

English.....1
Francias.....FR_1
Italiano.....IT_1

SHINDAIWA OWNER'S/OPERATOR'S MANUAL
**SPLITBOOM ATTACHMENT
SBA-P24**



shindaiwa

Part Number 65015-94311
Rev. 01/07



WARNING!

Minimize the risk of injury to yourself and others!
Always wear eye and hearing protection when operating this unit.
Read this manual and the manual provided with the Shindaiwa Multipurpose Engine and familiarize yourself with its contents.
Do not operate or service this machine unless you clearly understand this manual.
Keep this manual available at all times so that it may be referred to if questions arise regarding this unit's use.
This machine is designed for cutting branches with the Shindaiwa Multipurpose Engine.
Do not use this machine for other purposes.



Introduction

The Shindaiwa SBA-P24 Splitboom Attachment is designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, safety or durability.

As an owner/operator, you'll soon discover for yourself why Shindaiwa is simply in a class by itself!

The procedures described in this manual are intended to help you get the most from your machine as well as to protect you and others from harm. These procedures are guidelines for safe operation under most conditions, and are not intended to replace any safety rules and/or laws that may be in force in your area.

If you have questions regarding your power tool, or if you do not understand something in this manual, your Shindaiwa dealer will be glad to assist you.

IMPORTANT!

The information contained in these instructions describes units available at the time of publication. While every attempt has been made to provide the latest information about your Shindaiwa product, there may be some differences between your SBA-P24 and what is described here. Shindaiwa Inc. reserves the right to make changes to products without prior notice and without obligation to make alterations to units previously manufactured.


Contents

	PAGE
Attention Statements	2
Safety Precautions.....	3
Operating Precautions.....	4
Technical Specifications.....	6
Product Description.....	6
Installing Tool Attachment.....	7
Installing the Bar and Chain	7
Adjusting the Chain	8
Adjusting Oil Flow Rate.....	8
Using the Pole Pruner	9
General Maintenance	10
Long Term Storage	11
Sharpening the Chain.....	11
Correct Filing Technique.....	12
Troubleshooting Guide	13

Attention Statements

Throughout this manual are special "attention statements" surrounded by boxes and preceded by the triangular Attention Symbol.

 **DANGER!**
A statement preceded by the triangular attention symbol and the word "DANGER" contains information that should be acted upon to prevent serious injury or death.

 **WARNING!**
A statement preceded by the triangular attention symbol and the word "WARNING" contains information that should be acted upon to prevent serious bodily injury.

CAUTION!
A statement preceded by the word "CAUTION" contains information that should be acted upon to prevent mechanical damage.

IMPORTANT!

A statement preceded by the word "IMPORTANT" is one that possesses special significance.

NOTE:

A statement preceded by the word "NOTE" contains information that is handy to know and may make your job easier.

Safety Precautions



DANGER!



THE SPLITBOOM ATTACHMENT IS NOT INSULATED AGAINST ELECTRICAL SHOCK! Approaching or contacting electrical line with the pruner could cause death or serious injury. Keep the attachment at least 10 meters away from electrical lines or branches that contact electrical lines.

A splitboom attachment has the potential to do serious damage if misused, abused or mishandled. To reduce the risk of injury, you must maintain control at all times, and observe all safety precautions during operation. **Never permit a person without training or instruction to operate this tool!**



WARNING!

Do not make unauthorized modifications to this unit.

NOTE:

For specific maintenance and safety information for your Shindaiwa Multipurpose Engine, consult the owner's manual provided with that unit. If it has been misplaced, contact a Shindaiwa Dealer for a replacement.

Warning Labels

Warning labels affixed to the machine are as follows:



Read and follow this manual, make sure anyone using this unit does likewise. Failure to do so could result in serious personal injury or machine failure. Keep this manual for future reference.



Always wear a hard hat to reduce the risk of head injuries during operation of this machine. In addition, always wear eye and hearing protection. Shindaiwa recommends wearing a face shield as additional face and eye protection.



Wear nonslip heavy-duty work gloves to improve your grip on this unit. Wear sturdy footwear with nonslip soles to provide good footing. Steel-toe safety boots are recommended. Wear snug-fitting clothes that also permit freedom of movement.



Never operate this tool or any other power equipment if you are tired, ill, or under the influence of alcohol, drugs, or any substance that could affect your ability or judgement.



Keep bystanders at least 15 meters away from the operating pruner to reduce the risk of being struck by falling objects or thrown debris.



Never cut off branches over your head. The cut-off branches may hit you and cause serious injury.



Never operate the pruner tool at an angle greater than 60° in order to reduce the risk of being struck by falling objects during operation.



Beware of kickback! Kickback can occur whenever the tip of the guide bar touches an object while the saw is operating. Kickback may force the bar up and back toward the operator with lightning-like speed!



Beware of pinching.

Pinching the saw along the tip of the guide bar may force the bar back rapidly toward the operator. Pinching can occur whenever wood closes in around the moving chain.



Never touch the saw chain when starting the engine and while operating this machine.



Chain of fill/oil pump

Kickback and Pinching Safety Precautions

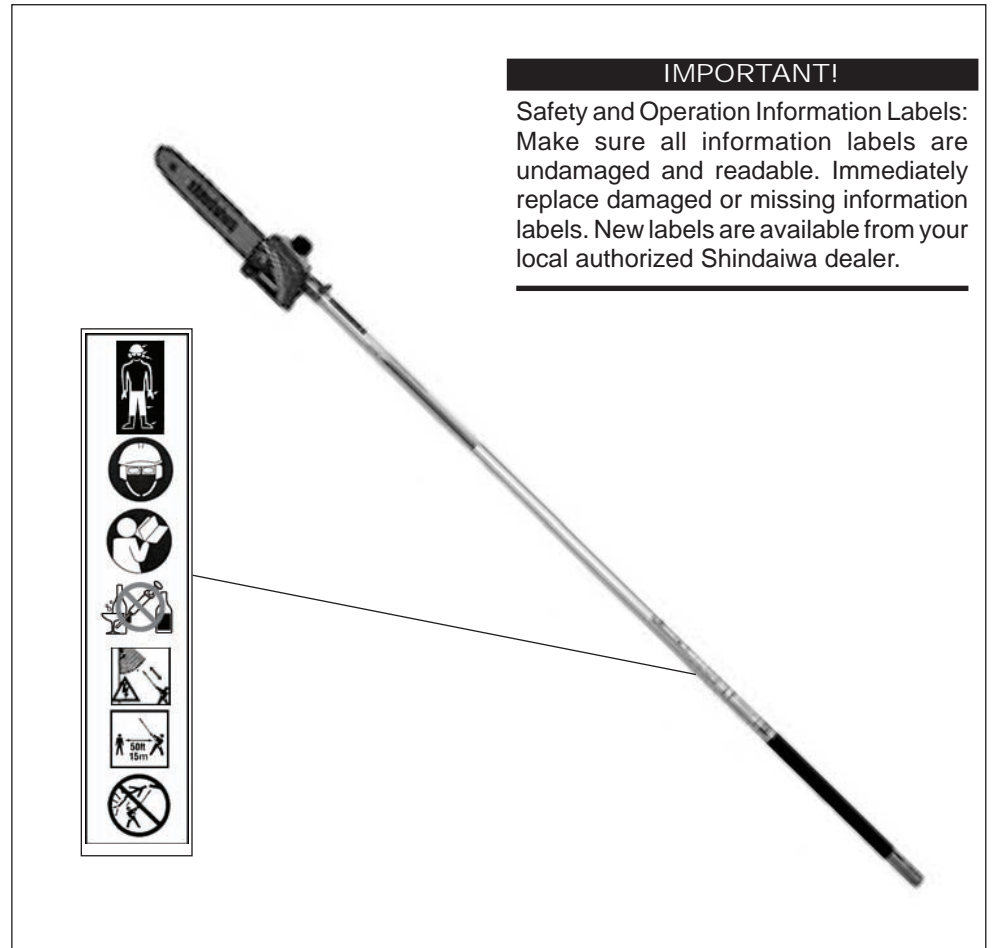


WARNING!

Both kickback and pinching may cause you to lose control of the pole pruner tool which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively on the safety device built into the pruner! You must take several steps to keep your jobs free from accident or injury:

1. Understand kickback and pinching! You can reduce or eliminate the element of surprise. Sudden surprises contributes to accidents.
2. Keep a firm grip on the polepruner with both hands whenever the engine is running. A firm grip will help you reduce the effects of kickback and pinching as well as maintain control of the machine.
3. Make sure the area in which you are cutting is free from obstructions. Do not let the nose of the guide bar contact a log, branch, or any other obstructions which could be hit while you operate the pole pruner tool.
4. Cut at high engine speeds.
5. Follow the manufacturer's instructions for sharpening and maintaining the chain.
6. Use only the replacement bar and chain or equivalent as specified by the manufacturer.

Safety Labels



IMPORTANT!

Safety and Operation Information Labels: Make sure all information labels are undamaged and readable. Immediately replace damaged or missing information labels. New labels are available from your local authorized Shindaiwa dealer.

Operating Precautions

- This Shindaiwa Splitboom Attachment SBA-P24 is specifically designed for use with a Shindaiwa Multipurpose Engine. Installation and/or use on any other model, brand, or type of power tool is not approved by Shindaiwa. Attempts to use on non-approved models can damage the equipment and cause accidents, serious injury, or death. Never permit a person without training or instruction to operate this unit.
- Make sure the chain and sprocket are correctly adjusted before operating the cutter. **Never attempt chain adjustment with the engine running!**
- Never use a cracked or warped guide bar: replace it with a serviceable part and make sure it fits properly.
- Always stop the engine immediately and check for damage if you strike a foreign object or if the unit becomes tangled. Do not operate with broken or damaged equipment.



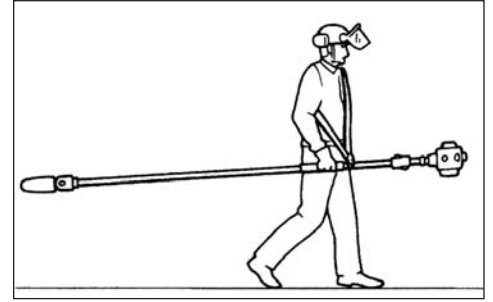
WARNING!

- For the details of filling fuel, consult the owner's manual that was provided with the Multipurpose Engine. If it has been misplaced contact your Shindaiwa Dealer for a replacement.
- Never operate power equipment of any kind if you are tired or if you are under the influence of alcohol, drugs, or any other substance that could effect your ability or judgment.
- When cutting a branch that is under tension, be alert for spring-back so that you will not be struck by the moving branch.
- Stop the unit immediately if it suddenly begins to vibrate or shake. Inspect for broken, missing or improperly installed parts or attachments.
- If a saw blade should bind fast in a cut, shut off the engine immediately. Push the branch or tree to ease the bind and free the blade.
- Before starting the engine, make sure the saw chain is not contacting anything.
- Make sure there is always good ventilation when operating the pruner. Fumes from engine exhaust can cause serious injury or death. **Never run the engine indoors!**
- Make sure there are no missing or loose fasteners, and that the stop switch and throttle controls are working properly.
- Make sure the chain cover is in place when transporting and storing the pruner.
- When carrying the Shindaiwa Multipurpose Engine with the pole pruner tool, the chain should be pointing backward.
- Never transport the pruner or set it down with the engine running. An engine that's running could be accidentally accelerated causing the chain to rotate.
- The unit should be free of fuel leaks before operating.
- Never smoke or light fires near the pruner. Keep the pruner away from excessive heat. Engine fuel is very flammable and fire could lead to serious personal injury or property damage.

Operating Precautions *(Continued)*

CAUTION!

- Always maintain this pole pruner tool according to the owner's manual and follow the recommended scheduled maintenance.
- Never modify or disable any of the unit's safety devices.
- Always use genuine Shindaiwa parts and accessories when repairing or maintaining this unit.
- Do not make unauthorized modifications or substitutions to the pole pruner.
- When transporting the pruner in a vehicle, tie it down securely to prevent damage and fuel spillage.
- Always clear your work area of trash or hidden debris to help ensure good footing.
- Keep the saw chain sharp and properly adjusted.
- Keep the pruner as clean as possible. Keep it free of loose vegetation, mud, etc.



Operating the Pruner

Always wear eye and hearing protection. Shindaiwa recommends wearing a face shield as additional face and eye protection.

Never operate the pruner at an angle greater than 60° in order to reduce the risk of being struck by falling objects during operation.

Always wear a hard hat to reduce the risk of head injuries during operation of this machine

Always operate with both hands firmly gripping the machine

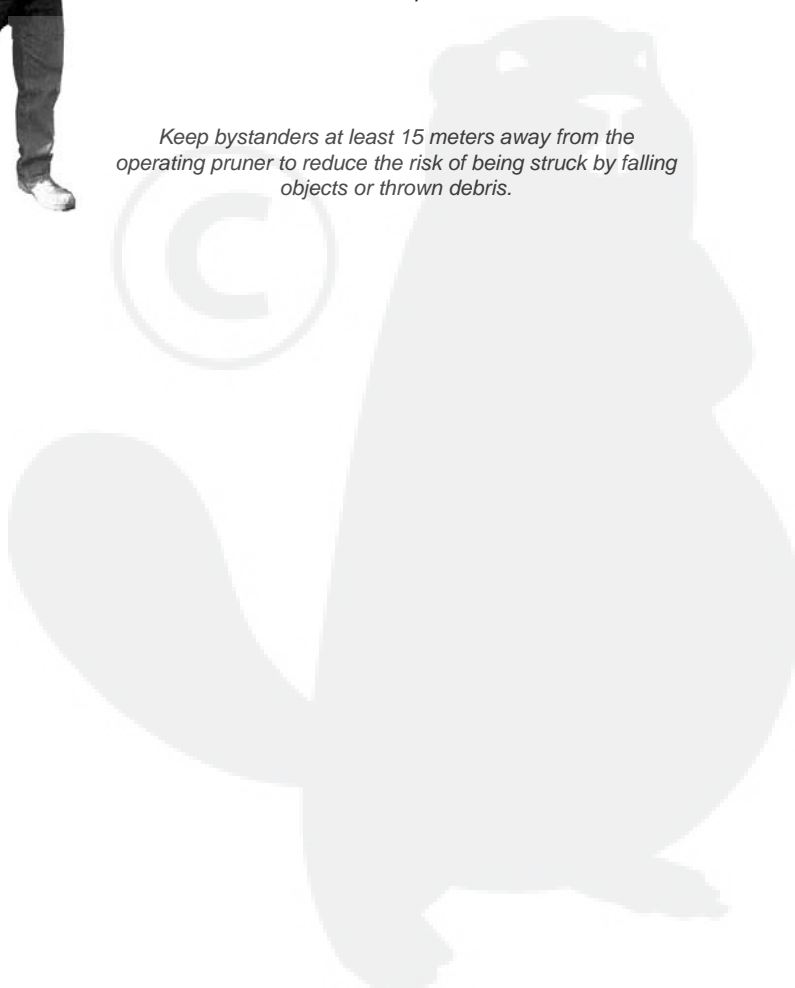
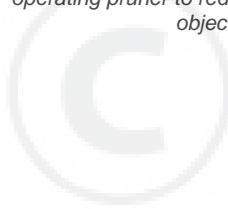
Wear nonslip heavy-duty work gloves to improve your grip on the pole pruner handle. Wear snug-fitting clothes that also permits freedom of movement. NEVER wear shorts!

Keep a proper footing and do not overreach, maintain your balance at all times during operation.



Wear sturdy footwear with nonslip soles to provide good footing. Steel-toed safety boots are recommended.

Keep bystanders at least 15 meters away from the operating pruner to reduce the risk of being struck by falling objects or thrown debris.

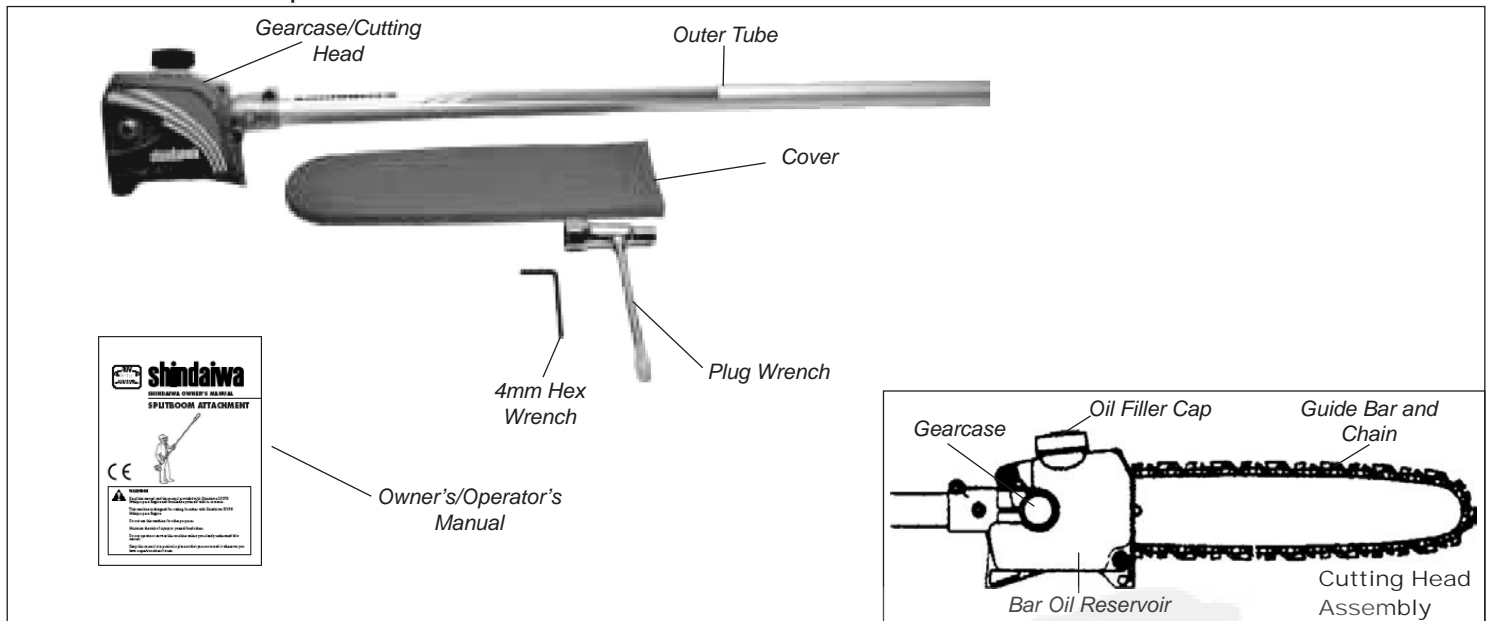


Technical Specifications

Model Name	SBA-P24/EU
Dry Weight (without bar and chain)	1.5 kg
Dry Weight with 10-in. bar and chain	1.8 kg
Length (folded in transportation position) with 10-in. bar and chain	1870 mm
Chain Guide Bar 3/8" pitch043" gauge, 10-inch Micro Lite™
Chain Type	3/8" pitch Micro Lite™, .043" gauge
Sprockets	3/8 inch, fixed spur
Gearcase Ratio	1.06 : 1
Chain Speed 23.5 m/sec	@ 10,000 min ⁻¹
Chain Lubrication	Automatic Adjustable Oiler
Chain Lubricant	Shindaiwa Premium Bar and Chain Oil
Oil Tank Capacity	100 ml.

Specifications subject to change without notice.

Product Description



Prior To Assembly

Using figure above as a guide, familiarize yourself with the Shindaiwa SBA-P24 Splitboom Attachment and its various components. Understanding your unit helps ensure top performance, longer service life, and safer operation.

Before assembling, make sure you have all the components required for a complete unit:

- Tool/Gearcase Assembly
- Cover
- Owner's/Operator's Manual
- Tool Kit for routine maintenance

Carefully inspect all components for damage.

IMPORTANT!

The terms "left", "left-hand", and "LH"; "right", "right-hand", and "RH"; "front" and "rear" refer to directions as viewed by the operator during normal operation.



WARNING!

Do not make unauthorized modifications or alterations to your pole pruner or its components.

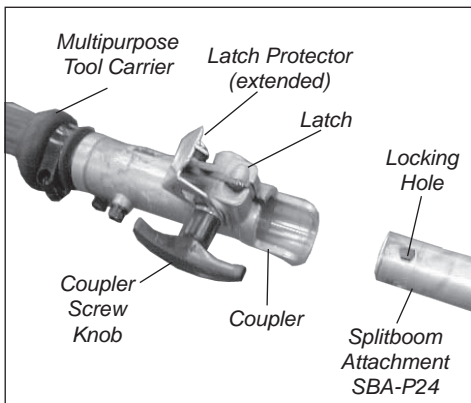
Installing Tool Attachment

1. Place Multipurpose Engine and the Splitboom Attachment SBA-P24 on a clean, flat surface so that both assemblies fit end to end. The powerhead assembly should be facing up, and the Splitboom Attachment SBA-P24 should be positioned with the locking hole in the tube end facing up.

CAUTION!

Keep the open ends of the tubes clean and free of debris!

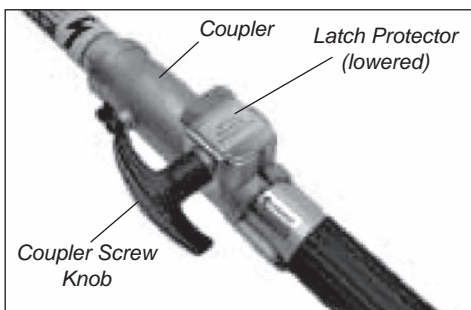
2. Slip off the protective cover from the end of the tool, and loosen the coupler screw knob.
3. Insert the tube into the coupler, with the tool decal facing up, until the line of the decal is flush with the end of the coupler. Twist the tool back and forth until you are sure it snaps in place by the coupler latch.



4. When the two tube halves are locked together, press down on the spring-loaded latch protector and tighten the coupler screw.

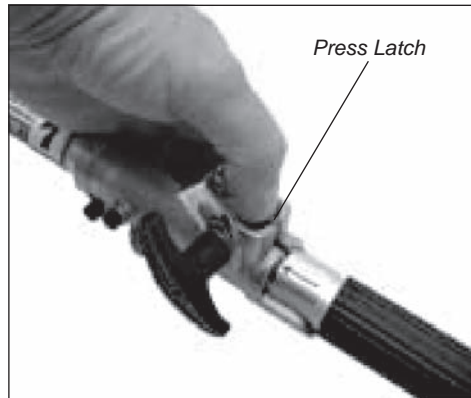
CAUTION!

Make sure there is no gap between the Latch Protector and the Coupler.



Disassembling The Pole Sections

1. Place the unit on a clean, flat surface, loosen the coupler screw. The spring loaded coupler protector should pop up.
2. Press down on the latch with your finger or thumb. This releases the coupler lock.
3. Pull the tube out of the coupler.



Installing and Adjusting the Bar and Chain



WARNING!

Never attempt to install, replace, or adjust the chain while the engine is running.



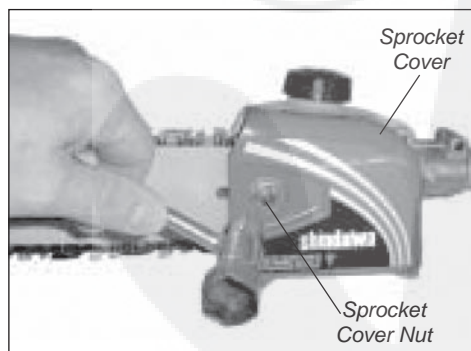
WARNING!

The saw chain is very sharp. Wear gloves to protect your hands when handling.

NOTE:

For the longest chain life, let new or replacement chain loops soak in oil overnight before installation.

1. Using the small end of the plug wrench, remove the sprocket covernut (turn counterclockwise to remove) and remove the sprocket cover.



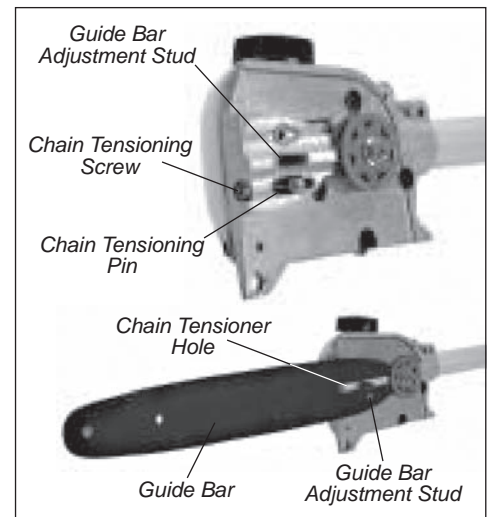
Installing and Adjusting the Bar and Chain

(continued)

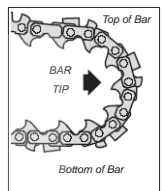
CAUTION!

Failure to align the guide bar and chain tensioning pin can cause serious damage to the sprocket cover, guide bar, chain tensioning pin, and cutting assembly.

2. Place the guide bar over the guide bar adjustment stud on the cutting assembly. Align the chain tensioning pin with the hole in the guide bar.



3. Install the chain loop over the drive links within the guide bar groove, and then align the chain over the drive sprocket. Make sure the cutters are properly oriented as shown in this figure. If the chain installation is difficult or if the chain appears too tight, refer to the section "Adjusting the Chain".



WARNING!

Never operate the pole pruner tool without the sprocket cover installed.

4. Install the sprocket cover over the bar stud. Using finger-pressure only, install the sprocket cover nut.
5. Refer to the next page for chain adjusting procedures.

Adjusting the Chain



WARNING!

Never attempt to install, replace, or adjust the chain with the engine running.



WARNING!

The saw chain is very sharp. Wear gloves to protect your hands when handling.

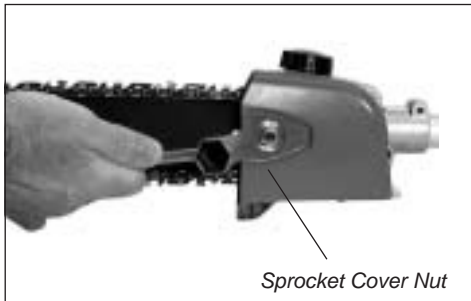
CAUTION!

A loose chain can jump off the guide bar causing damage to the chain and associated equipment. Always make sure the chain is properly adjusted; check more often when you are breaking in a new chain.

IMPORTANT!

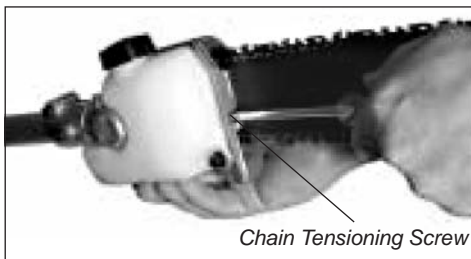
Proper chain adjustment is essential for maximum performance, long chain life, and operator safety. Always inspect chain tension before operating machine.

1. Place Splitboom Attachment SBA-P24 on a clean, flat surface. (For readjustment during operation, shut down the engine, then allow the guide bar and chain to cool before proceeding with the adjustment procedure.)
2. Loosen the sprocket cover nut with the plug wrench.



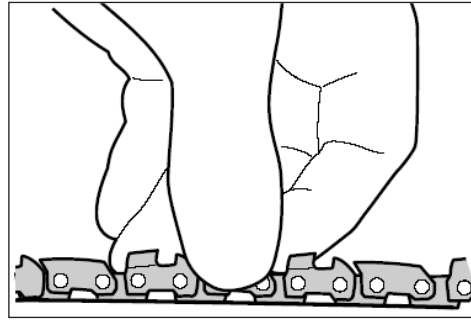
Sprocket Cover Nut

3. Lift the nose of the guide bar while turning the chain tensioning screw.
 - clockwise to tighten the chain
 - counter clockwise to loosen the chain.



Chain Tensioning Screw

4. Pull the chain by hand along the top of the guide bar several times from the engine to the bar's tip. The chain should feel snug but still pull freely.



5. Tighten the sprocket cover nut securely while lifting the tip of the guide bar.
6. Inspect the chain for the correct adjustment (more frequently with a new chain). The chain should feel snug but still pull freely.

Filling the Chain Oiler Reservoir



WARNING!

Never fill the oil reservoir or adjust the oiler with the engine running.

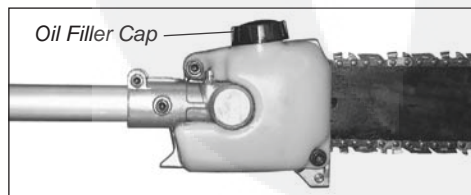
IMPORTANT!

The service life of the chain and guide bar is affected by the quality of the lubricant. Using superior lubricant such as Shindaiwa Bar and Chain Oil will help ensure a long service life. For cold weather operation, mix the bar and chain oil with an equal part of kerosene.

NOTE:

The oil reservoir has a capacity sufficient to provide about 40 minutes of cutting time (when set to deliver the minimum flow rate, or about as long as you'll get from a tank of fuel).

1. Place Splitboom Attachment SBA-P24 on a clean, flat surface with the oil filler cap facing up. Wipe off any debris from the oil cap and from around the oil filler neck.
2. Remove the oil filler cap and fill the reservoir with bar and chain oil, then replace the cap.



Oil Filler Cap

3. Wipe up any spilled oil from the unit before restarting the machine.

Adjusting Oil Flow Rate

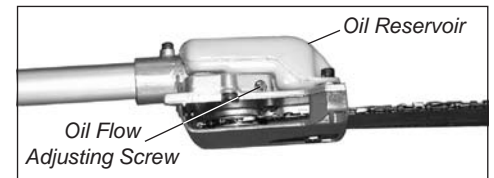
CAUTION!

An increase in bar oil flow rate will speed oil consumption, requiring more frequent checks on the oil reservoir. To ensure sufficient lubrication, it may be necessary to check the oil level more frequently than at fuel tank refills.

The guide bar and chain are lubricated automatically by a pump that operates whenever the chain rotates. The pump is set at the factory to deliver a minimum flow rate, but it can be adjusted in the field. A temporary increase in oil flow is often desirable when cutting things like hardwood or wood with a lot of pitch.

Adjust the pump as follows:

1. Stop the engine and make sure the stop switch is in the OFF position.
2. Place the unit on its side with the oil reservoir up.



Oil Reservoir

Oil Flow Adjusting Screw

CAUTION!

The oil flow adjusting screw must be pressed in slightly in order to turn. Failure to do so could damage the pump and screw.

3. With a screwdriver, push in on the oil flow rate adjusting screw and turn in the desired direction (there are three incremental settings):

- clockwise—decrease lubrication.
- counter clockwise—increase lubrication.

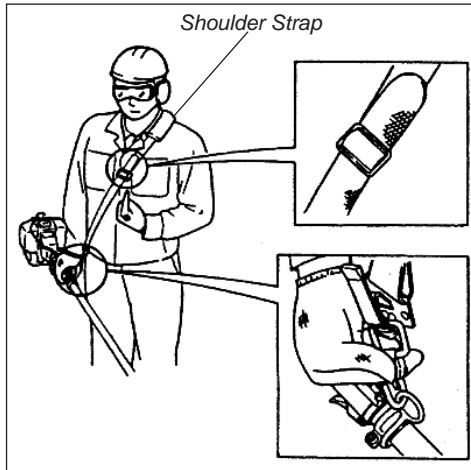
NOTE:

For the details of filling fuel, consult the owner's manual that was provided with Multipurpose Engine. If it has been lost or misplaced, contact a Shindaiwa dealer for a replacement

Attaching The Shoulder Strap

To Wear the Shoulder Strap

1. Hook the strap hook to the hanger on the outer pipe.
2. Wear the shoulder strap so that the hook stays at your right hand side.
3. Adjust the length of the shoulder strap so that you can hold and operate the machine comfortably.



Emergency Release

In case of emergency, firmly pull the white tab at the hook. The machine will be released from the strap.



Using the Pole Pruner

This machine is designed especially for cutting branches. Never use this machine for any other purposes. Never try to cut stones, metals, plastics or any other hard objects.

Using for other purposes than cutting branches may damage the machine or cause serious injury.

Preparations

- Wear suitable protective clothing and equipment; see "Safety Precautions" section.
- Choose the best work position for safety against the falling object (Branch etc)
- Start the engine.
- Put on the strap.

Never stand underneath the branch you are cutting—be wary of falling branches. Note that a branch may spring back at you after it hits the ground.

Cutting sequence

To allow branches a free fall always cut the lower branches first. Prune heavy branches (large diameter) in several controllable pieces.

Working position

Hold the control handle with your right hand, and the shaft with your left hand. Your left arm should be extended to the most comfortable position.

The shaft should always be held at an angle of 60° or less.

NOTE:

Take a rest when you feel fatigue.

Typical applications

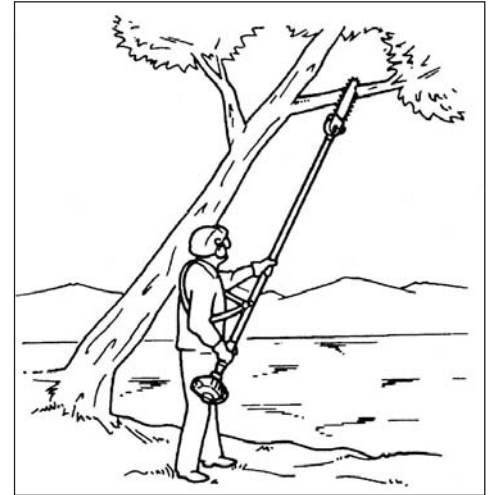
Standard cut:

The most convenient working position is a tool angle of 60°, but any other angle may be used to suit the situation concerned.



Cutting above obstacles:

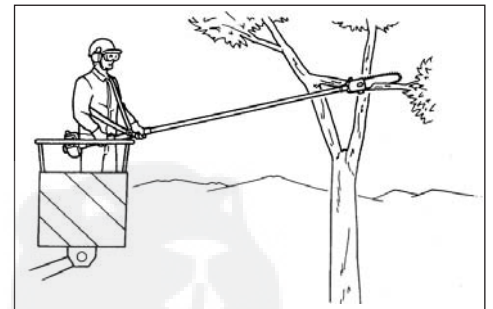
Thanks to the unit's long reach it is possible to prune branches that are overhanging obstacles, such as rivers or lakes. The tool angle in this case depends on the position of the branch.



Cutting on a work platform:

The unit's long reach enables cutting to be performed next to the trunk without the risk of the work platform damaging other branches.

The tool angle in this case depends on the position of the branch.



Using the Pole Pruner

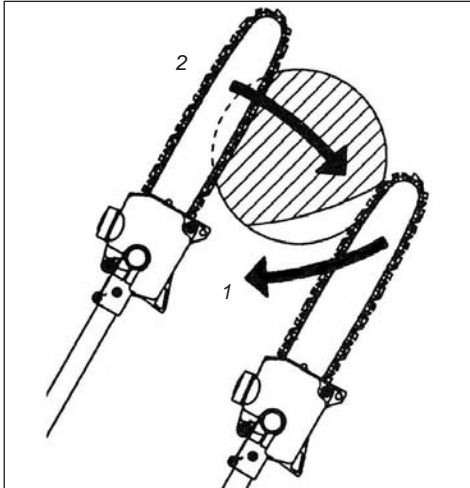
(Continued)

Working techniques

Relieving cut:

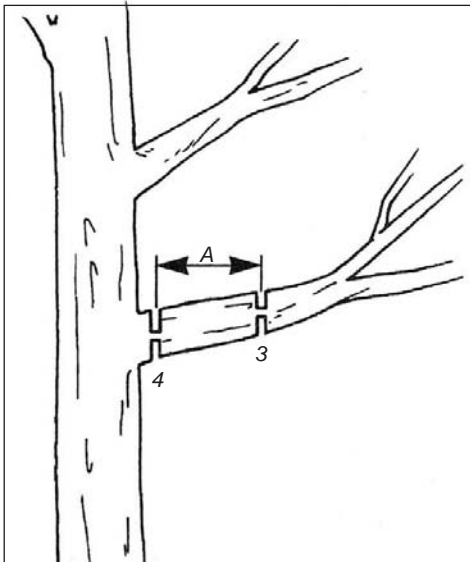
To avoid tearing the bark, kickback or pinching the bar when pruning thick branches, always start by performing a relieving cut (1) on the underside of the branch.

To do this, apply the cutting attachment and pull it across the bottom of the branch as far as the bar nose. Perform the cross-cut (2).



Flush-cutting thick branches:

If branch diameter is more than 10cm, first perform undercut (3) and cross-cut at a distance (A) of about 25cm from the final cut. Then carry out the flush-cut (4), starting with a relieving cut and finishing with a cross-cut.



General Maintenance



WARNING!

Before performing any maintenance, repair, or cleaning work on the unit, make sure the engine and cutting attachment are completely stopped. Disconnect the spark plug wire before performing service or maintenance work.



WARNING!

Non-standard accessories, cutting attachment, or replacement parts may not operate properly with your unit and may cause damage and lead to personal injury.



WARNING!

Always wear gloves when working around the saw chain.

IMPORTANT!

For detailed maintenance information about your Multipurpose Engine, consult the owner's manual that was provided with it. If it has been misplaced, contact Shindaiwa for a replacement.



WARNING!

The saw chain is very sharp. Wear gloves to protect your hands when working with or around the saw chain.

Daily Maintenance

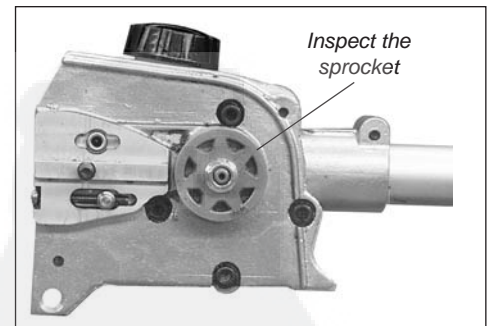
Prior to each work day, perform the following:

- Carefully remove any accumulations of dirt or debris from the muffler and fuel tank. Check cooling air intake area at base of crankcase. Remove all debris. Dirt build-up in these areas can lead to engine overheating, fire, or premature wear.
- Clean any debris or dirt from the cutting attachment.
- Lubricate the cutters before use and after refueling. Check the cutters for damage or incorrect adjustment.
- Check for loose or missing screws or components. Make sure the cutter attachment is securely fastened.
- Check the entire unit for leaking fuel or grease.
- Make sure nuts, bolts, and screws (except carburetor idle speed adjusting screws) are tight.

10/15-Hour Maintenance

(more frequently in dusty or dirty conditions):

- Remove the sprocket cover and inspect the sprocket for excessive dirt, debris, or wear. Remove the guide bar and clean out the guide bar groove. If the sprocket is excessively worn, replace it with a new one.



50-hour Maintenance

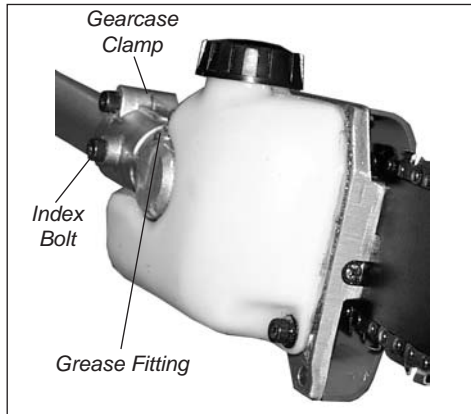
Every 50 hours of operation (**more frequently in dusty or dirty conditions**):

- Remove and clean the cylinder cover and clean dirt and debris from the cylinder cooling fins.
- **Lubricate the gearcase.** To perform this operation, first remove the gearcase from the outer tube as follows:

CAUTION!

Do not remove the D-shaped shim washer from the gearcase clamp! The shim washer prevents damage from overtightening the tube clamp screw.

1. Loosen the gearcase clamp bolt.
2. Remove the index bolt from the gearcase.
3. Slide the gearcase out of the tube.



Using a lever-type grease gun, pump lithium-base grease (about 10 grams) into the grease fitting until you see old grease being purged from the gearcase, which can be seen in the outer tube cavity. Clean up excess grease, then reassemble the gearcase onto the outer tube.

Long Term Storage

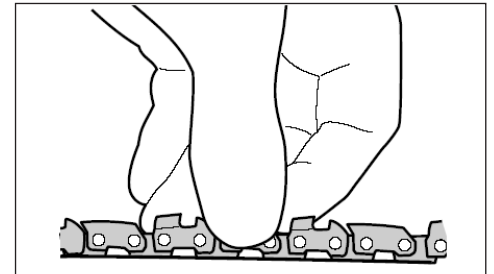
Whenever the unit will not be used for 30 days or longer, use the following procedures to prepare it for storage:

- Clean external parts thoroughly.
- Drain bar oil from oil tank.
- Store the unit in a clean, dust-free area.
- Lubricate gearcase.
- Cover the blade with the blade cover.

Sharpening the Chain

When the cutting edges of the chain cutters become dull, they can be re-sharpened with a few strokes of a file.

In addition, inspect the chain for correct adjustment (more frequently with a new chain). The chain should feel snug but still pull freely.

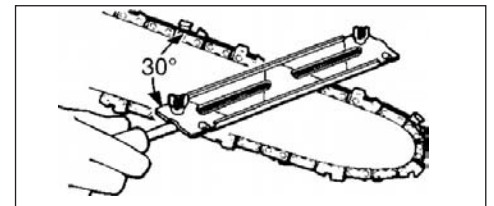


Sharpening Instructions

IMPORTANT!

File all the cutters to the same angle and depth! Unequal filing may cause the saw to vibrate or cut erratically!

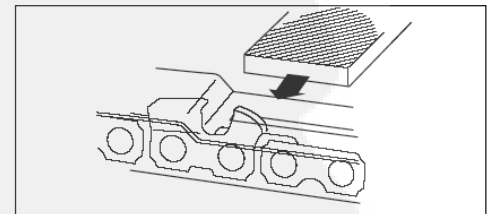
1. Using a 4.5 mm round file, sharpen all cutters to a 30° angle. Make sure that one fifth (20%) of the file's diameter is always held above the cutter's top plate.



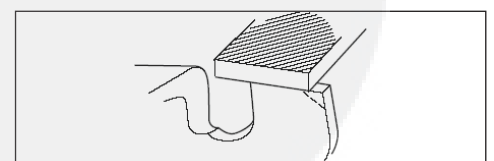
NOTE:

For consistent filing angles, use a filing guide such as Oregon® p/n 31692 or equivalent.

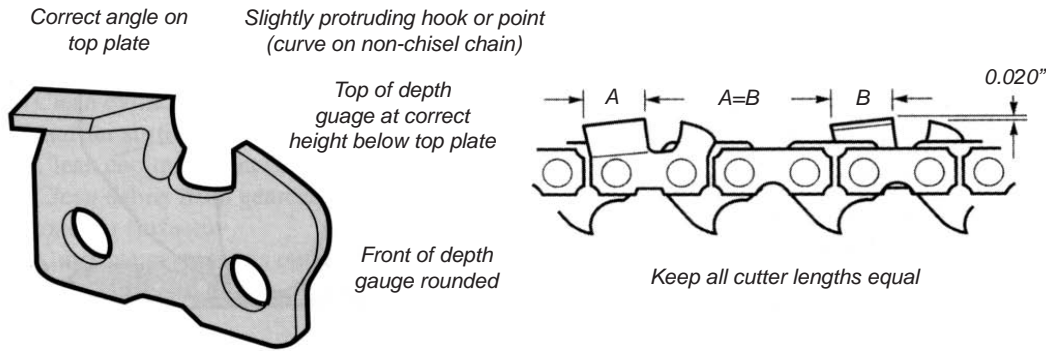
2. After all cutters are sharpened, use a depth gauge joiner (Oregon® p/n 106738 or equivalent) to measure the height of each depth gauge.
3. As required, lower the depth gauges to a height of 0.020 inch. Use a flat file; (Oregon® p/n 12211 or equivalent.)



4. After all depth gauges have been adjusted, use a flat file to round each depth gauge leading edge to its original curvature and angle.

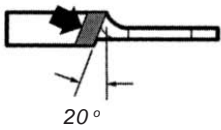


Correct Filing Technique



Filing Problems

Top plate angle less than recommended

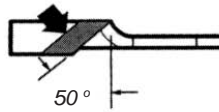


Cause
File held at less than recommended angle.

Result
Slow cutting. Requires extra effort to cut.

Remedy
File cutters to recommended angle.

Top plate angle more than recommended

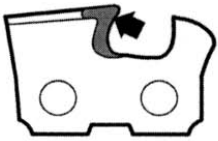


Cause
File held at more than recommended angle.

Result
Cutting angle is very sharp but will dull fast. Cutting action rough and erratic.

Remedy
File cutters to recommended angle.

Hook in side plate cutting edge

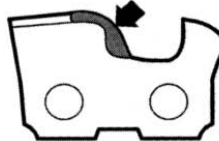


Cause
File held too low or the file was too small.

Result
Rough cutting. Chain grabs. Cutters dull quickly or won't hold a cutting edge.

Remedy
File cutters at recommended angle. Check file size.

Backslope on side plate cutting edge

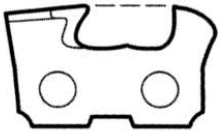


Cause
File held too high or the file was too large.

Result
Cutters won't feed into wood. Slow cutting. Must force chain to cut. Causes excessive bottom wear.

Remedy
File cutters at recommended angle. Check file size.

High depth gauge



Cause
Depth gauge never filed.

Result
Slow cutting. Must force chain to cut. Will cause excessive wear on the cutter heel.

Remedy
Lower gauges to recommended settings.

Low depth gauge



Cause
Wrong gauge setting or no gauge used.

Result
Rough cutting. Chain grabs. Saw won't pull chain through wood. Excessive wear on the cutting heel.

Remedy
If depth gauges are too low, the chain is no longer serviceable.

Additional Problems

Cutting attachment rotates at engine idle.	<p>Engine idle too high.</p> <p>Broken clutch spring or worn clutch spring boss.</p> <p>Loose attachment holder.</p>	<p>Set idle: 2,750 min⁻¹.</p> <p>Replace spring/shoes as required, check idle speed.</p> <p>Inspect and retighten holders securely.</p>
Excessive vibration.	<p>Warped or damaged attachment.</p> <p>Loose gearcase.</p> <p>Bent main shaft/worn or damaged bushings.</p>	<p>Inspect and replace attachment as required.</p> <p>Tighten gearcase securely.</p> <p>Inspect and replace as necessary.</p>
Attachment will not rotate.	<p>Shaft not installed in powerhead or gearcase.</p> <p>Broken shaft.</p> <p>Damaged gearcase.</p>	<p>Inspect and reinstall as required.</p> <p>Return unit to dealer.</p> <p>Return unit to dealer.</p>



MANUEL D'UTILISATION SHINDAIWA

ACCESSOIRE TETE TRONÇONNEUSE ET DEMI-BRAS SBA-P24



AVERTISSEMENT !

Limiter tout risque de blessures, sur soi-même ou sur les autres !
Toujours porter un dispositif de protection des yeux et des oreilles pendant l'utilisation de l'appareil.

Lire ce manuel et le manuel fourni avec le moteur 230PH Shindaiwa, et prendre le temps de familiariser avec leur contenu.

Ne pas utiliser cet accessoire ni procéder à son entretien sans avoir clairement compris le présent manuel.

Conserver ce manuel afin de pouvoir le consulter à tout instant en cas de question relative au fonctionnement de l'appareil.

Cet accessoire est conçu pour la coupe de branches avec le moteur 230PH Shindaiwa.

Ne pas utiliser cet appareil pour d'autres usages.

shindaiwa

Numéro de référence 65015-94311
Rév. 01/07

Introduction

La tête tronçonneuse Shindaiwa SBA-P a été conçue et fabriquée dans le but d'offrir des performances et une fiabilité supérieures sans compromettre la qualité, le confort, la sécurité ou la durabilité.

En tant que propriétaire ou utilisateur, vous comprendrez vite pourquoi Shindaiwa est tout simplement une classe en soi !

Les procédures décrites dans ce manuel visent à vous aider à tirer le maximum de votre appareil et à vous protéger (vous-même et les autres) contre les blessures. Ces procédures constituent des lignes directrices pour l'utilisation de l'appareil en toute sécurité dans la plupart des situations mais elles ne remplacent d'aucune façon d'autres mesures de sécurité ni les lois en vigueur dans votre région.

Pour toute question sur votre appareil ou pour toute clarification sur les renseignements contenus dans le présent manuel, votre vendeur Shindaiwa se fera un plaisir de vous aider.

IMPORTANT !

Les renseignements contenus dans le présent guide décrivent les appareils disponibles au moment de la publication. Malgré tous les efforts déployés pour vous offrir l'information la plus récente sur votre appareil Shindaiwa, il peut y avoir des différences entre votre appareil SBA-P24 et ce qui est décrit dans le présent manuel. Shindaiwa Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit sans préavis et se dégage de toute obligation d'apporter des modifications aux appareils déjà fabriqués.

Table des matières

	PAGE
Mises en garde	2
Consignes de sécurité	3
Consignes d'utilisation	4
Caractéristiques techniques	6
Nomenclature	6
Installation de l'accessoire de coupe..	7
Installation du guide-chaîne et de la chaîne	7
Réglage de la chaîne	8
Réglage du débit d'huile	8
Utilisation de la tronçonneuse	9
Entretien	10
Remisage à long terme	11
Affûtage de la chaîne	11
Technique d'affûtage correcte	12
Guide de dépannage	13

Mises en garde

Des « mises en garde » spéciales apparaissent tout au long du manuel, encadrées et précédées du symbole triangulaire de mise en garde.



DANGER !

Un énoncé précédé de la mention « DANGER » contient des informations à prendre en compte pour éviter des blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT !

Un énoncé précédé du symbole triangulaire de mise en garde et du mot « AVERTISSEMENT » contient des informations à prendre en compte pour éviter des blessures graves.

MISE EN GARDE !

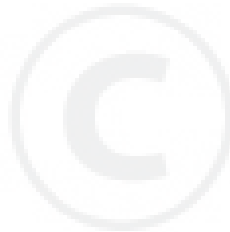
Un énoncé précédé de la mention « MISE EN GARDE » contient des informations à prendre en compte pour éviter d'endommager l'appareil.

IMPORTANT !

Un énoncé précédé de la mention « IMPORTANT » contient des informations d'une importance particulière.

REMARQUE :

Un énoncé précédé du mot « REMARQUE » contient des informations utiles pouvant faciliter votre travail.



Consignes de sécurité




DANGER !



CET APPAREIL N'EST PAS ISOLÉ CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES ! Positionner l'appareil à proximité ou en contact avec un fil électrique peut provoquer la mort ou des blessures graves. Maintenir l'appareil à 10 mètres au moins de tout fil électrique ou de toute branche qui se trouve en contact avec des fils électriques.

Un appareil peut causer des blessures graves en cas d'utilisation abusive, inappropriée ou imprudente. Pour réduire le risque de blessures, toujours s'assurer de maîtriser l'appareil et observer toutes les consignes de sécurité pendant son fonctionnement. **Ne jamais laisser l'appareil entre les mains d'une personne qui n'a pas lu les consignes d'utilisation.**



AVERTISSEMENT !

Ne pas apporter de modifications non agréées à cet appareil.

REMARQUE :

Pour obtenir des informations concernant l'entretien et la sécurité spécifiques à l'appareil Shindaiwa, consulter le manuel d'utilisation fourni avec cet appareil. Si vous l'avez égaré, vous pouvez contacter votre représentant Shindaiwa afin d'en obtenir un nouvel exemplaire.

Étiquettes d'avertissement

Les étiquettes d'avertissement apposées sur l'appareil sont les suivantes :



Lire et suivre les consignes exposées dans le présent manuel et s'assurer que les utilisateurs de l'appareil font de même. Dans le cas contraire pourraient s'ensuivre des blessures physiques graves ou une défaillance de l'appareil. Conserver le manuel pour référence ultérieure.



Toujours porter un casque de sécurité afin de réduire le risque de blessure à la tête pendant l'utilisation de cet appareil. Par ailleurs, toujours porter des dispositifs de protection des yeux et des oreilles. Shindaiwa recommande aux utilisateurs de porter une visière de protection afin de protéger correctement les yeux et le visage.



Porter des gants de travail antidérapants assurant une meilleure prise sur la poignée de l'appareil. Porter des chaussures robustes munies de semelles à crampons pour une meilleure stabilité. Il est recommandé de porter des chaussures à embouts d'acier. Porter des vêtements ajustés qui facilitent la liberté du mouvement.



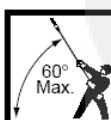
Ne jamais utiliser l'appareil si vous êtes fatigué, sous l'influence d'alcool, de drogues ou de toute autre substance qui pourrait nuire à votre concentration ou à votre jugement.



Tenir les observateurs à 15 mètres au moins de l'aire d'utilisation de l'émondoir afin d'éviter qu'ils ne soient blessés par des chutes d'objets ou des projections de débris.



Ne jamais couper une branche située directement au-dessus de soi. Les branches coupées peuvent vous heurter en tombant et provoquer des blessures graves.



Ne jamais utiliser l'appareil à un angle supérieur à 60° afin d'éviter d'être blessé par des chutes d'objets pendant l'utilisation de l'appareil.



Attention au rebond ! Le rebond peut survenir quand l'extrémité du guide-chaîne entre en contact avec un objet pendant que la scie est en mouvement. Le rebond risque de projeter le guide-chaîne vers le haut puis vers l'arrière à une vitesse fulgurante !



Attention au coincement. Le coincement de la chaîne au niveau de l'extrémité du guide-chaîne peut provoquer un rebond rapide du guide-chaîne en direction de l'utilisateur. La chaîne se coincent quand le bois comprime la chaîne en mouvement.



Ne jamais toucher la chaîne lors du démarrage du moteur et de l'utilisation de cet appareil.



Orifice de remplissage de l'huile de chaîne/pompe à huile

Consignes de sécurité relatives au rebond et au coincement



AVERTISSEMENT !

Les phénomènes de rebond et de coincement peuvent provoquer une perte de contrôle de l'appareil et exposer à des blessures physiques graves. Ne jamais se fier uniquement aux dispositifs de sécurité intégrés à l'appareil ! Prendre plusieurs dispositions afin d'éviter tout accident ou blessure pendant les travaux de coupe :

1. Comprendre en quoi consiste le rebond et le coincement ! Ceci permet de réduire ou d'éliminer le facteur de surprise. Le facteur de surprise contribue aux accidents.
2. Tenir fermement l'appareil des deux mains lorsque le moteur est en marche. Une prise ferme permet de réduire les phénomènes de rebond et de coincement, tout en gardant un bon contrôle de l'appareil.
3. S'assurer que la zone de travail n'est pas encombrée. Éviter tout contact involontaire entre le guide-chaîne et une bûche, une branche ou tout autre obstacle pendant l'utilisation de l'appareil.
4. Réaliser les coupes à haut régime.
5. Suivre les consignes du fabricant pour l'affûtage et l'entretien de la chaîne.
6. Utiliser uniquement des guides-chaîne et des chaînes de rechange conformes aux spécifications du fabricant.

Étiquettes de sécurité

IMPORTANT !

Étiquettes informatives relatives au fonctionnement et à la sécurité : veiller à ce que les étiquettes informatives soient intactes et lisibles. Remplacer immédiatement toute étiquette manquante ou endommagée. De nouvelles étiquettes sont disponibles auprès du représentant Shindaiwa agréé local.



Consignes d'utilisation

- Cet accessoire Shindaiwa SBA-P24 est spécifiquement conçu pour être utilisé avec le moteur 230PH Shindaiwa. Le montage et/ou l'utilisation de tout autre modèle, marque ou type d'appareil est interdit. Tenter d'utiliser cet accessoire sur des modèles de moteurs non agréés peut endommager votre appareil et provoquer des accidents et des blessures graves, voire mortelles. Ne jamais laisser l'appareil entre les mains d'une personne qui n'a pas lu les consignes d'utilisation.
- S'assurer que la chaîne et le pignon sont réglés de manière appropriée avant d'utiliser la gouge. **Ne jamais tenter de régler la chaîne pendant que le moteur fonctionne !**
- Ne jamais utiliser un guide-chaîne fendillé ou tordu : le remplacer par un accessoire en bon état et s'assurer que celui-ci se règle correctement sur le support.
- Toujours arrêter le moteur immédiatement et vérifier si l'accessoire est endommagé après avoir percuté un objet solide, ou si l'appareil devient instable. Ne pas utiliser un accessoire brisé ou endommagé.
- Pour consulter la procédure détaillée



AVERTISSEMENT !

de remplissage en carburant, consulter le manuel d'utilisation fourni avec le moteur. Si vous l'avez égaré, vous pouvez contacter votre représentant Shindaiwa afin d'en obtenir un nouvel exemplaire.

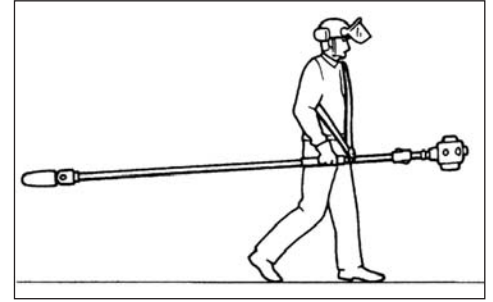
- Ne jamais utiliser l'appareil si vous êtes fatigué, sous l'influence d'alcool, de drogues ou de toute autre substance qui pourrait nuire à votre concentration ou à votre jugement.
- Lors de la coupe d'une branche sous tension, toujours anticiper l'effet de « ressort » afin de ne pas risquer d'être frappé par la branche.
- Arrêter l'appareil s'il se met à vibrer ou s'il devient instable. Inspecter l'appareil pour détecter toute pièce ou tous accessoires brisés, mal installés ou manquants éventuels.
- En cas de coincement de la chaîne pendant la coupe, arrêter l'appareil immédiatement. Pousser la branche ou l'arbre pour décoincer et dégager la chaîne.
- Avant de démarrer le moteur, s'assurer que rien n'obstrue le mouvement de la chaîne.

- S'assurer qu'il y a toujours une bonne ventilation lors de l'utilisation de l'appareil. Les gaz émanant du tuyau d'échappement peuvent causer de graves blessures, voire causer la mort. **Ne jamais faire fonctionner le moteur à l'intérieur !**
- S'assurer qu'aucune vis n'est desserrée ou manquante et que l'interrupteur d'allumage et l'accélérateur fonctionnent correctement.
- S'assurer que le protecteur de chaîne est installé avant de transporter et remiser l'appareil.
- Lors du transport de l'appareil, orienter la chaîne vers l'arrière.
- Ne jamais transporter l'appareil ou le poser pendant que le moteur fonctionne. Lorsqu'il fonctionne, le moteur peut accélérer accidentellement et entraîner la chaîne.
- Cet appareil doit être exempt de fuite avant de procéder à son utilisation.
- Ne jamais fumer ou allumer de feu à proximité du moteur. Tenir l'appareil à l'écart de toute chaleur excessive. Le carburant est une matière inflammable et une inflammation pourrait entraîner des blessures physiques graves ou une défaillance de l'appareil.

Consignes d'utilisation

MISE EN GARDE !

- Toujours entretenir cet accessoire conformément aux directives du manuel d'utilisation et respecter le programme d'entretien recommandé.
- Ne jamais modifier ni désactiver les dispositifs de sécurité de l'appareil.
- Toujours utiliser des pièces et accessoires d'origine pour réparer ou entretenir l'appareil.
- Ne jamais apporter de modification ni de substitution non autorisée à l'accessoire.
- Pour transporter l'appareil dans un véhicule, l'attacher solidement pour éviter le déversement de carburant ou d'endommager l'appareil.
- Toujours dégager votre espace de travail de tout rebut ou débris dissimulé afin de garantir la stabilité de vos appuis.
- S'assurer que la chaîne est toujours bien affûtée et correctement réglée.
- Tenir l'accessoire aussi propre que possible. Enlever toute accumulation d'herbes, terre, etc.



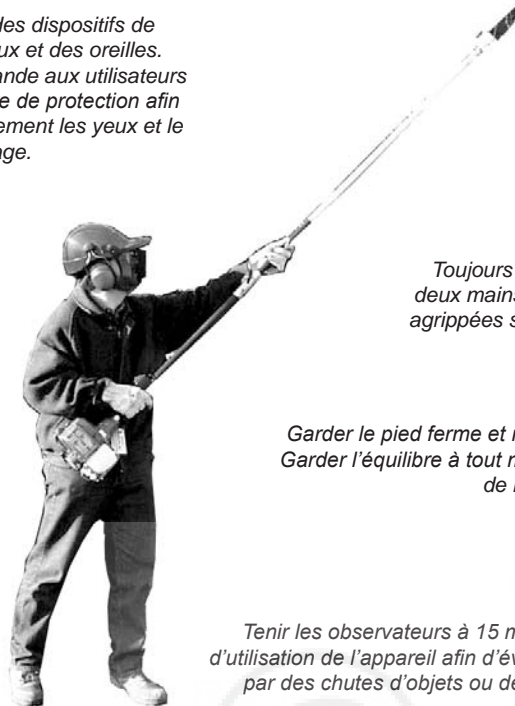
Utilisation de l'accessoire

Toujours porter des dispositifs de protection des yeux et des oreilles. Shindaiwa recommande aux utilisateurs de porter une visière de protection afin de protéger correctement les yeux et le visage.

Toujours porter un casque de sécurité afin de réduire le risque de blessure à la tête pendant l'utilisation de cet appareil

Porter des gants de travail antidérapants assurant une meilleure prise sur la poignée de l'appareil. Porter des vêtements ajustés qui facilitent la liberté du mouvement. NE JAMAIS porter de shorts !

Porter des chaussures de sécurité pour une meilleure stabilité. Il est recommandé de porter des chaussures à embouts d'acier.



Ne jamais faire fonctionner l'appareil à un angle supérieur à 60° afin d'éviter d'être blessé par des chutes d'objets pendant l'utilisation de l'appareil.

Toujours garder les deux mains fermement agrippées sur l'appareil.

Garder le pied ferme et ne pas tendre le bras trop loin. Garder l'équilibre à tout moment lors du fonctionnement de l'appareil.

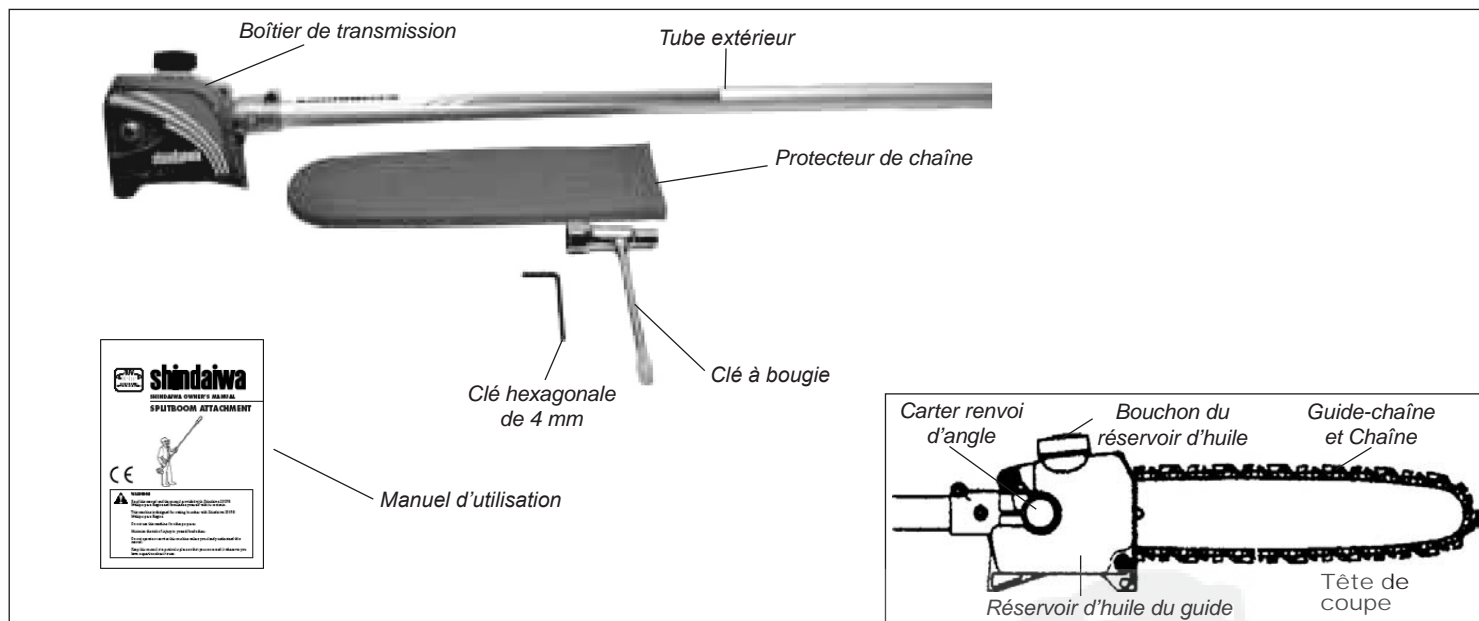
Tenir les observateurs à 15 mètres au moins de l'aire d'utilisation de l'appareil afin d'éviter qu'ils ne soient blessés par des chutes d'objets ou des projections de débris.

Caractéristiques techniques

Modèle	SBA-P24/EU
Poids à sec (sans le guide-chaîne et la chaîne)	1,5 kg
Poids à sec avec guide-chaîne et chaîne de 25 cm	1,8 kg
Longueur (replié en position de transport) avec guide-chaîne et chaîne de 25 cm	1870 mm
Guide-chaîne, pas de 3/8 po	épaisseur 0,043 po, Micro Lite™ de 25 cm
Type de chaîne	pas de 3/8 po, épaisseur 0,043 po
Pignons	3/8 po, étoilés fixes
Rapport carter renvoi d'angle	1.06 : 1
Vitesse de la chaîne 23,5 m/s	10 000 min ⁻¹
Lubrification de la chaîne	Huileur automatique réglable
Lubrifiant de la chaîn	Huile de première qualité Shindaiwa pour guide et chaîn
Capacité du réservoir d'huile	100 ml

Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Nomenclature



Avant l'assemblage

Se reporter à la figure ci-dessus et prendre le temps de se familiariser avec l'accessoire Shindaiwa SBA-P24 et ses différentes composantes. Comprendre l'appareil permet d'obtenir une performance optimale, de prolonger sa vie utile et favoriser une utilisation plus sécuritaire.

Avant d'assembler l'appareil, s'assurer que toutes les composantes requises pour l'appareil sont présentes :

- Ensemble carter renvoi d'angle/outil de coupe
- Protecteur de chaîne
- Manuel d'utilisation
- Trousse à outils nécessaire à l'entretien régulier

S'assurer qu'aucune composante n'est endommagée.

IMPORTANT !

Les termes « gauche », « à gauche » et « vers la gauche » ; « droite », « à droite » et « vers la droite » ; « avant » et « arrière » font référence à la direction telle que vue par l'opérateur lors d'une utilisation normale de l'appareil.



AVERTISSEMENT !

Ne pas apporter de modifications non autorisées à votre accessoire ou à ses composantes.

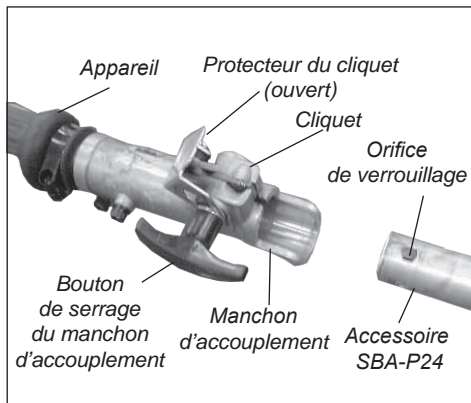
Installation de l'accessoire de coupe

1. Déposer le moteur et l'accessoire SBA-P24 sur une surface plane et propre de façon à ce que les deux éléments soient alignés bout à bout. Le moteur doit être orienté vers le haut, et l'accessoire SBA-P24 doit être positionné de manière à ce que le trou de verrouillage du tube soit orienté vers le haut.

MISE EN GARDE !

Garder les extrémités ouvertes des tubes propres !

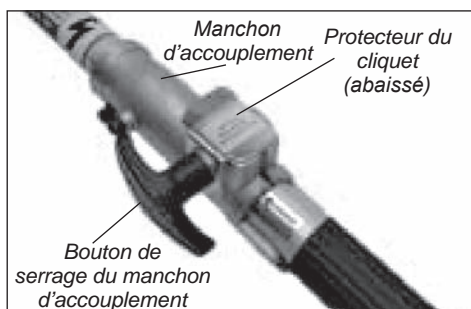
2. Retirer les protections des extrémités des tubes et desserrer le bouton de serrage du manchon d'accouplement.
3. Insérer le tube de l'accessoire dans le manchon d'accouplement en orientant le repère de positionnement vers le haut, jusqu'à ce que le trait soit parfaitement aligné sur l'extrémité du manchon d'accouplement. Faire pivoter l'accessoire de coupe vers l'avant et vers l'arrière jusqu'à ce qu'il s'enclenche correctement au niveau du cliquet du manchon d'accouplement.



4. Après avoir joint les deux moitiés de chaque tube, appuyer sur le protecteur du cliquet à ressort et serrer le bouton de serrage du manchon d'accouplement.

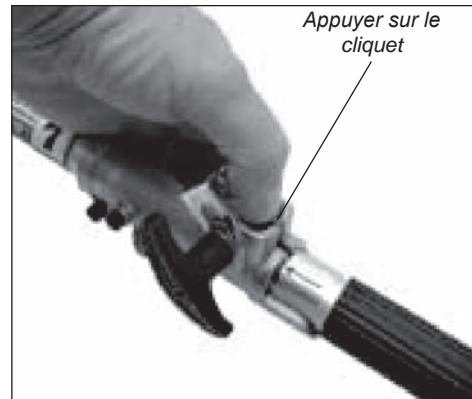
MISE EN GARDE !

Contrôler l'absence de jeu entre le protecteur du cliquet et le manchon d'accouplement.



Désassemblage des éléments

1. Déposer l'appareil sur une surface plane et propre et desserrer le bouton de serrage de manchon d'accouplement. Le protecteur du cliquet à ressort se soulève.
2. Appuyer sur le cliquet à l'aide du pouce ou d'un doigt pour déverrouiller le manchon d'accouplement. Cette pression libérera le verrou du manchon d'accouplement.
3. Extraire le tube du manchon d'accouplement.



Installation et réglage du guide-chaîne et de la chaîne

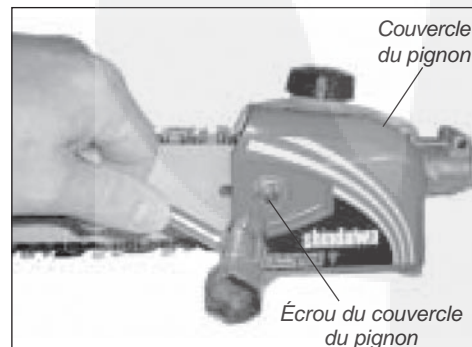
AVERTISSEMENT !
Ne jamais tenter d'installer, de remplacer ou de régler la chaîne pendant que le moteur fonctionne.

AVERTISSEMENT !
La chaîne est très coupante. Porter les gants pour se protéger les mains lors de toute manipulation.

REMARQUE :

Pour accroître la durée de vie de la chaîne, baigner la nouvelle chaîne ou la chaîne de remplacement dans de l'huile pendant une journée avant de l'installer.

1. Utiliser l'extrémité la plus petite de la clé à bougie pour enlever l'écrou du couvercle du pignon (en sens contraire des aiguilles d'une montre) et enlever le couvercle du pignon.



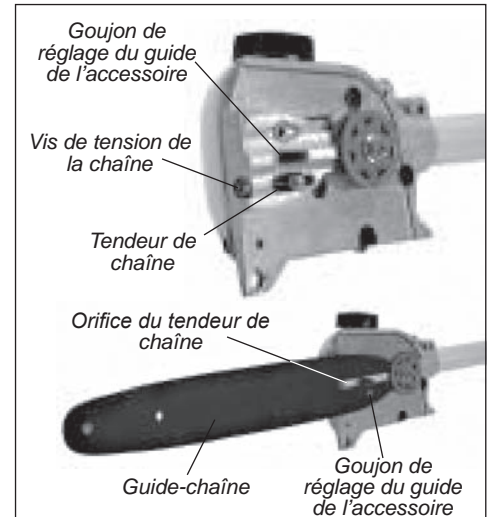
Installation et réglage du guide-chaîne et de la chaîne

(suite)

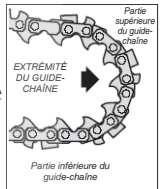
MISE EN GARDE !

Aligner le guide-chaîne et le tendeur de chaîne comme indiqué, autrement le couvercle du pignon, le guide-chaîne, le tendeur de chaîne et l'accessoire risquent d'être endommagés.

2. Placer le guide-chaîne sur le goujon de réglage du guide de l'accessoire. Mettre le tendeur de chaîne au même niveau que l'orifice du guide-chaîne.



3. Installer la chaîne sur les maillons d'entraînement dans la rainure du guide-chaîne, puis aligner la chaîne sur le pignon d'entraînement. S'assurer que les gouges sont orientées de manière adéquate, comme indiqué sur la figure. En cas de difficulté de montage de la chaîne ou si celle-ci semble trop tendue, consulter la section « Réglage de la chaîne ».



AVERTISSEMENT !
Ne jamais utiliser l'accessoire si le couvercle du pignon n'est pas installé.

4. Installer le couvercle du pignon sur le goujon du guide-chaîne. Installer l'écrou du couvercle de pignon en serrant à la main uniquement.
5. Voir la page suivante pour les procédures de réglage de chaîne.

Réglage de la chaîne



AVERTISSEMENT !

Ne jamais tenter d'installer, de remplacer ou de régler la chaîne pendant que le moteur fonctionne.



AVERTISSEMENT !

La chaîne est très tranchante. Porter les gants pour se protéger les mains lors de toute manipulation.

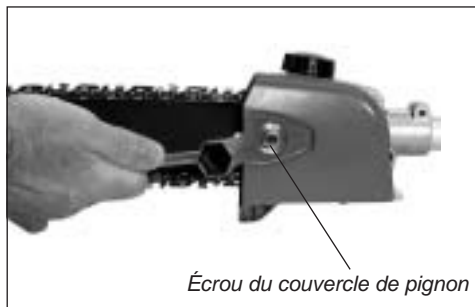
MISE EN GARDE !

Une chaîne détendue risque de sauter subitement du guide-chaîne et d'endommager la chaîne et l'équipement. Toujours s'assurer que la chaîne est correctement réglée, notamment lorsqu'il s'agit d'une nouvelle chaîne.

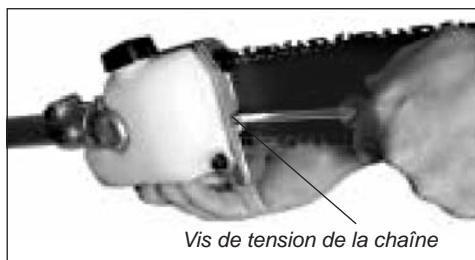
IMPORTANT !

Il est essentiel que la chaîne soit réglée correctement pour obtenir un rendement optimal, prolonger la durée de vie de l'appareil et assurer la sécurité de l'utilisateur. Toujours vérifier la tension de la chaîne avant de faire fonctionner l'appareil.

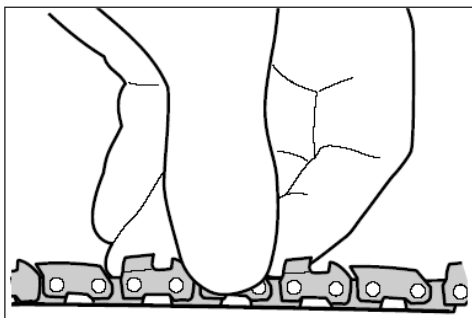
1. Placer l'accessoire SBA-P24 sur une surface plane et propre. (Pour procéder à un nouveau réglage pendant l'utilisation, arrêter le moteur, puis laisser le guide-chaîne et la chaîne refroidir avant de procéder au réglage.)
2. Desserrer l'écrou du couvercle de pignon à l'aide de la clé à bougie.



3. Soulever la pointe du guide-chaîne tout en tournant la vis de tension de la chaîne.
 - en sens horaire pour tendre la chaîne
 - en sens inverse pour détendre la chaîne.



4. Tendre la chaîne le long de la partie supérieure du guide à la main à plusieurs reprises, du moteur vers l'extrémité du guide-chaîne. La chaîne doit être serrée mais néanmoins glisser librement.



5. Serrer fermement l'écrou du couvercle de pignon tout en soulevant la partie supérieure du guide-chaîne.
6. Inspecter la chaîne pour en vérifier le réglage (notamment lorsqu'il s'agit d'une nouvelle chaîne). La chaîne doit être serrée mais néanmoins glisser librement.

Remplissage du réservoir d'huile de la chaîne



AVERTISSEMENT !

Ne jamais remplir le réservoir d'huile ou régler le débit lorsque le moteur fonctionne.

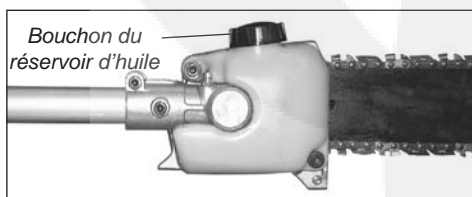
IMPORTANT !

La durée de vie de la chaîne et du guide-chaîne dépend de la qualité du lubrifiant. L'utilisation d'un lubrifiant de qualité supérieure tel qu'une huile de première qualité Shindaiwa pour guide et chaîne garantit la longue durée de vie de votre outil.

REMARQUE :

Le réservoir d'huile a une capacité suffisante pour fournir environ 40 minutes de temps de coupe (réglé sur débit minimum, soit environ la durée d'un réservoir de carburant).

1. Placer l'accessoire SBA-P24 sur une surface plane et propre, bouchon du réservoir d'huile orienté vers le haut. Essuyer toute accumulation de débris du bouchon et du col du réservoir d'huile.
2. Enlever le bouchon du réservoir d'huile et remplir le réservoir avec de l'huile pour guide-chaîne et chaîne, et remettre le bouchon.



3. Essuyer tout débordement avant de redémarrer.

Réglage du débit d'huile

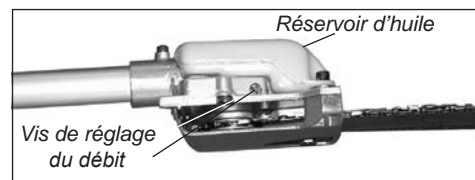
MISE EN GARDE !

Une augmentation du débit d'huile accroît la consommation d'huile, ce qui nécessite des vérifications plus fréquentes du réservoir d'huile. Pour garantir une lubrification suffisante, il peut être nécessaire de vérifier le niveau d'huile plus souvent que lors du remplissage du réservoir de carburant.

La chaîne et le guide-chaîne sont lubrifiés automatiquement par une pompe qui fonctionne lorsque la chaîne tourne. La pompe est réglée en usine pour fournir un débit minimum, mais peut être ajustée sur le terrain. Une augmentation temporaire du débit d'huile est souvent souhaitable lors de la coupe de feuillus ou de bois avec un pas important.

Régler la pompe comme suit :

1. Arrêter le moteur et s'assurer que l'interrupteur d'allumage est en position « OFF » (ARRÊT).
2. Placer l'appareil sur le côté, le réservoir d'huile orienté vers le haut.



MISE EN GARDE !

Enfoncer légèrement la vis de réglage du débit pour pouvoir la tourner. Le non-respect de cette consigne risque d'endommager la pompe et la vis.

3. À l'aide d'un tournevis, enfoncer et tourner la vis de réglage du débit dans la direction souhaitée :

- en sens horaire pour réduire la lubrification.
- en sens inverse pour augmenter la lubrification.

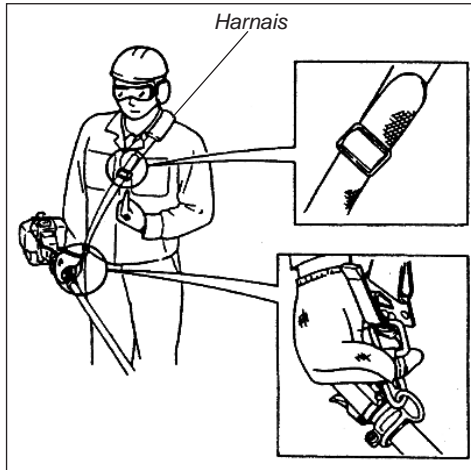
REMARQUE :

Pour consulter la procédure détaillée de remplissage en carburant, consulter le manuel d'utilisation fourni avec le moteur. Si vous l'avez égaré, vous pouvez contacter votre représentant Shindaiwa afin d'en obtenir un nouvel exemplaire.

Fixation du harnais

Pour passer le harnais

1. Accrocher le mousqueton du harnais à l'anneau d'attache situé sur le tube extérieur.
2. Porter le harnais de manière à ce que le crochet se trouve sur votre droite.
3. Ajuster la longueur du harnais de manière à pouvoir utiliser l'appareil confortablement.



Détachement rapide

En cas d'urgence, tirer fermement sur la languette blanche située au niveau du crochet. La machine sera désolidarisée du harnais.



Utilisation de l'accessoire tête tronçonneuse

Cet outil est spécifiquement conçu pour la coupe de branches. Ne jamais utiliser cet appareil pour d'autres usages. Ne jamais tenter de couper des pierres, des métaux, des plastiques ou d'autres objets durs. L'utilisation de cet appareil à des fins autres que la coupe de branches peut l'endommager ou exposer l'opérateur à de graves blessures.

Préparations

- Porter des vêtements et des équipements de protection adéquats ; voir la section « Consignes de sécurité ».
- Choisir la position de travail offrant le plus de sécurité par rapport aux chutes d'objets (branches, etc.).
- Démarrer le moteur.
- Passer le harnais.

Ne jamais se tenir directement sous la branche que l'on coupe. Prendre garde aux chutes de branches. Attention ; une branche peut « rebondir » en direction de l'utilisateur après avoir atteint le sol.

Ordre de coupe

D'abord couper les branches les plus basses pour que les branches tombent librement. Tronçonner les branches les plus lourdes (de large diamètre) en plusieurs tronçons pour pouvoir les contrôler plus facilement.

Position de travail

Tenir la poignée de commande de la main droite et le tube de la main gauche. Déplier le bras gauche dans la position la plus confortable.

Toujours tenir le tube à un angle de 60° maximum.

REMARQUE :

Se reposer lorsque l'on se sent fatigué.

Applications

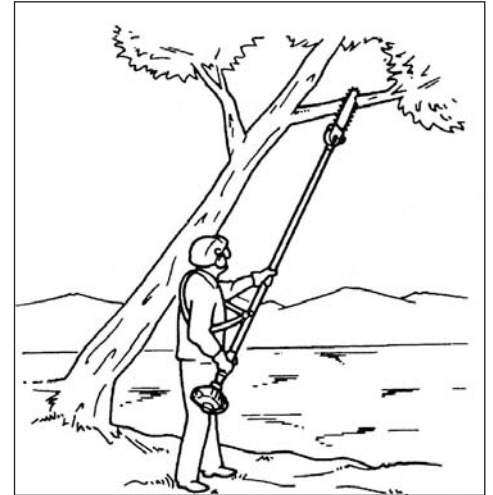
Coupe standard :

La position de travail la plus confortable consiste à incliner l'outil à 60°, mais un autre angle d'inclinaison peut être utilisé selon la situation.



Coupe au-dessus d'obstacles :

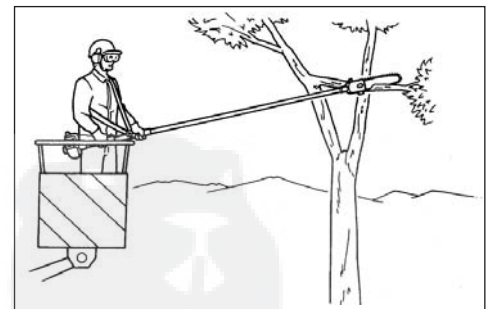
La longue portée de l'appareil permet de tronçonner des branches situées au-dessus d'obstacles, tels que des lacs ou cours d'eau. Dans ce cas, l'angle de l'outil dépend de la position de la branche.



Coupe à partir d'une nacelle :

La longue portée de l'appareil permet de réaliser des coupes à proximité du tronc sans que la nacelle n'abîme les autres branches.

Dans ce cas, l'angle de l'outil dépend de la position de la branche.



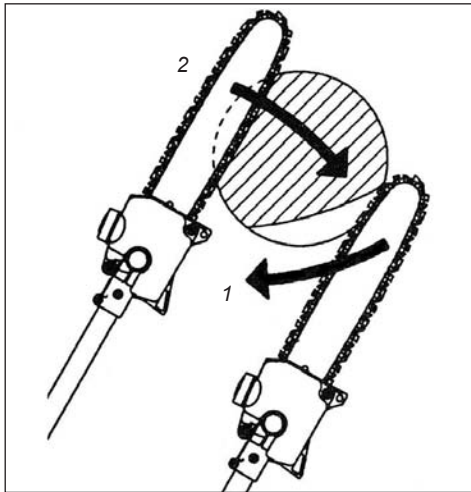
Utilisation de l'accessoire tête tronçonneuse

(suite)

Techniques de travail

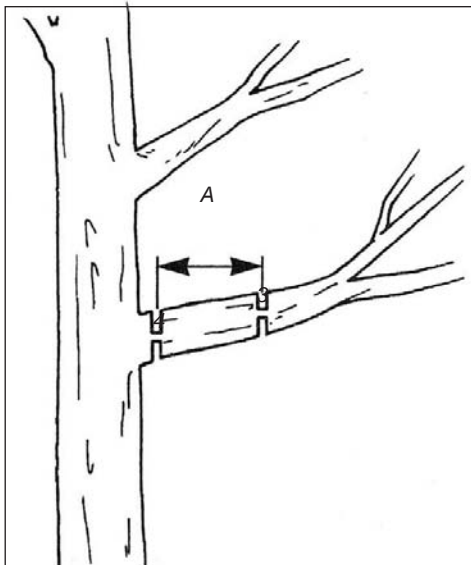
Entaille inférieure :

Pour éviter de déchirer l'écorce, le phénomène de rebond ou le coincement lors du tronçonnage de grosses branches, toujours commencer par effectuer une entaille inférieure (1) de la branche. Pour ce faire, appuyer le guide de coupe et le tirer le long de la face inférieure de la branche jusqu'à la pointe. Effectuer la coupe (2).



Coupe à ras de grosses branches :

Si le diamètre d'une branche est supérieur à 10 cm, effectuer d'abord une coupe inférieure (3) et une découpe à une distance (A) d'environ 25 cm de la coupe finale. Continuer la coupe à ras (4), en commençant par une coupe inférieure et en terminant par une découpe.



Entretien



AVERTISSEMENT !

Avant tout travail d'entretien, de réparation ou de nettoyage de l'appareil, s'assurer que le moteur et l'accessoire de coupe sont entièrement immobiles. Débrancher le fil de bougie avant de faire des travaux d'entretien.



AVERTISSEMENT !

Les accessoires, accessoires de coupe ou pièces de rechange non agréés risquent de ne pas fonctionner correctement et de causer des dommages ou des blessures.



AVERTISSEMENT !

Toujours porter des gants pour travailler à proximité de la chaîne.

IMPORTANT !

Pour obtenir des informations détaillées concernant l'appareil, consulter le manuel d'utilisation fourni avec celui-ci. Si vous l'avez égaré, vous pouvez contacter votre représentant Shindaiwa afin d'en obtenir un nouvel exemplaire.



AVERTISSEMENT !

La chaîne est très coupante. Porter des gants pour se protéger les mains pour travailler à proximité de la chaîne.

Entretien quotidien

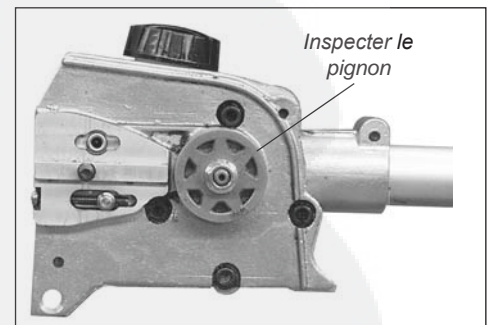
Suivre la procédure suivante au début de chaque journée de travail :

- Enlever toute accumulation de poussière ou de sciure autour du silencieux et du réservoir à carburant. Inspecter l'entrée d'air du système de refroidissement à la base du carter de vilebrequin. Éliminer toute accumulation de débris. Les accumulations de poussière sur ces pièces peuvent causer la surchauffe du moteur, un incendie ou l'usure précoce de l'appareil.
- Enlever toute accumulation de poussière ou de débris sur l'accessoire de coupe.
- Lubrifier les gouges avant chaque utilisation et après le remplissage. S'assurer que les gouges ne sont ni endommagées ni incorrectement ajustées.
- Vérifier qu'aucune vis ou composante n'est desserrée ou manquante. S'assurer que l'accessoire de coupe est solidement fixé.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant ou d'huile.
- S'assurer que les écrous, boulons et vis (excepté les vis de réglage du régime de ralenti du carburateur) sont serrés.

Entretien aux 10 à 15 heures

(Plus souvent dans des conditions poussiéreuses ou sales) :

- Enlever le couvercle du pignon et inspecter le pignon pour vérifier l'absence d'accumulation de sciure et de poussière ou d'usure excessive. Enlever le guide-chaîne et essuyer la rainure du guide-chaîne. Si le pignon est usé, le remplacer par un neuf.



Entretien aux 50 heures

Toutes les 50 heures
d'utilisation

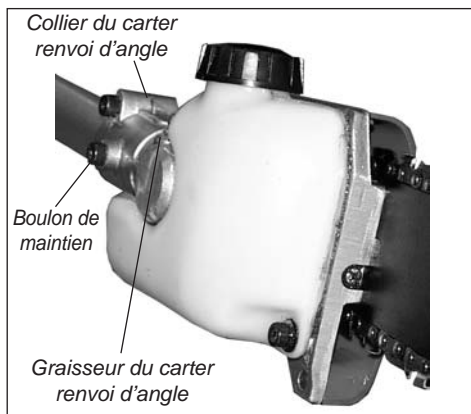
**(Plus souvent dans des conditions
poussiéreuses ou sales) :**

- Enlever et nettoyer le couvercle du cylindre et enlever les accumulations d'herbe et la saleté logées dans les ailettes du cylindre.
- **Lubrifier le carter renvoi d'angle.**
Pour effectuer cette opération, ôter tout d'abord le carter renvoi d'angle du tube extérieur comme suit :

MISE EN GARDE !

Ne pas retirer la cale d'épaisseur du carter renvoi d'angle. La cale d'épaisseur empêche que la vis de serrage du tube ne soit trop serrée en cas d'usure.

1. Desserrer le boulon de collier du carter renvoi d'angle.
2. Ôter la vis de maintien du carter renvoi d'angle.
3. Retirer le carter renvoi d'angle du tube.



À l'aide d'une pompe à graisse, injecter de la graisse à base de lithium (10 grammes environ) dans l'orifice de graissage, jusqu'à ce que la graisse usée disparaisse du carter renvoi d'angle (pour cela, vérifier la cavité du tube extérieur). Nettoyer l'excédent de graisse, puis remonter le carter renvoi d'angle sur le tube extérieur.

Remisage à long terme

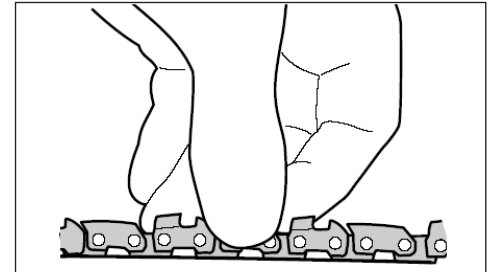
Si l'appareil doit être remis plus de 30 jours, suivre la procédure suivante pour le préparer au remisage :

- Nettoyer les pièces externes abondamment.
- Vider entièrement le réservoir d'huile du guide.
- Remiser l'appareil dans un endroit propre et sans poussière.
- Lubrifier le carter renvoi d'angle.
- Couvrir la lame avec le protecteur de la lame.

Affûtage de la chaîne

Lorsque les arêtes tranchantes des gouges de la chaîne s'émousent, les affûter à l'aide d'une lime.

Inspecter la chaîne pour en vérifier le réglage (notamment lorsqu'il s'agit d'une nouvelle chaîne). La chaîne doit être serrée mais néanmoins glisser librement.

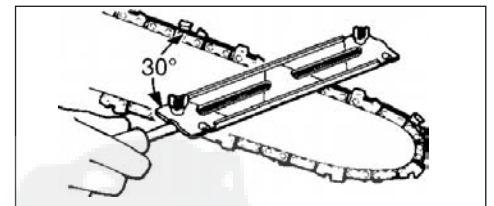


Instructions d'affûtage

IMPORTANT !

Limer toutes les gouges au même angle et à la même profondeur. Un affûtage irrégulier risque de causer des vibrations de la chaîne ou des coupes irrégulières.

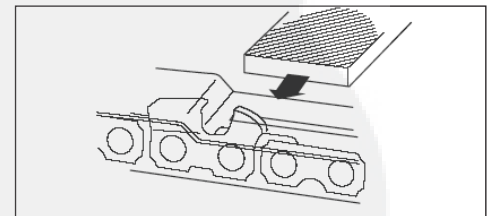
1. À l'aide d'une lime ronde de 4,5 mm, affûter toutes les gouges à un angle de 30°, comme indiqué. Toujours s'assurer de garder un cinquième (20 %) du diamètre de la lime au-dessus du tranchant supérieur de la gousse.



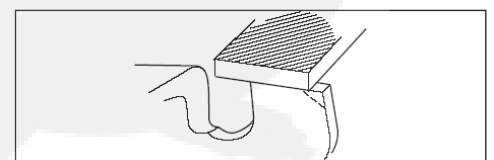
REMARQUE :

Pour limer des angles uniformes, utiliser un guide d'affûtage.

2. Une fois toutes les gouges affûtées, utiliser une jauge de profondeur pour mesurer la hauteur de chaque limiteur.
3. Au besoin, abaisser les limiteurs à une hauteur de 0,508 mm. Utiliser une lime plate.

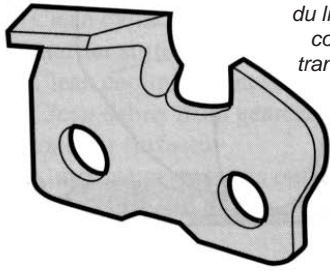


4. Une fois que tous les limiteurs ont été réglés, utiliser une lime plate pour arrondir le tranchant supérieur de chaque limiteur jusqu'à sa courbe et son angle d'origine.



Technique d'affûtage correcte

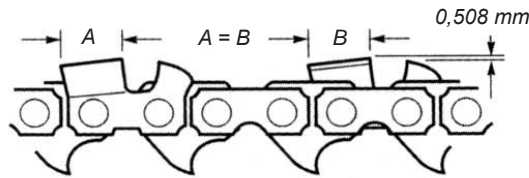
Angle correct
au niveau du tranchant
supérieur



Incurvation ou pointe dépassant légèrement
(élément incurvé sur une chaîne non biseautée)

Partie supérieure
du limiteur à hauteur
correcte, sous le
tranchant supérieur

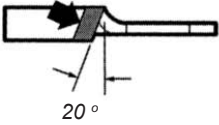
Partie antérieure
du limiteur arrondie



Garder toutes les gouges à la
même longueur

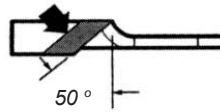
Problèmes d'affûtage

**Angle du tranchant
supérieur
inférieur à l'angle
recommandé**



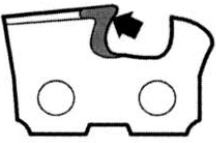
Cause
Lime utilisée à un
angle inférieur à l'angle
recommandé.
Résultat
Découpe lente. Nécessite un
effort supplémentaire pour
la coupe.
Solution
Affûter les gouges à l'angle
recommandé.

**Angle du tranchant
supérieur
supérieur à l'angle
recommandé**



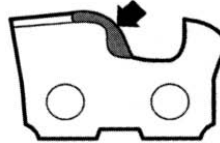
Cause
Lime utilisée à un angle
supérieur à l'angle
recommandé.
Résultat
L'angle de coupe est très
tranchant mais la gouge
s'émousse rapidement. Coupe
difficile et irrégulière.
Solution
Affûter les gouges à l'angle
recommandé.

**Incurvation dans
le tranchant latéral
de la gouge**



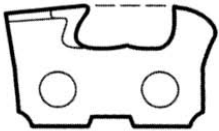
Cause
Limage trop bas ou lime trop
petite.
Résultat
Coupe difficile. La chaîne
se bloque dans le bois.
Les gouges s'émoussent
rapidement ou ne
maintiennent aucun tranchant.
Solution
Affûter les gouges à l'angle
recommandé. Contrôler la
taille de la lime.

**Bord de coupe
arrondi**



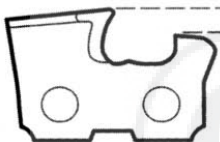
Cause
Limage trop élevé ou lime trop
large.
Résultat
Les gouges pénètrent
difficilement dans le bois. Coupe
laborieuse. Forte pression
requis pour que la chaîne
coupe. Cause une usure
excessive du bas de la gouge.
Solution
Affûter les gouges à l'angle
recommandé. Contrôler la taille
de la lime.

**Limiteur trop
haut**



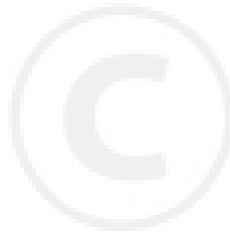
Cause
Guide de profondeur
jamais affûté.
Résultat
Découpe lente. Forte
pression requise pour
que la chaîne coupe.
Provoque une usure
excessive du talon de la
gouge.
Solution
Réduire les guides à la
hauteur recommandée.

Limiteur trop bas



Cause
Réglage inapproprié du
guide de profondeur ou
aucun guide de profondeur
utilisé.
Résultat
Coupe difficile. La chaîne
se bloque dans le bois.
La chaîne ne pénètre
pas dans le bois. Usure
excessive du talon de la
gouge.
Solution
Si les limiteurs sont trop
bas, la chaîne ne peut plus
être entretenue.

<p>L'accessoire de coupe se déplace même si le moteur est au ralenti.</p>	<p>Régime de ralenti trop élevé. Ressort d'embrayage cassé ou sabot d'embrayage usé. Support de l'accessoire de coupe desserré.</p>	<p>Régler le ralenti : 2 750 min⁻¹. Remplacer le ressort/les masselottes au besoin et vérifier la vitesse de ralenti. Inspecter et resserrer correctement les vis.</p>
<p>Vibration excessive.</p>	<p>Accessoire déformé ou endommagé. Carter renvoi d'angle desserré. Axe d'entraînement tordu/usé ou coussinets usés.</p>	<p>Examiner et remplacer l'accessoire de coupe, si nécessaire. Serrer le carter renvoi d'angle. Examiner et remplacer au besoin.</p>
<p>L'accessoire de coupe reste immobile.</p>	<p>L'arbre n'est pas installé dans la tête motorisée ou le carter renvoi d'angle. Arbre brisé. Carter renvoi d'angle endommagé.</p>	<p>Inspecter et réinstaller au besoin. Ramener l'appareil chez le vendeur. Ramener l'appareil chez le vendeur.</p>



MANUALE DELL'OPERATORE SHINDAIWA

ATTACCO DECESPUGLIATORE SBA-P24



AVVERTENZA!

Ridurre al minimo il rischio di gravi lesioni a se stessi e ad altre persone!

Quando si utilizza questo attrezzo, indossare sempre accessori per proteggere gli occhi e l'udito.

Leggere questo manuale e quello fornito con il motore multiuso Shindaiwa e acquisire familiarità con il contenuto.

Non utilizzare o riparare questo attrezzo a meno di non aver compreso appieno il contenuto di questo manuale.

Tenere sempre a disposizione il presente manuale in modo da poterlo consultare in caso di dubbi sull'impiego dell'attrezzo.

Questo attrezzo è progettato per tagliare rami con il motore multiuso Shindaiwa.

Non utilizzare questo attrezzo per altri scopi.

shindaiwa

Numero parte: 65015-94311
Rev. 01/07

Introduzione

L'attacco decespugliatore SBA-P24 è progettato e costruito per fornire prestazioni e affidabilità superiori senza compromettere qualità, comodità, sicurezza e durata.

Un operatore potrà scoprire molto presto le ragioni per cui Shindaiwa è unica nel suo genere.

Le procedure descritte in questo manuale sono fornite allo scopo di migliorare l'utilizzo dell'apparecchio e di proteggere da lesioni se stessi e altre persone. Queste procedure sono linee guida per un utilizzo sicuro nella maggior parte delle situazioni ma non sostituiscono le leggi o normative sulla sicurezza in vigore nel proprio paese.

Per qualsiasi domanda sull'utensile o dubbi sul contenuto di questo manuale, contattare il proprio rivenditore Shindaiwa.

IMPORTANTE!

Le informazioni contenute in queste istruzioni descrivono gli apparecchi disponibili al momento della pubblicazione. Il prodotto e le descrizioni qui fornite potrebbero differire dall'attacco decespugliatore SBA-P24 in uso, anche se è stato fatto ogni sforzo possibile per fornire le informazioni più aggiornate sul prodotto Shindaiwa. Shindaiwa Inc. si riserva il diritto di modificare i prodotti senza preavviso e senza obbligo di modificare gli apparecchi precedentemente prodotti.

Sommario

	PAGINA
Messaggi informativi	2
Precauzioni di sicurezza	3
Precauzioni operative	4
Specifiche tecniche	6
Descrizione del prodotto	6
Installazione dell'attrezzo	7
Installazione della barra e della catena	7
Regolazione della catena	8
Regolazione del flusso dell'olio	8
Utilizzo del potatore ad asta	9
Manutenzione generale	10
Rimessaggio per lunghi periodi	11
Affilatura della catena	11
Tecnica di limatura corretta	12
Risoluzione dei problemi	13

Messaggi informativi

In questo manuale sono contenuti speciali "messaggi informativi" racchiusi in una cornice e preceduti da un simbolo triangolare di avvertenza.



PERICOLO!

Un messaggio preceduto dal simbolo triangolare di avvertenza e la parola "PERICOLO" contiene informazioni da seguire per prevenire gravi lesioni personali o la morte.



AVVERTENZA!

Un'indicazione preceduta dal simbolo triangolare di attenzione con la parola "AVVERTENZA" contiene informazioni su come evitare seri infortuni.

ATTENZIONE!

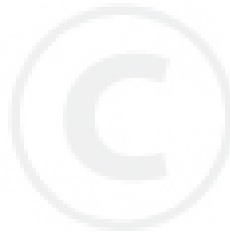
Le indicazioni precedute dalla parola "ATTENZIONE" contengono informazioni su come evitare danni meccanici.

IMPORTANTE!

Un'indicazione preceduta dalla parola "IMPORTANTE" ha un contenuto speciale.

NOTA:


Un messaggio preceduto dalla parola "NOTA" contiene informazioni utili e che potrebbero facilitare il proprio lavoro.



 **PERICOLO!** 

L'ATTACCO DECESPUGLIATORE NON È ISOLATO DALLE SCOSSE ELETTRICHE! L'avvicinamento o il contatto del potatore con una linea elettrica può provocare gravi lesioni o la morte. Mantenere l'attrezzo ad almeno 10 metri dalle linee elettriche o da rami in contatto con le linee elettriche.

Un attacco decespugliatore può provocare gravi danni se non utilizzato correttamente, impiegato per altro scopo o maneggiato in modo inappropriato. Per ridurre il rischio di lesioni, mantenere sempre il controllo e osservare tutte le precauzioni di sicurezza durante il funzionamento. **Non consentire mai a una persona di utilizzare questo utensile senza il necessario addestramento o istruzioni!**


 **AVVERTENZA!**


Non effettuare modifiche non autorizzate a questo attrezzo.

NOTA:


Per informazioni specifiche sulla manutenzione e la sicurezza del motore multiuso Shindaiwa, consultare il manuale dell'operatore fornito con tale attrezzo. Se tale manuale è andato perduto, contattare il rivenditore Shindaiwa per ottenere un manuale sostitutivo.

Le etichette di avvertenza fissate sull'attrezzo sono le seguenti:


 Leggere e seguire le istruzioni contenute nel presente manuale e assicurarsi che siano lette e seguite da chiunque desideri utilizzare questo attrezzo. In caso contrario possono verificarsi gravi lesioni alle persone o danni all'apparecchio. Conservare questo manuale per riferimento futuro.


 Indossare sempre un copricapo rigido per ridurre il rischio di lesioni quando si utilizza questo apparecchio. Inoltre, indossare sempre accessori per proteggere gli occhi e l'udito. Shindaiwa consiglia di indossare uno schermo facciale come protezione aggiuntiva per il volto e gli occhi.

 Indossare guanti da lavoro pesanti antidrucciolo per migliorare la presa sull'apparecchio. Indossare calzature robuste con soles antidrucciolo per fornire un buon punto d'appoggio. Si consiglia l'uso di stivali di sicurezza con punta in acciaio. Indossare indumenti aderenti che permettano anche una buona libertà di movimento.

 Non mettere mai in funzione questo utensile o qualsiasi altra apparecchiatura a motore in caso di stanchezza, malattia o sotto l'influenza di alcol, droghe o qualsiasi altra sostanza che possa influenzare la capacità o il buon senso dell'operatore.


Mantenere gli spettatori a una distanza non inferiore a 15 metri dal potatore per ridurre il rischio di essere colpiti da oggetti in caduta o da detriti.


 Non tagliare mai rami al di sopra della propria testa. I rami tagliati possono cadere e provocare seri danni fisici.

 Non utilizzare mai lo strumento potatore con un'angolazione maggiore di 60° per ridurre il rischio di essere colpiti da oggetti in caduta o da detriti.

 **Attenzione ai contraccolpi!** I contraccolpi possono verificarsi ogni volta che la punta della guida tocca un oggetto quando la motosega è in funzione. Il contatto può provocare il contraccolpo della barra verso l'alto e quindi indietro verso l'operatore con una reazione molto rapida!

 **Attenzione al blocco dell'attrezzo nel legno.** Quando la catena della motosega viene bloccata in corrispondenza della punta della barra di guida è possibile che la barra di guida venga spinta rapidamente indietro verso l'operatore. Questa reazione può verificarsi ogni volta che si avvicina la catena in movimento al legno.

 Non toccare mai la catena della motosega quando si avvia il motore e durante il funzionamento dell'attrezzo.

 Catena di rifornimento/pompa dell'olio

Precauzioni per la protezione da contraccolpi e blocchi delle lame



AVVERTENZA!

Contraccolpi e blocchi della lama possono provocare la perdita di controllo del potatore ad asta e causare gravi lesioni personali. Non contare esclusivamente sul dispositivo di sicurezza incorporato nel potatore. L'operatore deve adottare numerosi accorgimenti per evitare incidenti o lesioni:

1. Comprendere i rischi derivanti da contraccolpi e blocchi delle lame. È possibile ridurre o eliminare la possibilità di eventi imprevisti. L'imprevisto contribuisce spesso al verificarsi di incidenti.
2. Mantenere la presa sul potatore ad asta con entrambe le mani ogni volta che il motore è in funzione. Una presa salda consente di ridurre gli effetti dei contraccolpi e dei blocchi delle lame e di mantenere il controllo dell'apparecchio.
3. Verificare che l'area in cui si effettua il taglio sia libera da ostacoli. Impedire che la punta della barra entri in contatto con un tronco, un ramo o qualsiasi altro ostacolo che potrebbe essere colpito mentre si utilizza il potatore ad asta.
4. Eseguire il taglio ad alte velocità del motore.
5. Per l'affilatura e la manutenzione della catena, seguire le istruzioni del produttore.
6. Utilizzare solo barre e catene di ricambio o pezzi equivalenti specificati dal produttore.

Etichette di sicurezza



IMPORTANTE!

Etichette informative sulla sicurezza e il funzionamento: verificare che tutte le etichette informative siano integre e leggibili. Sostituire immediatamente le etichette informative danneggiate o mancanti. Etichette nuove sono disponibili presso il rivenditore autorizzato Shindaiwa.

Precauzioni operative

- L'attacco decespugliatore Shindaiwa SBA-P24 è progettato specificamente per l'utilizzo con il motore multiuso Shindaiwa. L'installazione e/o l'uso con qualsiasi altro modello, marca o tipo di attrezzo a motore non sono approvati da Shindaiwa. Tentativi di utilizzo su modelli non approvati possono arrecare danni all'apparecchio e provocare incidenti, lesioni gravi o la morte. Non consentire mai a una persona di utilizzare questo attrezzo senza il necessario addestramento o istruzioni.
- Prima di utilizzare la lama, verificare che la catena e il pignone siano regolati correttamente. **Non cercare di regolare la catena quando il motore è in funzione.**
- Non utilizzare mai una barra di guida incrinata o rotta: eseguire la sostituzione con una parte di ricambio e verificare che sia adatta al supporto in uso.
- Spegnerne il motore immediatamente e controllare la presenza di eventuali danni se si colpisce un oggetto estraneo o se il filo dell'apparecchio si aggroviglia. Non utilizzare l'attrezzo in caso di rottura o danno dell'apparecchiatura.
- Per i dettagli sul rifornimento di



AVVERTENZA!

carburante, consultare il manuale dell'operatore fornito con il motore multiuso. Se tale manuale è andato perduto, contattare il proprio rivenditore Shindaiwa per ottenere un manuale sostitutivo.

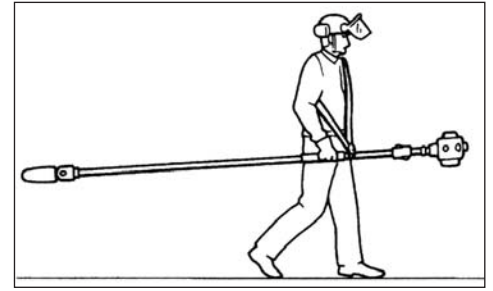
- Non mettere mai in funzione un'apparecchiatura a motore di qualsiasi tipo in caso di stanchezza o sotto l'influenza di alcool, droghe, farmaci o qualsiasi altra sostanza che possa influenzare la capacità o il buon senso dell'operatore.
 - Quando si taglia un ramo sotto tensione, fare attenzione allo spostamento del ramo, che potrebbe colpire l'operatore con un effetto molla.
 - Arrestare immediatamente l'apparecchio in caso di vibrazioni o scossoni improvvisi. Verificare che non vi siano parti o componenti rotti, mancanti o non installati correttamente.
 - Se una lama si blocca durante il taglio, arrestare immediatamente il motore. Spingere il ramo o il tronco per allentare il blocco e liberare la lama.
 - Prima di avviare il motore, verificare che la catena della motosega non sia a contatto con altri oggetti.
- Verificare che l'area di lavoro sia sempre ben ventilata quando si utilizza il potatore. Gli scarichi del motore possono causare gravi lesioni o la morte. **Non utilizzare il motore in luoghi chiusi!**
 - Controllare che i dispositivi di chiusura non manchino o non siano allentati e che l'interruttore di accensione e i controlli dell'acceleratore funzionino correttamente.
 - Verificare che il coperchio della catena sia posizionato quando si trasporta e si immagazzina il potatore.
 - Quando si trasporta il motore multiuso Shindaiwa con il potatore ad asta, la catena deve essere in posizione retratta.
 - Non trasportare il potatore o appoggiarlo a terra con il motore in funzione. Il motore acceso potrebbe accelerare accidentalmente provocando la rotazione della catena.
 - L'attrezzo non deve presentare fuoriuscite di carburante prima della messa in funzione.
 - Non fumare o accendere fuochi nelle vicinanze del potatore. Tenere il potatore lontano da fonti di calore eccessivo. Il carburante è altamente infiammabile e un incendio potrebbe provocare seri danni a persone o cose.

Precauzioni operative

(continua)

ATTENZIONE!

- La manutenzione dell'attrezzo potatore ad asta deve essere sempre eseguita seguendo le istruzioni contenute in questo manuale dell'utente e secondo la programmazione della manutenzione.
- Non modificare o disabilitare i dispositivi di sicurezza dell'apparecchio.
- Utilizzare sempre parti e accessori Shindaiwa originali per la riparazione e la manutenzione di questo apparecchio.
- Non effettuare modifiche o sostituzioni non autorizzate al potatore ad asta.
- Quando si trasporta il potatore in un veicolo, fissarlo in modo sicuro per prevenire danni e fuoruscita di carburante.
- Tenere sempre l'area di lavoro libera da rifiuti o detriti per ottenere un appoggio ottimale.
- Mantenere la catena affilata e regolata in modo adeguato.
- Mantenere il potatore nelle migliori condizioni di pulizia. Tenerlo libero da residui di vegetazione, fango e così via.



Funzionamento del potatore

Indossare sempre accessori per proteggere la vista e l'udito. Shindaiwa consiglia di indossare uno schermo facciale come protezione aggiuntiva per il volto e gli occhi.

Non utilizzare mai il potatore con un'angolatura maggiore di 60° per ridurre il rischio di essere colpiti da oggetti in caduta durante le operazioni.

Indossare sempre un copricapo rigido per ridurre il rischio di lesioni al capo durante l'utilizzo di questo attrezzo.

Afferrare sempre saldamente le impugnature dell'attrezzo con entrambe le mani.

Indossare guanti da lavoro pesanti antisdrucchiolo per migliorare la presa sulla maniglia del potatore. Indossare indumenti aderenti che permettano anche una buona libertà di movimento. Non indossare MAI pantaloncini corti.

Mantenere sempre una posizione corretta e non protendersi in avanti, mantenere sempre l'equilibrio durante le operazioni.

Indossare calzature robuste con soles antisdrucchiolo per fornire un buon punto d'appoggio. Si consiglia l'uso di stivali di sicurezza con punta in acciaio.

Mantenere gli spettatori a una distanza non inferiore a 15 metri dal potatore per ridurre il rischio di essere colpiti da oggetti in caduta o da detriti.

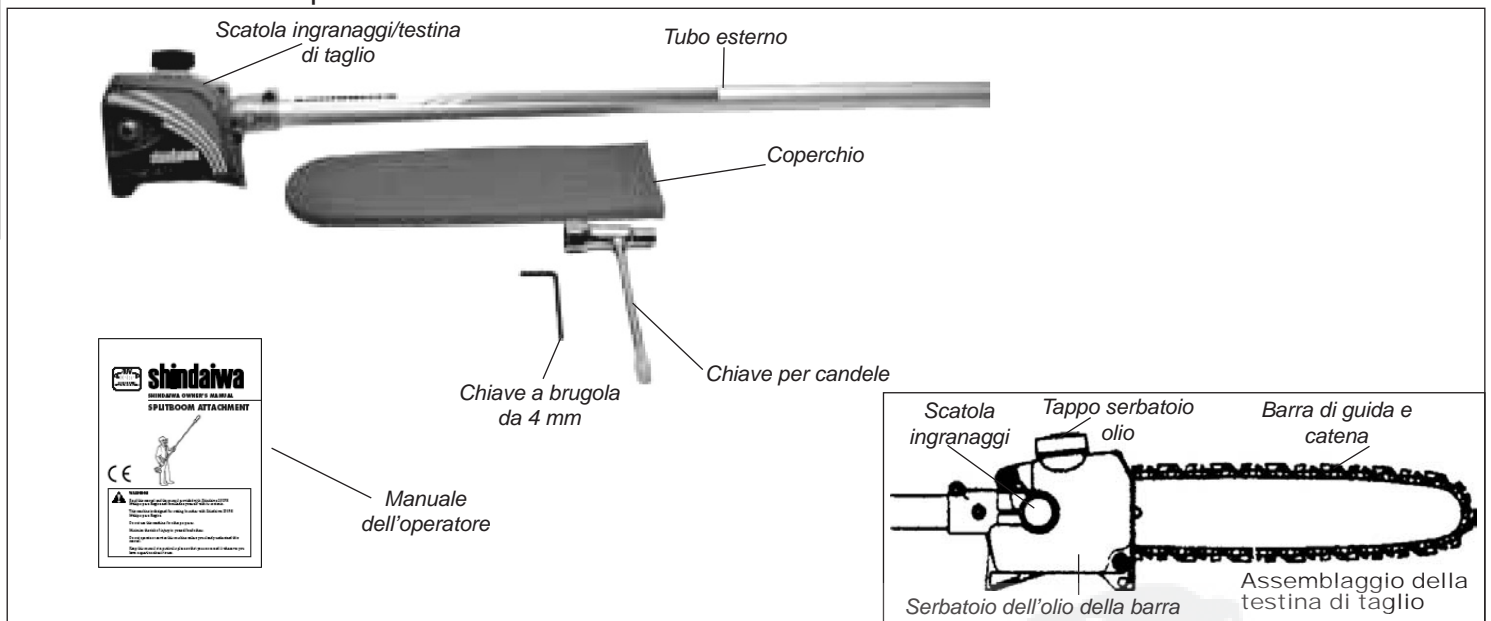


Specifiche tecniche

Nome modello	SBA-P24/EU
Peso a secco (senza barra e catena)	1,5 kg
Peso a secco con barra da 10" e catena	1,8 kg
Lunghezza (ripiegato in posizione da trasporto) con barra da 10" e catena	1870 mm
Barra di guida della catena con passo 3/8 di pollice	Spessore .043", Micro Lite™ 10"
Tipo di catena	Micro Lite™ con passo 3/8 di pollice, spessore .043"
Pignoni	3/8 di pollice, ingranaggio cilindrico fisso
Rapporto scatola ingranaggi	1.06 : 1
Velocità della catena 23,5 m/sec	a 10.000 giri/min ⁻¹
Lubrificazione della catena	Oliatore automatico regolabile
Olio per la catena	Olio per barre e catene Shindaiwa Premium
Capacità del serbatoio dell'olio	100 ml

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Descrizione del prodotto



Prima dell'assemblaggio utilizzare la figura precedente come guida per acquisire familiarità con l'attacco decespugliatore Shindaiwa SBA-P24 e i vari componenti. Una migliore comprensione dell'apparecchio consente di ottenere prestazioni migliori, prolungare maggiormente la vita utile del prodotto e garantire un utilizzo sicuro. Prima del montaggio, assicurarsi di

disporre di tutti i componenti necessari per completare l'apparecchio:

- Attrezzo/Scatola ingranaggi
- Copertura
- Manuale dell'operatore
- Attrezzi per la manutenzione ordinaria

Verificare che i componenti non siano danneggiati.

IMPORTANTE!

I termini "sinistra", "mano sinistra" e "MS", "destra", "mano destra" e "MD", "avanti" e "indietro" si riferiscono alla direzione dalla posizione dell'operatore durante il normale utilizzo.



AVVERTENZA!

Non effettuare modifiche o alterazioni non autorizzate al potatore ad asta o ai relativi componenti.

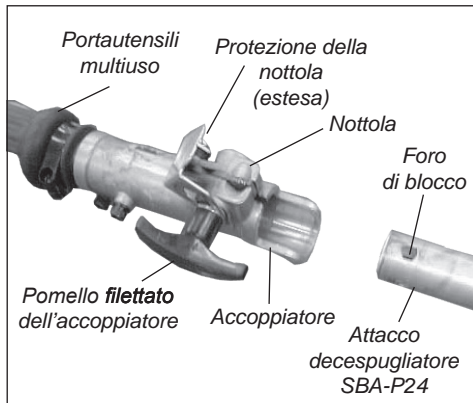
Installazione dell'attrezzo

1. Posizionare il motore multiuso Shindaiwa e l'attacco decespugliatore SBA-P24 su una superficie piana pulita e pulita in modo che le due estremità combacino. Il blocco motore deve essere rivolto verso l'alto e l'attacco decespugliatore SBA-P24 deve essere posizionato con il foro di bloccaggio presente sull'estremità del tubo rivolto verso l'alto.

ATTENZIONE!

Mantenere le estremità aperte pulite e prive di detriti.

2. Far scivolare il coperchio di protezione dall'estremità del tubo e allentare il pomello filettato dell'accoppiatore.
3. Inserire nell'accoppiatore il tubo con la decalcomania dello strumento rivolta verso l'alto, finché la linea della decalcomania raggiunge l'estremità dell'accoppiatore. Ruotare lo strumento avanti e indietro fino a quando scatta nel blocco della nottola dell'accoppiatore.



4. Quando le due metà del tubo sono unite, premere verso il basso la protezione della nottola caricata a molla e stringere la vite dell'accoppiatore.

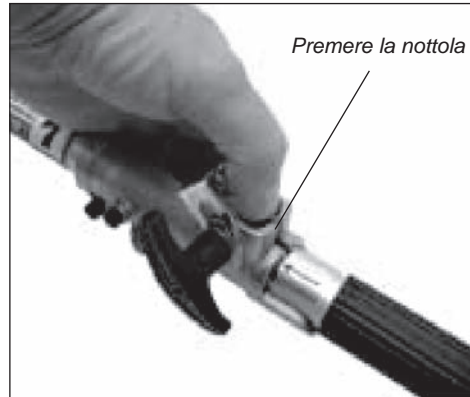
ATTENZIONE!

Verificare che non vi sia spazio tra la protezione della nottola e l'accoppiatore.



Smontaggio delle sezioni dell'asta

1. Posizionare l'apparecchio su una superficie piana pulita e allentare la vite di accoppiamento. La protezione dell'accoppiatore caricata a molla deve scattare.
2. Premere verso il basso la nottola con la punta delle dita. In questo modo, il blocco dell'accoppiatore viene rilasciato.
3. Estrarre il tubo dall'accoppiatore.



Installazione e regolazione della barra e della catena



AVVERTENZA!

Non tentare di installare, sostituire o regolare la catena con il motore in funzione.



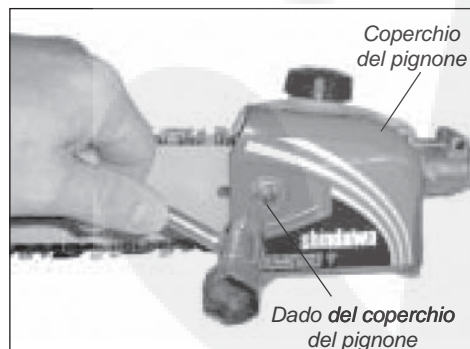
AVVERTENZA!

La catena della motosega è molto affilata. Indossare guanti per proteggere le mani.

NOTA:

Per ottenere la massima durata della catena, immergere le catene nuove o di ricambio in olio e lasciarle a mollo tutta la notte prima di montarle.

1. Rimuovere il dado di chiusura del pignone (girare in senso antiorario) e il coperchio del bullone utilizzando l'estremità più piccola della chiave per candele.



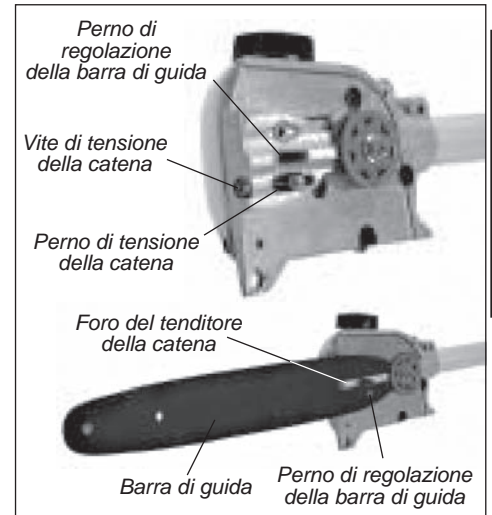
Installazione e regolazione della barra e della catena

(continua)

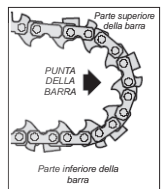
ATTENZIONE!

L'allineamento errato della barra di guida e del perno di tensione della catena può provocare seri danni alla copertura del pignone, alla barra di guida, al perno di tensione e al dispositivo di taglio.

2. Posizionare la barra di guida sul perno di regolazione della barra sul dispositivo di taglio. Allineare il perno di tensione della catena al foro presente sulla barra di guida.



3. Installare la catena sulle maglie di collegamento all'interno della scanalatura della barra di guida e allineare la catena sul pignone di trascinamento. Verificare che le lame siano orientate correttamente, come mostrato nella figura. Se l'installazione della catena risulta difficile oppure se la catena è troppo tesa, consultare la sezione "Regolazione della catena".



AVVERTENZA!

Non utilizzare mai il potatore ad asta senza installare il coperchio del pignone.

4. Installare il coperchio del pignone sul perno della barra. Installare il dado di copertura del pignone con la sola pressione delle dita.
5. Consultare la pagina successiva per le procedure di regolazione della catena.

Regolazione della catena



AVVERTENZA!

Non tentare di installare, sostituire o regolare la catena con il motore in funzione.



AVVERTENZA!

La catena della motosega è molto affilata. Indossare guanti per proteggere le mani.

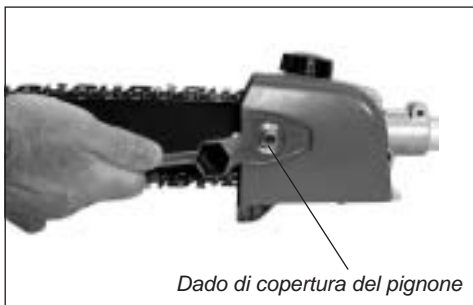
ATTENZIONE!

Una catena allentata può uscire fuori dalla guida provocando danni alla catena e agli accessori associati. Verificare sempre che la catena sia regolata correttamente; eseguire la verifica più spesso durante il rodaggio di una nuova catena.

IMPORTANTE!

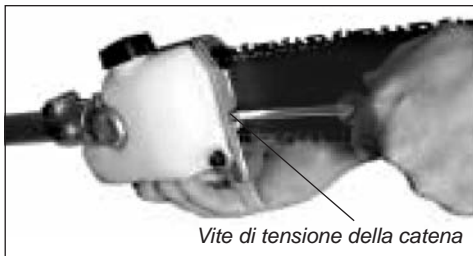
La regolazione corretta della catena è essenziale per ottenere prestazioni ottimali, una lunga durata della catena e condizioni di sicurezza ideali per l'operatore. Verificare sempre la tensione della catena prima di utilizzare l'apparecchio.

1. Posizionare l'attacco decespugliatore SBA-P24 su una superficie pulita e livellata. Per eseguire le nuove regolazioni durante le operazioni, spegnere il motore, quindi lasciare raffreddare la barra di guida e la catena prima di proseguire la regolazione.
2. Allentare il dado di chiusura del pignone con la chiave per candele.



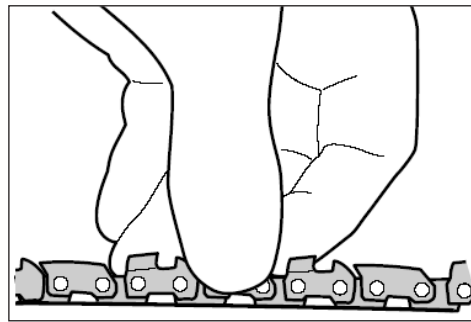
Dado di copertura del pignone

3. Sollevare la punta della barra di guida girando allo stesso tempo la vite di tensione della catena.
 - in senso orario per stringere la catena
 - in senso antiorario per allentare la catena.



Vite di tensione della catena

4. Tirare la catena lungo la parte superiore della barra di guida più volte dal motore verso la punta della barra. La catena deve aderire alla guida ma scorrere agevolmente.



5. Stringere il dado del pignone e sollevare la punta della barra di guida.
6. Verificare che la catena sia regolata correttamente (operazione da eseguire più di frequente con una nuova catena). La catena deve aderire alla guida ma scorrere agevolmente.

Rifornimento del serbatoio dell'olio della catena



AVVERTENZA!

Non riempire mai il serbatoio dell'olio o regolare l'oliatore quando il motore è acceso.

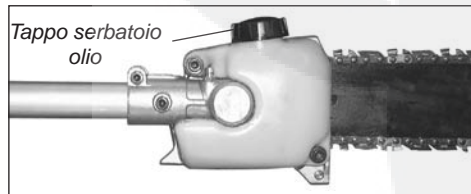
IMPORTANTE!

La durata utile della catena e della guida è influenzata dalla qualità del lubrificante. L'utilizzo di un lubrificante di qualità superiore come l'olio per barre e catene Shindaiwa consente di ottenere una lunga durata utile. Per il funzionamento nei mesi invernali, miscelare l'olio per barre e catene con una parte di kerosene al 50%.

NOTA:

Il serbatoio dell'olio ha una capacità sufficiente a fornire 40 minuti di tempo di taglio (quando impostato sul flusso minimo o in base alla capacità del serbatoio di carburante).

1. Posizionare l'attacco decespugliatore SBA-P24 su una superficie pulita e livellata con il tappo del serbatoio rivolto verso l'alto. Rimuovere eventuali detriti dal cappuccio del serbatoio e dal collo del serbatoio dell'olio.
2. Rimuovere il tappo del serbatoio dell'olio e riempire il serbatoio con olio per barre e catene, quindi sostituire il tappo.



3. Rimuovere l'olio fuoriuscito dall'apparecchio prima di riavviarlo.

Regolazione del flusso dell'olio

ATTENZIONE!

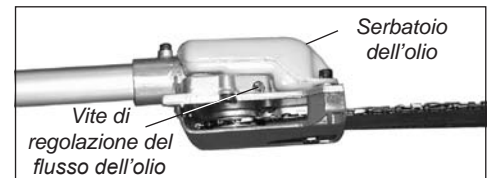
L'aumento del flusso dell'olio per barre rende più rapido il consumo di olio e richiede verifiche più frequenti del serbatoio. Per garantire una sufficiente lubrificazione, può essere necessario verificare il livello dell'olio più di frequente, non solo quando si esegue il rifornimento di carburante.

La barra di guida e la catena vengono lubrificate automaticamente da una pompa che entra in funzione ogni volta che la catena ruota.

La pompa viene impostata all'origine per fornire un flusso minimo, ma può essere regolata in base alle condizioni di utilizzo. Un aumento temporaneo del flusso dell'olio è spesso utile durante il taglio di rami robusti o molto resinosi.

Regolare la pompa nel seguente modo:

1. Arrestare il motore e verificare che l'interruttore di arresto sia nella posizione "OFF (O)".
2. Posizionare l'apparecchio con il serbatoio dell'olio rivolto verso l'alto.



Serbatoio dell'olio

Vite di regolazione del flusso dell'olio

ATTENZIONE!

Premere leggermente la vite di regolazione del flusso dell'olio per girarla. Una pressione maggiore potrebbe danneggiare la pompa e la vite.

3. Spingere la vite di regolazione del flusso dell'olio con un cacciavite e girarla nella direzione desiderata (sono disponibili tre regolazioni incrementali):

- senso orario: diminuisce la lubrificazione.
- senso antiorario: aumenta la lubrificazione.

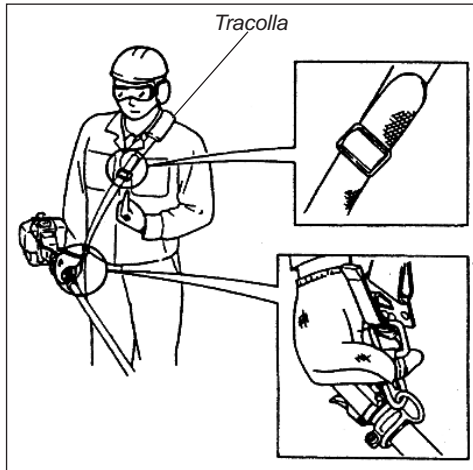
NOTA:

Per i dettagli sul rifornimento di carburante, consultare il manuale dell'operatore fornito con il motore multiuso. Se tale manuale è andato perduto, contattare il rivenditore Shindaiwa per ottenere un manuale sostitutivo.

Collegamento della tracolla

Per indossare la tracolla

1. Fissare il gancio della tracolla all'attacco presente sul tubo esterno.
2. Indossare la tracolla in modo che il gancio si trovi sul proprio fianco destro.
3. Regolare la lunghezza della tracolla in modo da sostenere e attivare in modo confortevole l'apparecchio.



Rilascio d'emergenza

In caso d'emergenza, tirare con forza la linguetta bianca del gancio. L'attrezzo si sgancerà dalla tracolla.



Utilizzo del potatore ad asta

Questo apparecchio è progettato in modo particolare per il taglio dei rami. Non utilizzare mai questo apparecchio per altri scopi. Non provare a tagliare pietre, parti in metallo o in plastica o altri oggetti molto solidi.

L'utilizzo per scopi diversi dal taglio dei rami può provocare danni all'apparecchio o lesioni personali gravi.

Preparazioni

- Indossare abiti e accessori adatti; consultare la sezione "Precauzioni di sicurezza".
- Scegliere la migliore posizione di lavoro per ottenere sicurezza contro la caduta di oggetti (rami e simili)
- Avviare il motore.
- Indossare la tracolla.

Non sostare sotto il ramo che ci si appresta a tagliare per evitare di essere colpiti. I rami possono colpire l'operatore rimbalzando sul suolo.

Sequenza di taglio

Per consentire la caduta libera dei rami, tagliare sempre per primi i rami più bassi. Potare i rami pesanti (quelli dal diametro maggiore) in diverse parti controllabili.

Posizione di lavoro

Mantenere l'impugnatura con la mano destra e l'asta con la sinistra.

Il braccio sinistro deve essere esteso nella posizione più comoda.

L'albero deve essere sempre tenuto con una angolazione di 60° o minore.

NOTA:

Quando si avverte la fatica, riposare.

Applicazioni tipiche

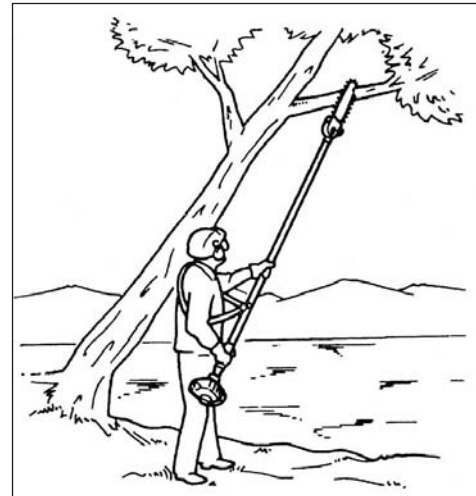
Taglio standard:

La posizione di lavoro più comoda è con una angolazione di 60°, ma tutte le angolazioni adatte alla situazione possono essere utilizzate.



Taglio al di sopra di ostacoli:

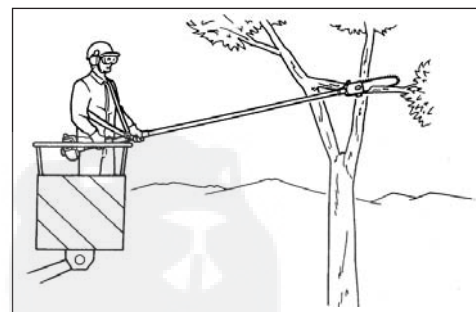
Grazie alla portata estesa dell'attrezzo è possibile potare rami situati al di sopra di ostacoli, come fiumi o laghi. L'angolazione di taglio in questo caso dipende dalla posizione del ramo.



Taglio su una piattaforma di lavoro:

La portata estesa dell'attrezzo consente l'esecuzione del taglio in prossimità del tronco senza il rischio che la piattaforma di lavoro danneggi altri rami.

L'angolazione di taglio in questo caso dipende dalla posizione del ramo.



Utilizzo del potatore ad asta

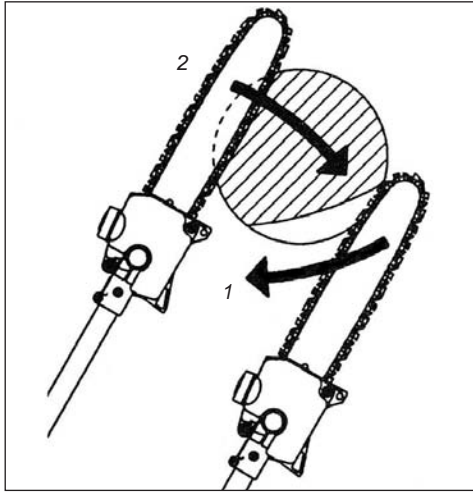
(continua)

Tecniche di lavoro

Taglio di alleggerimento:

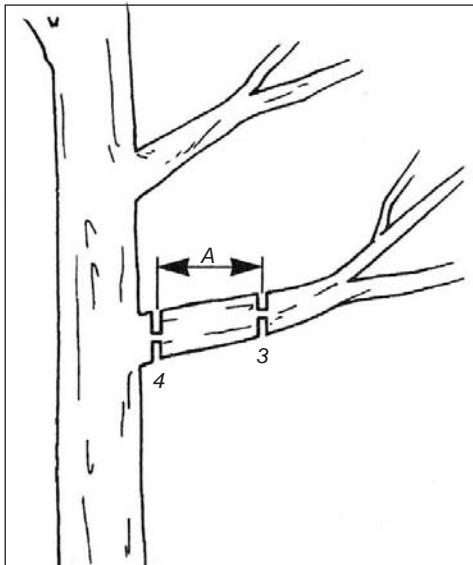
Per evitare di strappare la corteccia o di subire contraccolpi o di bloccare le lame durante la potatura di rami sottili, iniziare sempre con un taglio di alleggerimento (1) nella parte sottostante del ramo.

Per eseguire questa operazione, applicare il dispositivo di taglio e spingerlo nella parte inferiore del ramo per tutta la lunghezza della punta. Eseguire il taglio incrociato (2).



Taglio parallelo dei rami spessi:

Se il diametro del ramo è superiore a 10 cm, eseguire prima il taglio delle parti sottostanti (3) e il taglio incrociato a una distanza (A) di circa 25 cm dal taglio finale. Eseguire quindi il taglio parallelo (4), iniziando con un taglio di alleggerimento e finendo con un taglio incrociato.



Manutenzione generale



AVVERTENZA!

Prima di eseguire attività di manutenzione, riparazione o pulizia dell'attrezzo, assicurarsi che il motore e il dispositivo di taglio siano completamente fermi. Prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazione, disconnettere il cavo della candela.



AVVERTENZA!

È possibile che ricambi non standard, dispositivi di taglio o parti di ricambio non funzionino correttamente con l'apparecchio e causino danni e infortuni alle persone.



AVVERTENZA!

Indossare sempre i guanti quando si utilizza la catena della motosega.

IMPORTANTE!

Per informazioni dettagliate sulla manutenzione del motore multiuso, consultare il manuale dell'utente fornito con tale motore. Se tale manuale è andato perduto, contattare Shindaiwa per un manuale sostitutivo.



AVVERTENZA!

La catena della motosega è molto affilata. Indossare guanti per proteggere le mani quando si opera con la catena della motosega o in prossimità di essa.

Manutenzione giornaliera

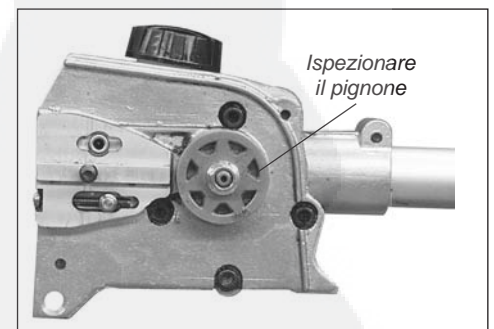
Prima di ogni giornata lavorativa:

- Rimuovere con delicatezza l'accumulo di sporco o detriti dalla marmitta di scarico e dal serbatoio del carburante. Controllare la presa dell'aria di raffreddamento alla base del carter. Rimuovere tutti i detriti. L'accumulo di sporco in queste aree può causare il surriscaldamento del motore, incendi o usura prematura.
- Rimuovere tutti i detriti o lo sporco dal dispositivo di taglio.
- Lubrificare le lame prima dell'utilizzo e dopo il rifornimento di carburante. Verificare che le lame siano bloccate correttamente.
- Verificare che non vi siano viti o componenti allentati o mancanti. Verificare che i dispositivi da taglio siano perfettamente serrati.
- Verificare la presenza di perdite di carburante o grasso sull'intero apparecchio.
- Verificare che viti, dadi e bulloni (ad eccezione delle viti di regolazione del minimo su carburatore) siano serrati.

Manutenzione ogni 10/15 ore

(più frequente in presenza di polvere o sporco):

- Rimuovere la copertura del pignone e verificare la presenza di sporco o detriti nel pignone e il livello di usura. Rimuovere la barra di guida e ripulire la scanalatura della barra di guida. Se il pignone è eccessivamente usurato, sostituirlo con uno nuovo.



Manutenzione ogni 50 ore

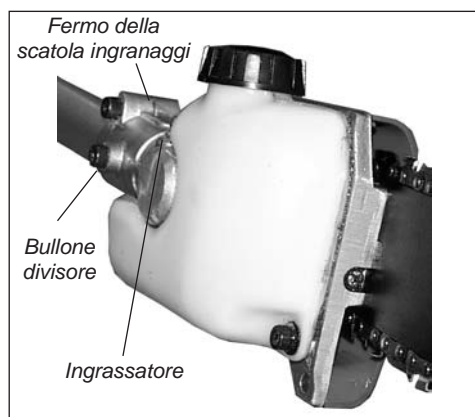
Ogni 50 ore di funzionamento (**più frequente in presenza di polvere o sporco**):

- Rimuovere e pulire il coperchio del cilindro, rimuovendo erba e sporco dalle alette di raffreddamento del cilindro.
- **Lubrificare la scatola ingranaggi.** Per eseguire questa operazione, rimuovere per prima cosa la scatola ingranaggi dal tubo esterno nel modo descritto di seguito.

ATTENZIONE!

Non rimuovere la rondella a D dalla vite di fermo della scatola ingranaggi. Tale rondella impedisce che il tubo venga danneggiato se si stringe troppo la vite di fermo.

1. Allentare il bullone di fermo della scatola ingranaggi.
2. Rimuovere il bullone divisore dalla scatola ingranaggi.
3. Sfilare la scatola ingranaggi dal tubo.



Utilizzando un ingrassatore a spruzzo, pompare grasso a base di litio (circa 10 grammi) nell'ingrassatore fino a quando il grasso vecchio non viene espulso dalla scatola ingranaggi nella cavità del tubo esterno. Pulire il grasso in eccesso, quindi riassemblare la scatola ingranaggi sul tubo esterno.

Rimessaggio per lunghi periodi

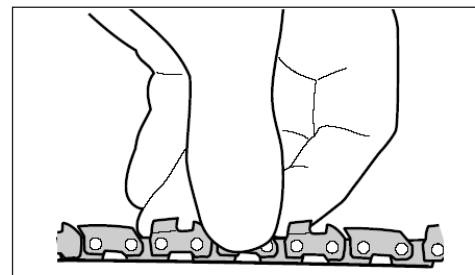
Ogni volta che si ritiene di non dover adoperare l'attrezzo per 30 giorni o più, utilizzare le seguenti procedure per prepararlo all'immagazzinaggio:

- Pulire accuratamente le parti interne.
- Asciugare l'olio della barra dal relativo serbatoio.
- Immagazzinare l'attrezzo in un ambiente pulito e privo di polvere.
- Lubrificare la scatola ingranaggi.
- Coprire la lama con il coperchio in dotazione.

Affilatura della catena

Quando le parti taglienti della catena si smussano, possono essere riaffilate con pochi colpi di lima.

Verificare inoltre che la catena sia regolata correttamente (più frequentemente quando si utilizza una nuova catena). La catena deve aderire alla guida ma scorrere agevolmente.

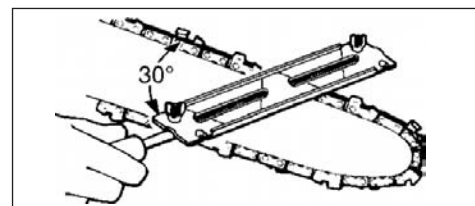


Istruzioni per l'affilatura

IMPORTANTE!

Limare tutte le lame allo stesso angolo e profondità. La limatura irregolare può provocare la vibrazione della motosega o un taglio irregolare.

1. Utilizzando una lima rotonda da 4,5 mm, affilare tutte le lame con una angolatura di 30°. Verificare che almeno un quinto (il 20%) del diametro della lima sia sempre al di sopra della piastra superiore della lama.
2. Una volta affilate tutte le lame, utilizzare

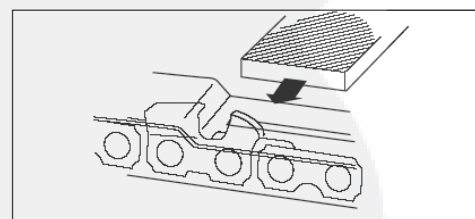


NOTA:

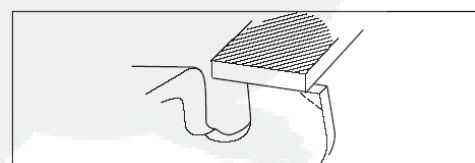
Per ottenere angolature di limatura uniformi, utilizzare una guida come Oregon® numero parte 31692 o equivalente.

un utensile per pareggiare il limitatore di spessore (Oregon® numero parte 106738 o equivalente) per misurare l'altezza di ciascun limitatore di spessore.

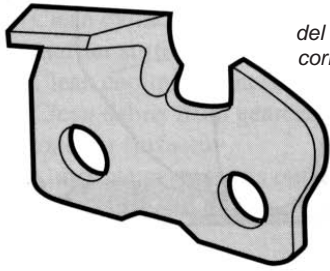
3. Se necessario, abbassare i limitatori di spessore a un'altezza di 0,508 mm. Utilizzare una lima piatta (Oregon® numero parte 12211 o equivalente).



4. Una volta regolati tutti i limitatori di spessore, utilizzare la lima piatta per arrotondare il bordo anteriore di ciascun limitatore di spessore alla curvatura e angolazione originarie.



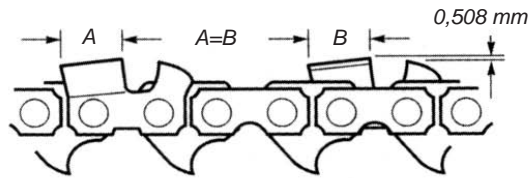
Correggere l'angolazione sulla piastra superiore



Cuspide o punta leggermente sporgente (curva sulla catena non intagliata)

Parte alta del limitatore all'altezza corretta sotto la piastra superiore

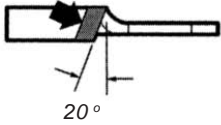
Parte anteriore del limitatore di spessore arrotondato



Conservare la stessa lunghezza per tutte le lame

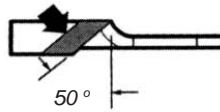
Problemi di limatura

Ampiezza dell'angolo della piastra inferiore a quella consigliata



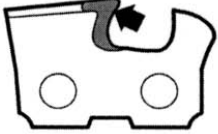
Causa
Limatura effettuata con un angolo minore di quello consigliato.
Risultato
Taglio lento. Sforzo eccessivo nel taglio.
Soluzione
Limare le lame secondo l'angolo consigliato.

Ampiezza dell'angolo della piastra superiore a quella consigliata



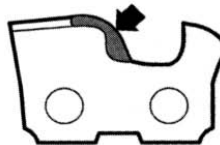
Causa
Limatura effettuata con un angolo maggiore di quello consigliato.
Risultato
L'angolo di taglio è molto affilato ma si smussa rapidamente. Operazione di taglio approssimativa e irregolare.
Soluzione
Limare le lame secondo l'angolo consigliato.

Cuspide pronunciata del bordo di taglio della piastra laterale



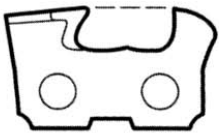
Causa
Limatura troppo bassa o lima troppo piccola.
Risultato
Taglio approssimativo. La catena si inceppa. Le lame si smussano rapidamente o non conservano un bordo tagliente.
Soluzione
Limare le lame secondo l'angolo consigliato. Verificare le dimensioni della lima.

Limatura eccessiva del bordo di taglio della piastra laterale



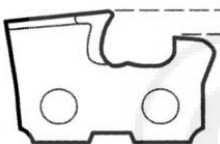
Causa
Limatura troppo alta o lima troppo grande.
Risultato
Le lame non penetrano nel legno. Taglio lento. Pressione eccessiva sulla catena per il taglio. Usura eccessiva del fondo.
Soluzione
Limare le lame secondo l'angolo consigliato. Verificare le dimensioni della lima.

Limitatore di spessore alto



Causa
Limitatore di spessore mai limato.
Risultato
Taglio lento. Pressione eccessiva sulla catena per il taglio. Usura eccessiva del tacco della lama.
Soluzione
Abbassare i limitatori all'impostazione consigliata.

Limitatore di spessore basso

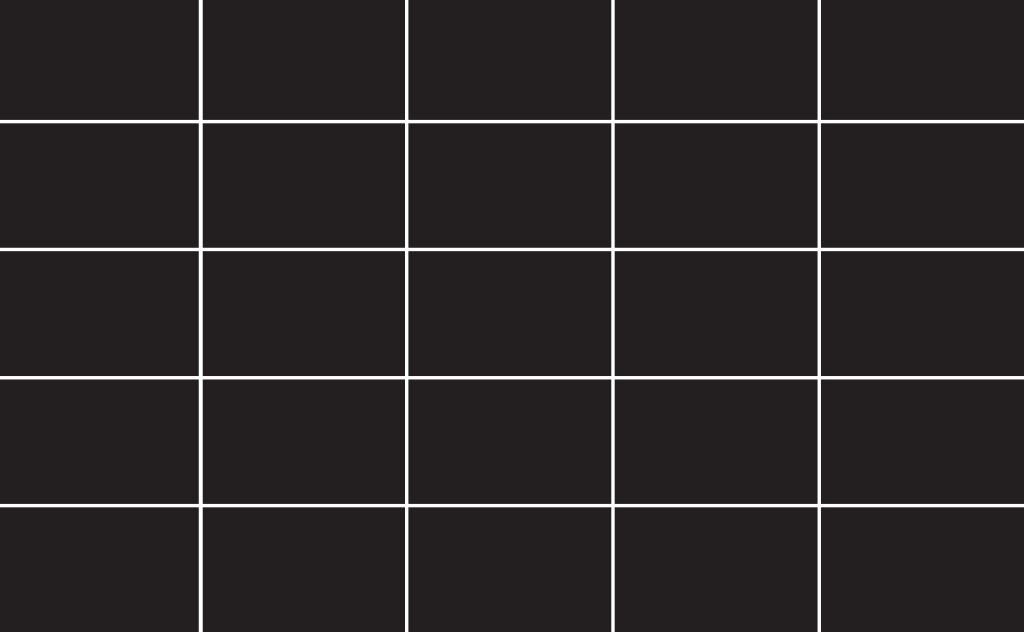


Causa
Impostazione errata del limitatore o limitatore non utilizzato.
Risultato
Taglio approssimativo. La catena si inceppa. La catena non avanza nel legno. Usura eccessiva del tacco della lama.
Soluzione
Se i limitatori di spessore sono troppo bassi, la catena non può più essere riparata.

Ulteriori problemi

Il dispositivo di taglio ruota con il motore al minimo.	<p>Minimo del motore troppo alto.</p> <p>Molla della frizione rotta o mozzo della molla della frizione usurato.</p> <p>Portadispositivo allentato.</p>	<p>Impostare il minimo: 2.750 giri/min⁻¹.</p> <p>Sostituire la molla/il mozzo, controllare la velocità del minimo.</p> <p>Controllare e serrare in modo appropriato.</p>
Livello di vibrazione eccessivo.	<p>Dispositivo piegato o danneggiato.</p> <p>Scatola ingranaggi allentata.</p> <p>Albero primario piegato/usurato o boccole danneggiate.</p>	<p>Verificare e sostituire il dispositivo a seconda dei casi.</p> <p>Stringere saldamente la scatola ingranaggi.</p> <p>Verificare e sostituire secondo necessità.</p>
Il dispositivo non ruota.	<p>Albero non installato nella testata o nella scatola degli ingranaggi.</p> <p>Albero rotto.</p> <p>Scatola ingranaggi danneggiata.</p>	<p>Verificare e reinstallare secondo necessità.</p> <p>Portare l'attrezzo presso il rivenditore.</p> <p>Portare l'attrezzo presso il rivenditore.</p>





shindaiwa

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062 USA
Telephone: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Corporation
Head Office:
6-2-11, Ozuka-Nishi
Asaminami-Ku, Hiroshima
731-3167, Japan
Telephone: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

©2007 Shindaiwa, Inc.
Part Number 65015-94311
Revision 1/07

Shindaiwa is a registered trademark
of Shindaiwa, Inc.
Specifications subject to change without notice.

