательно смешать (встряхнуть) топливную смесь перед заполнением топливного бака.

Заправка топливом

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! (Рис.2-1B)

- Перед заправкой топливом всегда отключать двигатель.

- При наполнении топливом открывать топливный бак медленно, чтобы сбросить возможное избыточное давление.
- После заправки осторожно затянуть крышку топливного бака.
- Всегда удалять аппарат минимум на 3 м (10 футов) от зоны топливной заправки, прежде чем запускать его.

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. 2-1B)

Залить масло для цепи (2). Все использовать качественное масло для цепи. Когда двигатель работает, масло для цепи автоматически выпускается.

ПРИМЕЧАНИЕ!

При заливке топлива (1) или масла для цепи (2) в бак установите аппарат крышкой вверх. (Рис. 2-1B)

РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ МАСЛА ДЛЯ ЦЕПИ

Количество масла для цепи, выпускаемого через систему смазки, настроено на заводе-изготовителе на максимальную величину. Регулируйте количество в соответствии с рабочими условиями.

Поворачивать регулировочный винт (1) против часовой стрелки для уменьшения количества и поворачивать его по часовой стрелке для увеличения количества. (Рис. 2-1 C)

Не пытайтесь поворачивать винт дальше отметок уровня.

Пуск (Рис. 2-2, 3)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Если двигатель запускается при действующем дроссельном затворе, скорость двигателя достаточно высокая, чтобы вращать цепь.

ОСТОРОЖНО!

Перед запуском убедитесь, что цепной тормоз выключен (если имеется) и что шина/цепь не задевают посторонние объекты.

1. Установить выключатель зажигания (1) в положение ON (ВКЛ).
* Несколько раз нажать на заливочный баллон (5), чтобы топливо потекло через баллон в карбюратор. (Если имеется) (Рис. 2-3)
2. Если нажато предохранительное пусковое устройство (2), потянуть дроссельное пусковое устройство (4) и нажать блокировочную кнопку (3), затем сначала медленно отпустить дроссельное пусковое устройство, затем предохранительное пусковое устройство. При этом дроссель заблокируется в пусковом положении. (Рис. 2-2)
3. Полностью вытянуть ручку заслонки в закрытое положение (4). (Рис. 2-3)
4. Быстро потянуть возвратный стартер, крепко удерживая рычаг в руке и не позволяя ему защёлкнуться назад. (Рис. 2-4)
5. Если Вы услышите, что двигатель начинает заводиться, верните рычаг заслонки в положение RUN (РАБОТА) (открыто). Затем снова быстро потяните возвратный стартер.

ВНИМАНИЕ!

Если двигатель не заводится, повторить операцию 2 – 5 раза.

6. После пуска двигателя, дать ему разогреться в течение 2-3 минут, прежде чем прилагать к нему нагрузку.

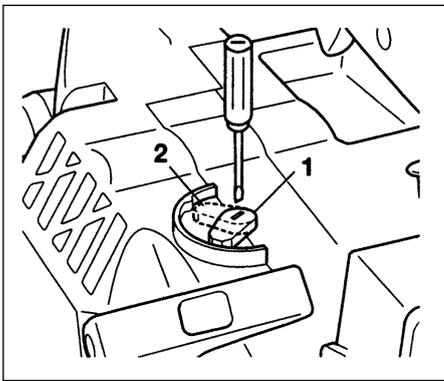


Рис.2-4В

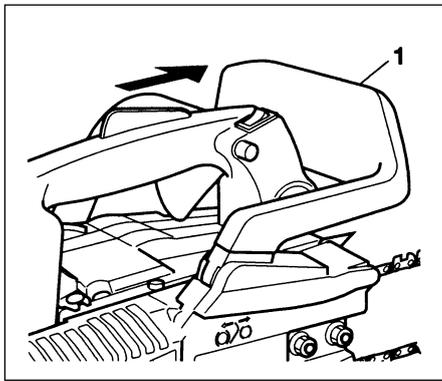


Рис.2-5

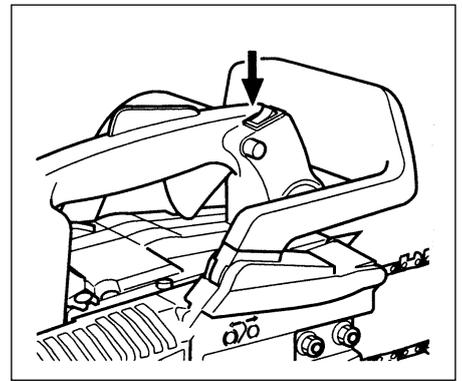


Рис.2-6

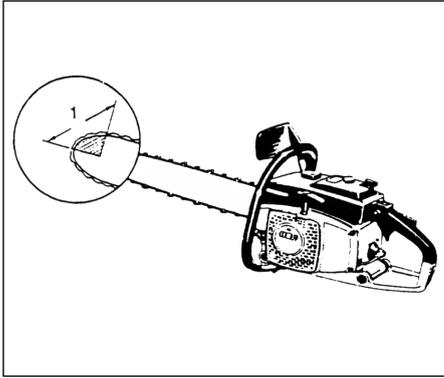


Рис.2-7

ПРИМЕЧАНИЕ!

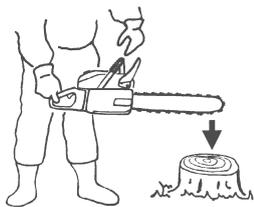
Система противообледенения (Рис.2-4В) Если Вы используете устройство зимой или в холодную погоду, переместите уровень вперёд (2) для защиты карбюратора от обледенения, в противном случае просто оставьте уровень в его обычном положении (1).

Действие цепного тормоза (Рис. 2-5)

Цепной тормоз (1) (если имеется) предназначен для действия в аварийной ситуации, такой, как отдача. Перед применением проверить его работоспособность. Применение тормоза осуществляется путём движения переднего защитного щитка в сторону шины. Во время действия цепного тормоза, даже если вытянут дроссельный рычаг, скорость двигателя не возрастает и цепь не вращается. Для деблокировки тормоза следует вытянуть вверх рычаг цепного тормоза.

Как подтвердить:

- 1) 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 эффективен, обратитесь к дилеру для инспекции и ремонта. Если двигатель продолжает вращаться с высокой скоростью при действующем тормозе, муфта перегревается и вызывает неполадку.

Если тормоз срабатывает во время эксплуатации, немедленно деблокируйте дроссельный рычаг, чтобы остановить двигатель.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не переносить машину с работающим двигателем.

Остановка (Рис. 2-6)

Снизить скорость двигателя и переместить выключатель зажигания в положение остановки.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ОТДАЧИ (Рис. 2-7)

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 цепи 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.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не тянитесь и не пилите выше уровня плеч.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Будьте чрезвычайно осторожны во время срубания, не пилите при высоком положении носовой части или над уровнем плеч.

ЦЕПНОЙ ОГРАНИЧИТЕЛЬ

Цепной ограничитель находится на шпindelной 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 консультаций об особенностях валки леса в Вашем регионе, это поможет сделать Вашу работу более эффективной и безопасной.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

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. Обращать внимание на ямы и канавы. Проявляйте повышенную бдительность при работе на откосах или неровном грунте. Отключайте пилу при перемещении с одного рабочего места на другое.

Всегда производите распиливание при широко открытом дросселе. Медленно движущаяся цепь может легко зацепиться и вынуждает пилу работать рывками.

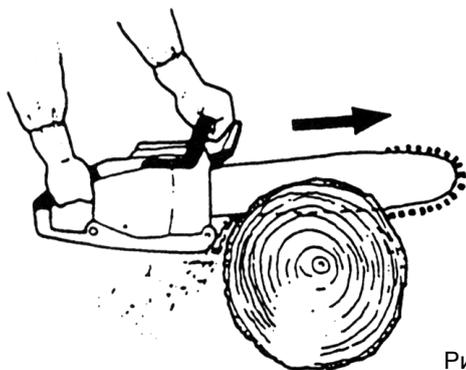


Рис. 2-7B

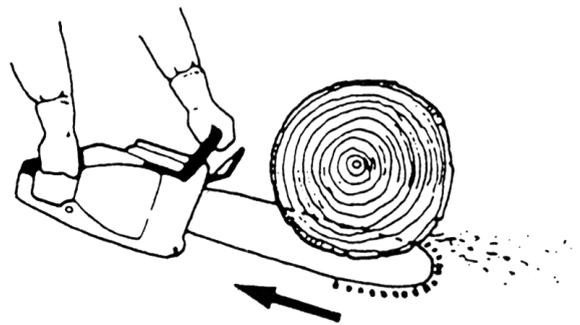


Рис. 2-7C

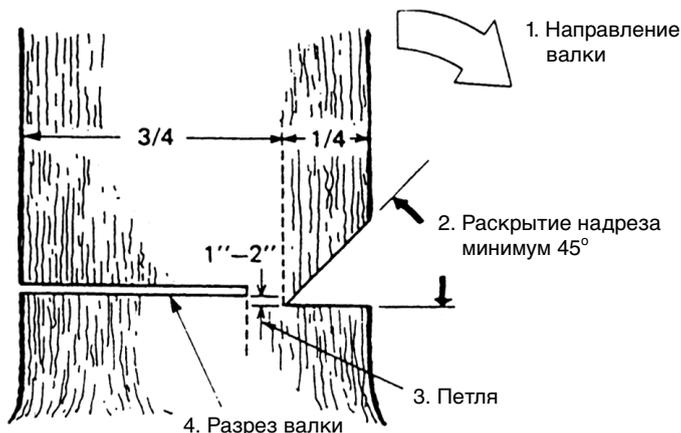


Рис. 2-7D

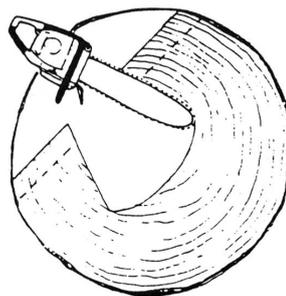


Рис. 2-7E

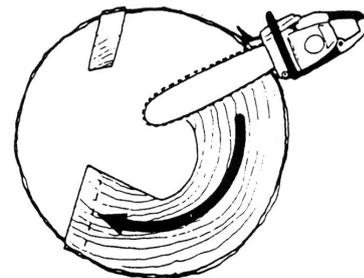


Рис. 2-7F

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не эксплуатировать пилу только одной рукой. Вы не сможете надлежащим образом контролировать пилу и можете серьезно 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. 2-7B)

Если Вы пилите верхней частью цепи, реактивная сила будет толкать пилу на Вас и в сторону от распиливаемого дерева. (Рис. 2-7 C)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

При этом существует риск отдачи, если пила отошла так далеко, что Вы начинаете пилить носовой частью шины. Наиболее безопасный метод распиливания – нижней частью цепи. Распиливание верхней частью значительно сложнее в смысле сохранения контроля над пилой, также увеличивается риск отдачи.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Всегда держать 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 работы.

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 дальше. Выполните разрез валки с другой стороны дерева, на один – два дюйма (3-5 см) выше кромки надреза. (Рис. 2-7 D)

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. 2-7 E)

Выполнить разрез валки путём распиливания вокруг ствола, как показано на Рис. 2-7F.

⚠ 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.

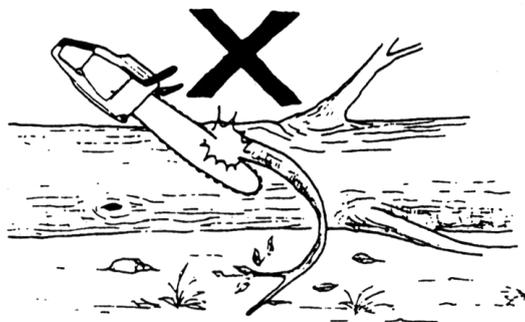


Рис.2-7G

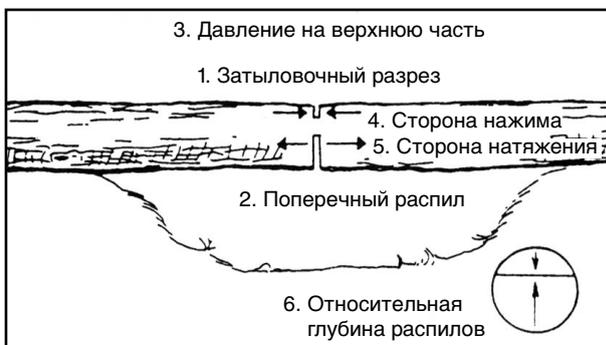


Рис.2-7H

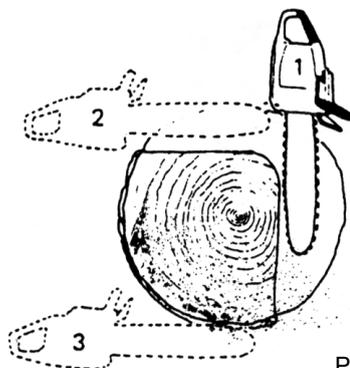


Рис.2-7J

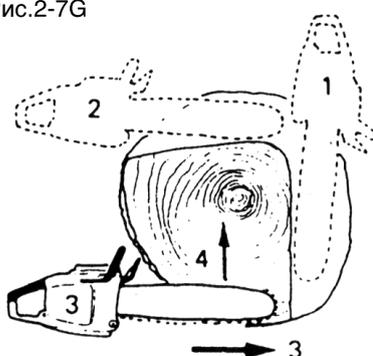


Рис.2-7K

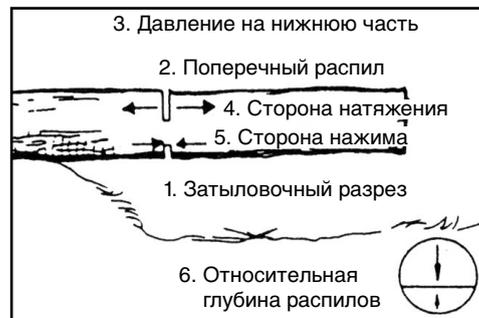


Рис.2-7L

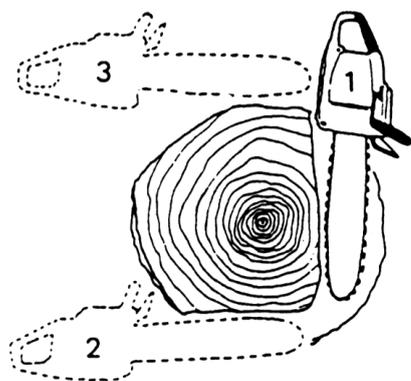


Рис.2-7M

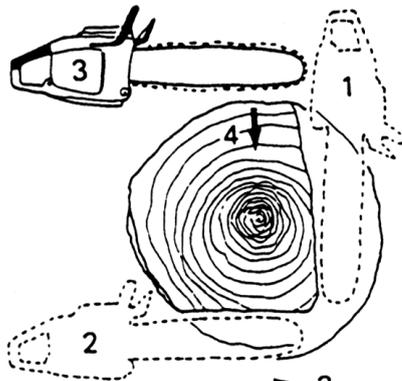


Рис.2-7N

РАСКРЯЖЁВКА

Раскряжёвка – это удаление веток со срубленного дерева.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Большинство случаев отдачи происходит во время раскряжёвки.

Не используйте носовую часть направляющей шины. Будьте очень внимательны и избегайте контакта носовой части направляющей шины с бревном, другими ветками или объектами. Будьте бдительны и обращайте внимание на натянутые ветки. Они могут распрявиться на Вас, в результате чего Вы можете потерять контроль и получить травму. (Рис. 2-7 G)

Стойте с левой стороны от ствола. Сохраняйте устойчивое положение и опирайте пилу на ствол. Держите пилу ближе к себе, чтобы иметь полный контроль над ней. Старайтесь держаться подальше от цепи. Двигайтесь только, когда ствол находится между Вами и цепью. Следите за распрямлением натянутых веток.

РАСКРЯЖЁВКА ТОЛСТЫХ ВЕТОК

При раскряжёвке толстых ветвей направляющая шина может легко защемироваться. 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 распилить бревно, попытайтесь представить возможное развитие ситуации. Обратите внимание на наличие напряжения бревна и распилите 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 прибл. на 1/3 диаметра бревна. Завершайте нижним разрезом. Распилы должны пересечься. (Рис. 2-7 H)

ТОЛСТОЕ БРЕВНО, БОЛЬШЕ ДЛИНЫ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ШИНЫ

Начинайте разрезать на противоположной стороне бревна. Тяните пилу на себя, как описано в предыдущей процедуре. (Рис. 2-7J)

Если бревно лежит на земле, выполняйте расточный разрез, чтобы избежать врезания в землю. Завершайте нижним разрезом. (Рис. 2-7K)

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. 2-7 L)

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. 2-7 M)

⚠ 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. 2-7N)

ЕСЛИ ПИЛА ЗАСТРЯЛА

Отключить 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.

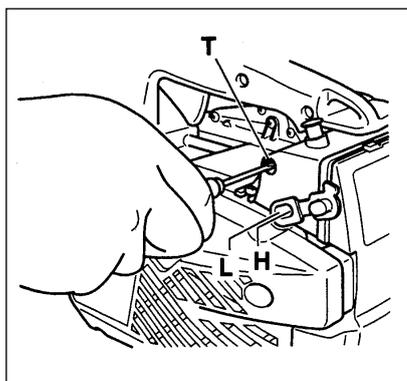


Рис. 3-1

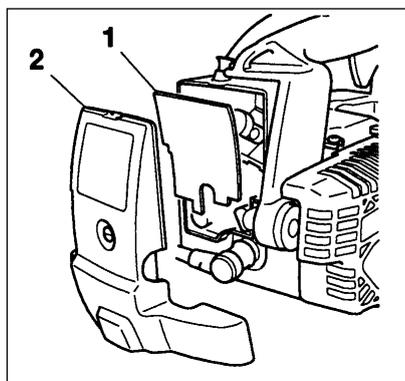


Рис. 3-2

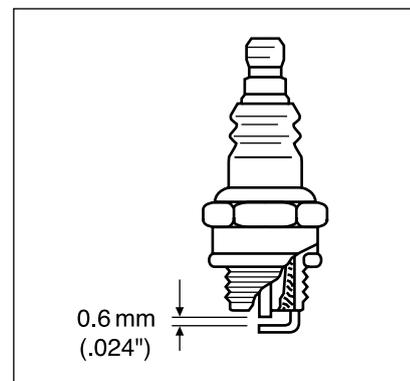


Рис. 3-3

5. Техобслуживание

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ. ЗАМЕНА ИЛИ РЕМОНТ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЫХЛОПОВ МОЖЕТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В РЕМОНТНОЙ МАСТЕРСКОЙ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНО.

Регулировка карбюратора (Рис. 3-1)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Режущий аппарат может вращаться во время регулировки карбюратора.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Не запускать двигатель без полностью установленного корпуса муфты и смонтированной трубы. Иначе муфта может отсоединиться и причинить телесный вред. В карбюраторе топливо смешивается с воздухом. Карбюратор отрегулирован во время пробного пуска на заводе. Дополнительную регулировку можно 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 режущий аппарат продолжает вращаться после выполнения настройки скорости, следует обратиться к дилеру фирмы HITACHI.

ПРИМЕЧАНИЕ!

Винты H и L может регулировать только уполномоченный сервисный дилер компании HITACHI.

Стандартные отверстия (обратные ходы) винтов L/H из слегка посаженных положений как показано ниже.

Скорость холостого хода (мин ⁻¹)	2900 ~ 3300
ВИНТ L ↻	1 + $\frac{1}{4}$
ВИНТ H ↻	1 + $\frac{3}{4}$

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Если двигатель работает на холостом ходу, режущий аппарат ни в коем случае не должен вращаться.

Внимание !

Некоторые модели, проданные в областях с высокими требованиями в отношении регламентирования газообразных выбросов, не имеют карбюраторных настроек высокой и низкой скорости. Подобные настройки позволяют двигателю работать за рамками контрольных пределов газообразных выбросов. Для этих моделей единственной карбюраторной настройкой является скорость холостого хода.

Для моделей, оснащённых настройками низкой и высокой скорости; карбюраторы предварительно настроены на заводе-изготовителе. Незначительные настройки могут оптимизировать работу, основываясь на климате, высоте над уровнем моря и т.п. Не вращать настроечные винты в сторону увеличения больше, чем на 90 градусов, поскольку из-за неверной настройки может повредиться двигатель. Если Вы не знакомы с этим типом настройки – обратитесь за консультацией к дилеру компании HITACHI.

Воздушный фильтр (Рис. 3-2)

Воздушный фильтр (1) должен быть очищен от пыли и грязи, чтобы избежать:

- Неполадок 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.

Чистка воздушного фильтра

Демонтировать крышку воздушного фильтра (2) и фильтр (1). 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. 3-3)

На состояние свечи зажигания влияет:

- Неверная регулировка карбюратора.
- Неверно оставленная 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 (.024"). Свечу зажигания надлежит заменять через 100 рабочих часов или раньше, если электроды сильно эродированы.

ВНИМАНИЕ!

В некоторых областях местный закон требует применять резисторную свечу зажигания для подавления сигналов зажигания. Если эта машина изначально оснащена резисторной свечой зажигания, для замены следует использовать такой же тип свечи зажигания.

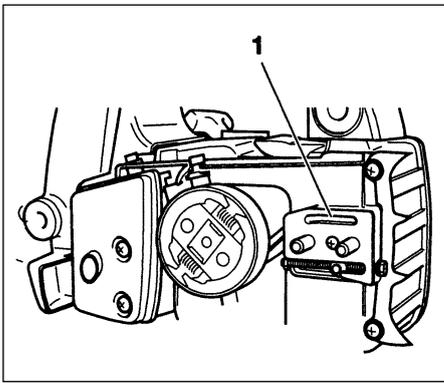


Рис.3-4

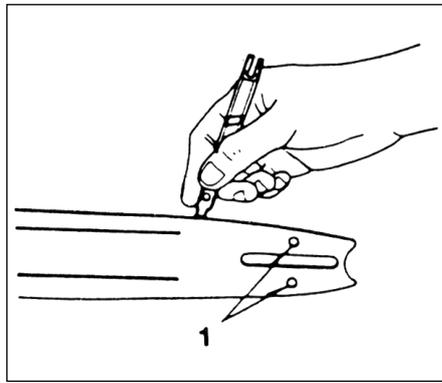


Рис.3-5

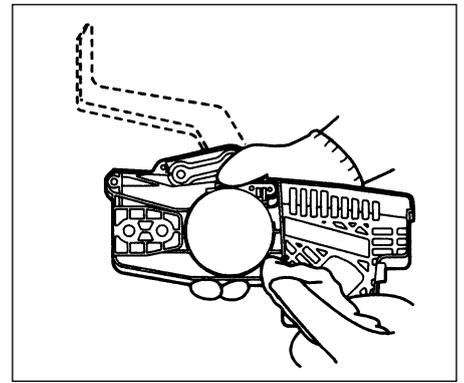


Рис.3-6

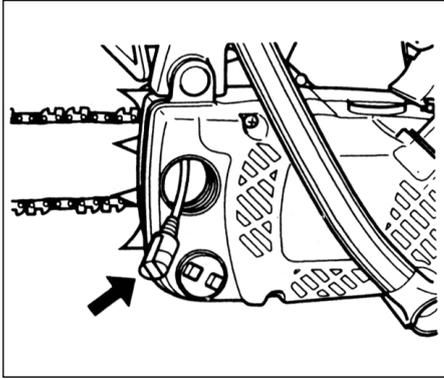


Рис.3-7

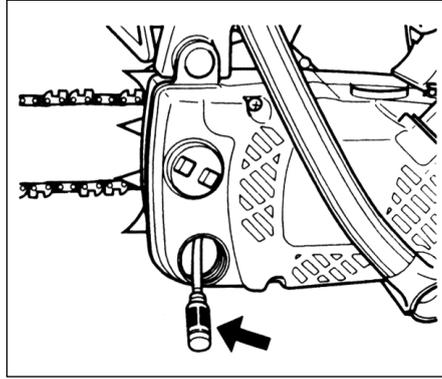


Рис.3-8

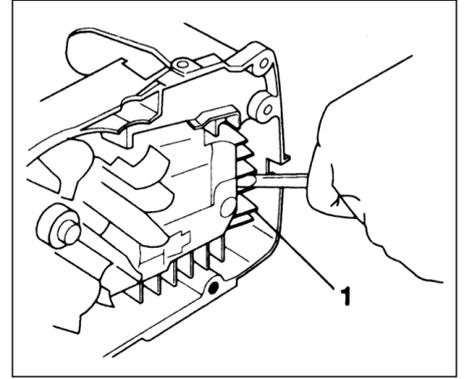


Рис.3-9

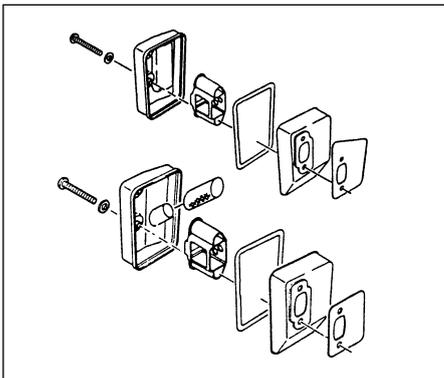


Рис.3-10

Отверстие для маслёнки (Рис. 3-4)

Очищайте отверстие для маслёнки цепи (1), если это возможно.

Направляющая шина (Рис. 3-5)

Перед началом применения машины очистить желобок и отверстие для маслёнки (1) в шине с помощью специального калибра, предлагаемого по заказу как комплектующее изделие.

Боковой корпус (Рис. 3-6)

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 кислоты.

Топливный фильтр (Рис. 3-7)

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. 3-8)

Демонтировать масляный фильтр и тщательно промыть его в растворителе

Чистка охлаждающих рёбер цилиндра (Рис. 3-9)

Если между охлаждающими рёбрами цилиндра (1) застревает древесная стружка, двигатель может перегреться, что выражается в снижении мощности. Чтобы избежать этого, всегда очищайте охлаждающие рёбра цилиндра и корпус вентилятора.

Каждые 100 рабочих часов или раз в год (чаще, если требуют условия) очищать рёбра и наружные поверхности двигателя от пыли, грязи и масляных отложений, которые затрудняют охлаждение.

Чистка глушителя (Рис. 3-10)

Через каждые 100 часов эксплуатации демонтировать глушитель (1) и искровой разрядник (если имеется) и вычищать излишний нагар из выхлопного отверстия или входа глушителя.

Для долгосрочного хранения
Слить всё топливо из топливного бака.
Запустить двигатель и дать ему поработать до остановки. Отремонтировать повреждения, возникшие при применении. Очистить агрегат чистой тканью или воспользоваться воздушным шлангом высокого давления. Накапать несколько капель двухтактного двигательного масла в цилиндр, через отверстие в свече зажигания, и прокрутить двигатель несколько раз, чтобы распределить масло. Закройте агрегат и храните его в сухом месте.

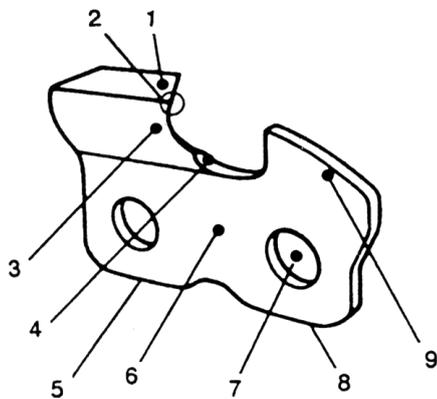


Рис. 4-1

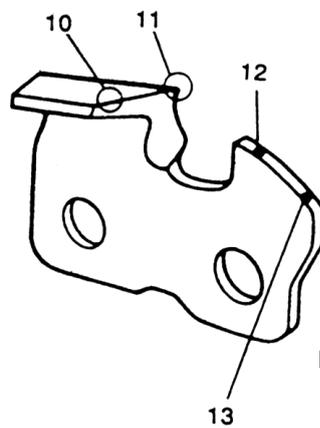


Рис. 4-2

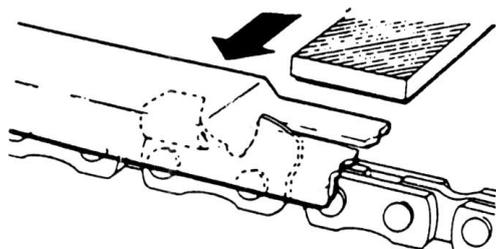


Рис. 4-3

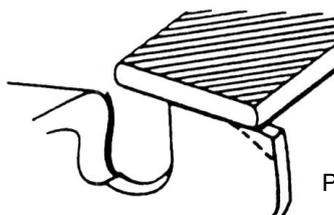


Рис. 4-4

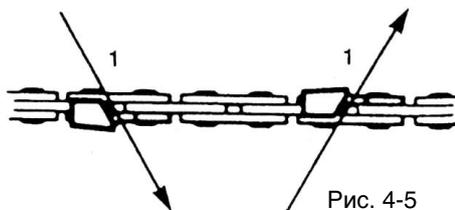
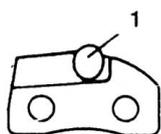


Рис. 4-5

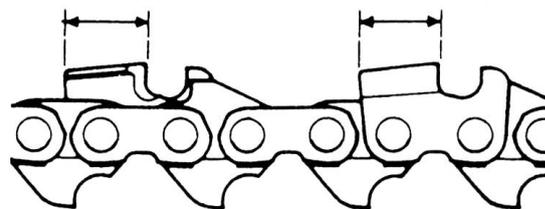


Рис. 4-6

ЗАТОЧКА ЦЕПИ Детали режущего инструмента. (Рис. 4-1, 2)

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

При заточке цепи следует использовать перчатки.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Проследите за тем, чтобы закруглить переднюю кромку в целях снижения вероятности отдачи или поломки скобы траверсы.

1. Верхняя пластина
2. Рабочий угол
3. Боковая пластина
4. Впадина
5. Пята
6. Шасси
7. Заклёпочное отверстие
8. Мысок
9. Глубиномер
10. Скорректировать угол на верхней пластине (степень угла зависит от типа цепи)
11. Слегка выступающий "крючок" или точка (изгиб на неостроконечной цепи)
12. Верх глубиномера на соответствующей высоте, ниже верхней пластины
13. Передняя часть закруглённого глубиномера

СНИЖЕНИЕ ГЛУБИНОМЕРОВ ПОСРЕДСТВОМ НАПИЛЬНИКА

- 1) Если Вы затачиваете режущий инструмент держателем напильника, следует проверить и снизить глубину.
- 2) Проверьте глубиномеры каждую третью заточку.
- 3) Поместить инструмент глубиномера на режущий инструмент. Если глубиномер выступает, обработать напильником его уровень посредством верхней части инструмента. Всегда затачивать напильником по направлению изнутри цепи в сторону наружного режущего инструмента. (Рис. 4-3)
- 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. 4-4)

ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Обрабатывать напильником (1) режущий инструмент на одной стороне цепи, по направлению изнутри наружу. Обрабатывать напильником только движением вперёд. (Рис. 4-5)
5) Поддерживать одинаковую длину всех режущих инструментов. (Рис. 4-6)

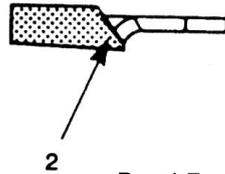
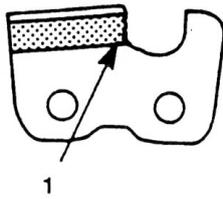


Рис.4-7

1.Номер детали	91VG
2.Шаг	3 / 8"
 3.Настройка глубиномера	0.025"
 4.Угол заточки боковой п ластины	80°
 5.Угол верхней пластины	30°
 6.Угол направляющей заточки	90°

Рис.4-7В

6) Обрабатывать напильником в достаточной степени, чтобы удалить повреждение режущих кромок (боковая пластина (1) и верхняя пластина (2)) режущего инструмента. (Рис. 4-7)

ЗАТОЧКА УГЛОВ ДЛЯ ЗАТОЧКИ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ (Рис. 4-7В)

График техобслуживания

Ниже приведены некоторые общие инструкции по техобслуживанию. Для дальнейшей информации обратитесь к дилеру фирмы HITCHHI.

Ежедневное техобслуживание

- Чистка наружной поверхности аппарата живой изгороди.
- Очистить отверстие масляного фильтра цепи.
- Очистить желобок и отверстие масляного фильтра в направляющей шине.
- Очистить боковой корпус от древесных опилок.
- Проверить, острая ли пильная цепь.
- Проверить прочности затягивания гаек шины.
- Проверка целостности защитного устройства для транспортировки цепи и прочности его крепления.
- Проверка прочности посадки гаек и винтов.

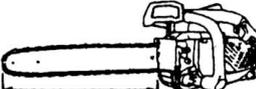
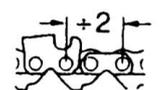
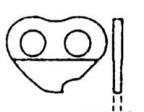
Еженедельное техобслуживание

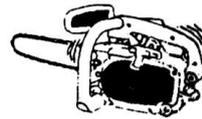
- Проверка стартера, особенно, шнура и возвратной пружины.
- Чистка наружной поверхности свечи зажигания.
- Удалить свечу зажигания и проверить расстояние между электродами. Отрегулировать его на 0.6 мм (0,024") или заменить свечу зажигания.
- Чистка охлаждающих ребер цилиндра и проверка чистоты воздухозаборника на стартере.
- Чистка воздушного фильтра.

Ежемесячное техобслуживание

- Промыть топливный бак газOLIном и очистить топливный фильтр.
- Очистить фильтр масла для цепи.
- Чистка наружной поверхности карбюратора и пространства вокруг него.
- Чистка вентилятора и пространства вокруг него.
- Очистить глушитель от нагара.

6. Спецификации

MODEL	CS30EH (S)/CS35EH (S)
	
Объём двигателя (мл)	34
	
Свеча зажигания	Campion CJ-8Y или RCJ-8Y NGK BPM-6A или BPMR-6A или эквивалент
	
Ёмкость топливного бака (л)	300
	
Ёмкость бака масла для цепи (мл)	190
	
Сухая масса (кг)	3.6
(Без направляющей шины и цепи)	
	
Длина направляющей шины (мм) CS30EH (S)...	300 (12")
CS35EH (S)...	350 (14")
	
Шаг цепи (мм)	9.52 (3/8")
	
Шаблон цепи (мм)	1.27 (0.05")
	
Уровень давления звука (дБ(A)) по ISO22868	LpA 97.0
	
Уровень мощности звука (дБ(A)) по ISO22868	Lw measured 106.7
ЕО Уровень мощности звука (дБ(A)) по ISO 2000/14/EC	LwA 107



Уровень вибрации (м/с²) по ISO22867
Передняя рукоятка 7.4
Задняя рукоятка 9.0



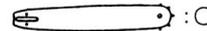
rpm MAX

Макс. скорость двигателя (мин⁻¹) 11,500



rpm MIN

Г/№ Холостой ход скорости 2,800
двигателя (мин⁻¹)



Тип направляющей шины ○



Тип цепи..... 91 VG
(Oregon)



Макс. скорость цепи (м/сек) 21.9



Звёздочка (количество зубьев) 6

ВНИМАНИЕ: Эквивалентные уровни шума/вибрации вычисляются в качестве взвешенной по времени энергии, общей для уровней шума/вибрации при различных рабочих условиях, при следующем распределении по времени: 1/3 холостой ход, 1/3 полная, 1/3 разгонная скорость.

*Все данные подлежат изменению без уведомления.

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**