

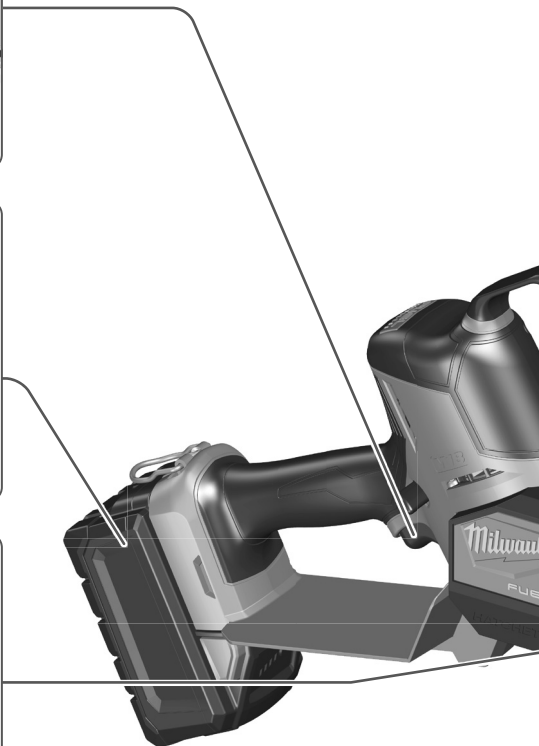
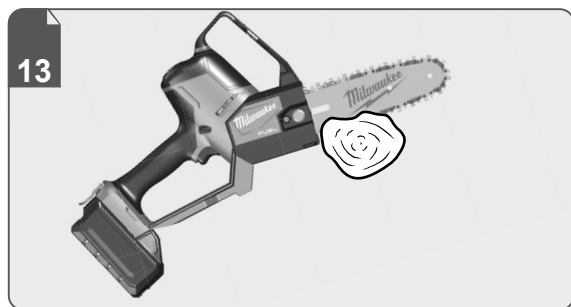
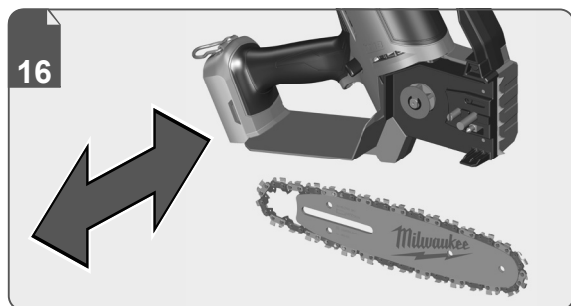
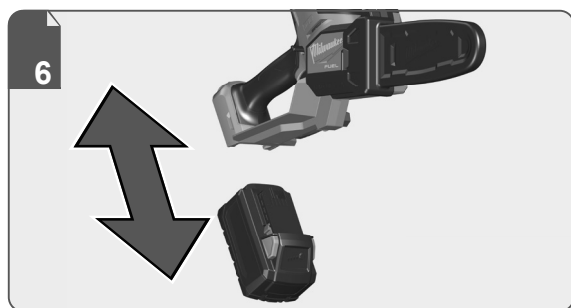


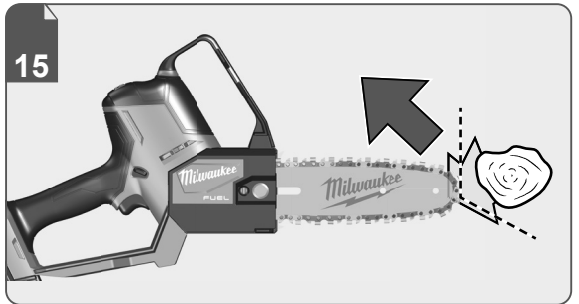
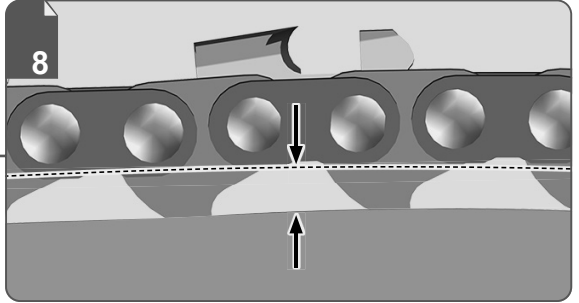
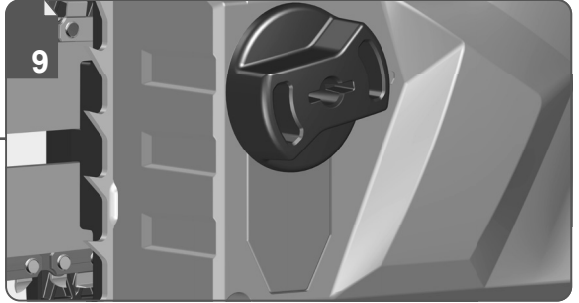
Nothing but **HEAVY DUTY.**[™]



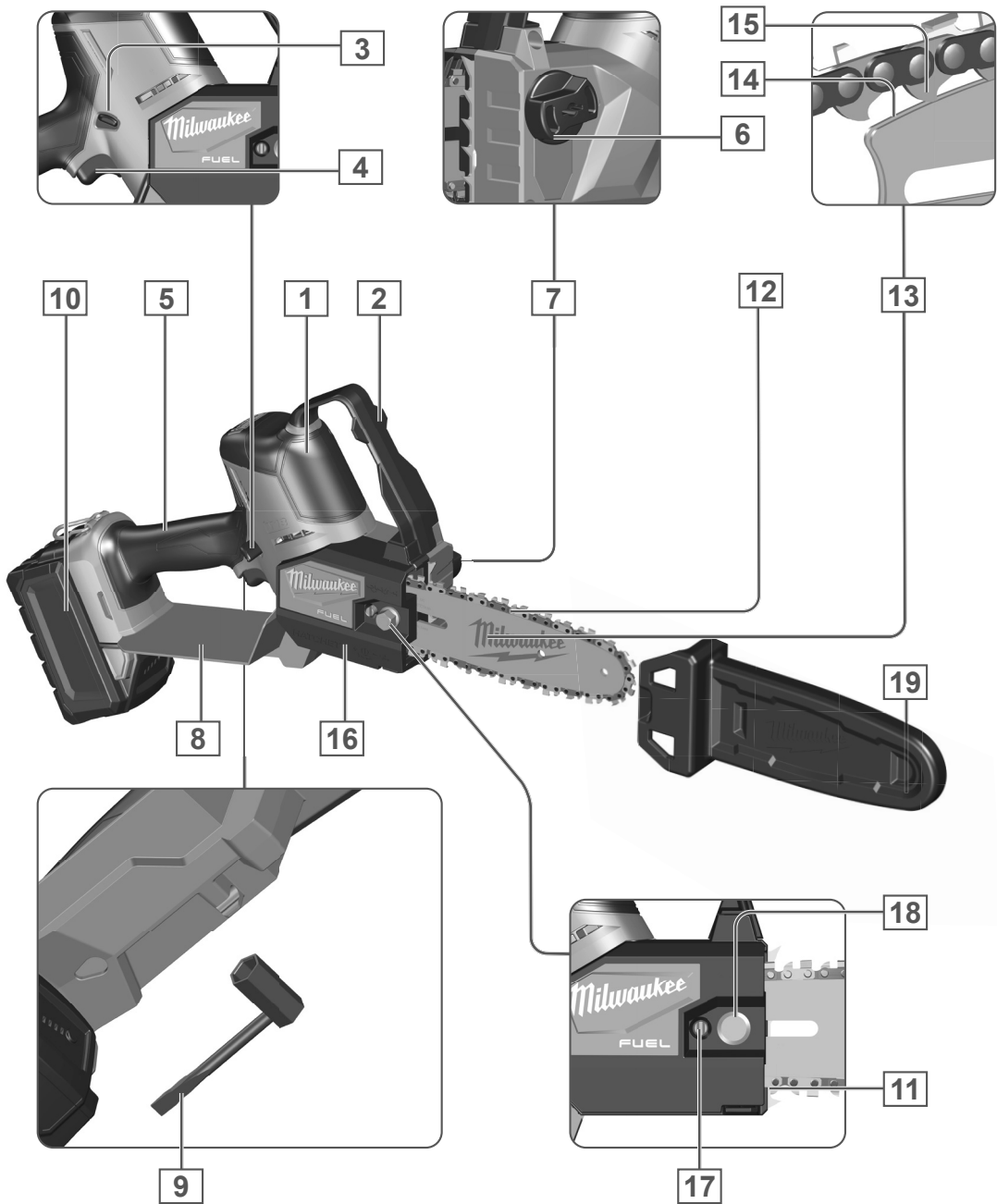
M18 FHS20

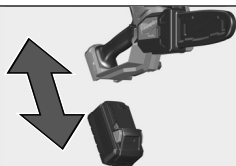
- (EN) User Manual
- (ZH) 操作指南
- (ZH) 操作指南
- (KO) 사용시 주의사항
- (TH) คู่มือการใช้งาน
- (ID) Buku Petunjuk Pengguna
- (VI) Cẩm nang hướng dẫn sử dụng
- (JA) ユーザーマニュアル











Remove the battery pack before starting any work on the product.

對產品進行任何工作前，先移除電池組。

对产品进行任何工作前，先移除电池组。

제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

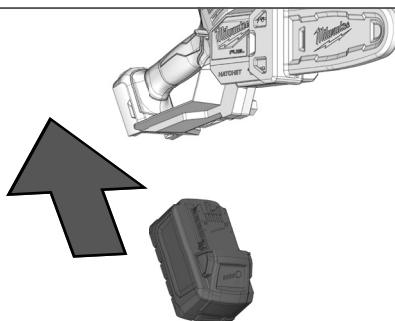
ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการทำงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

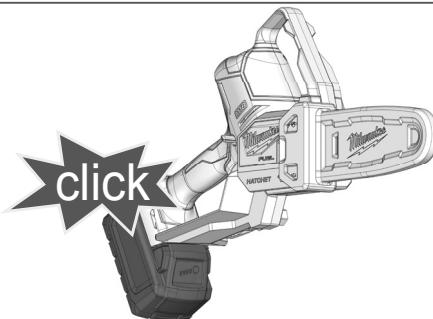
Tháo pin trước khi bắt đầu thao tác với sản phẩm.

作業前の調整時や保守・点検時は、本体からバッテリーを取り外してください。

1

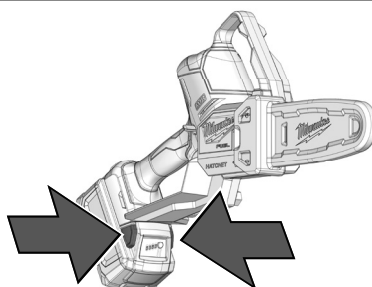


2

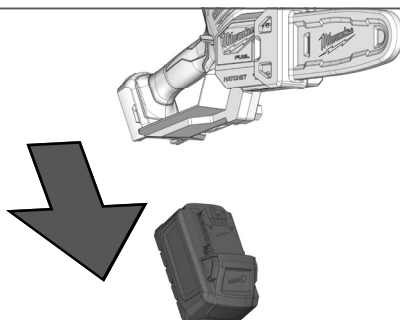


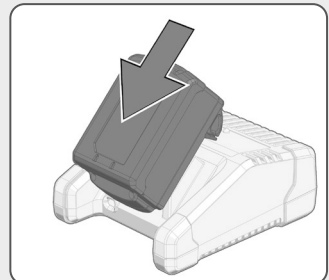
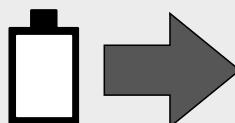
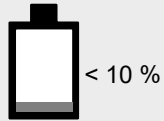
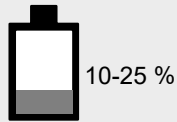
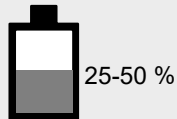
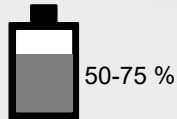
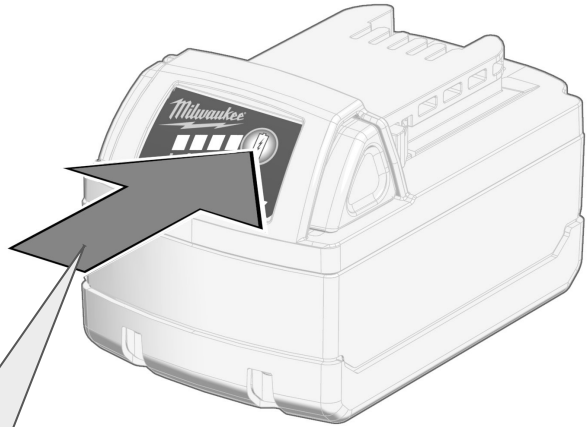
Click
啪嗒聲
啪嗒聲
딸깍
คลิก
Klik
Tiếng tách
クリック

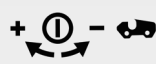
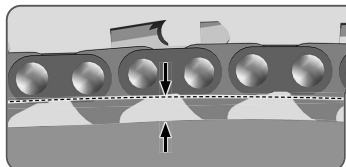
1



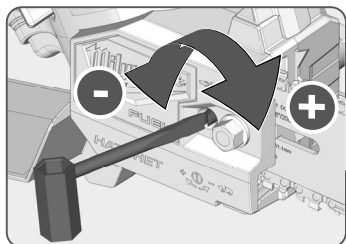
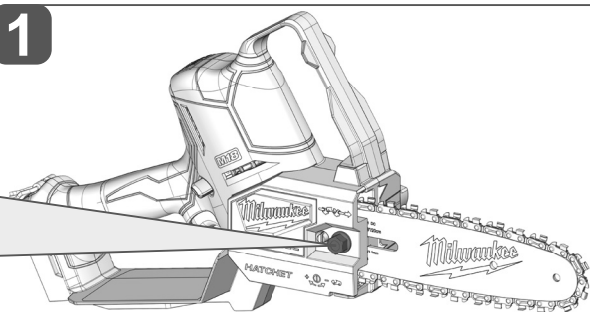
2



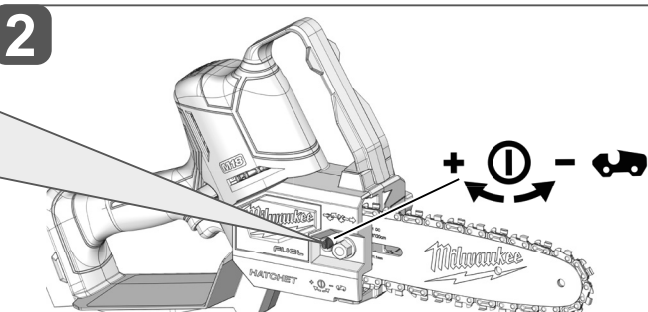




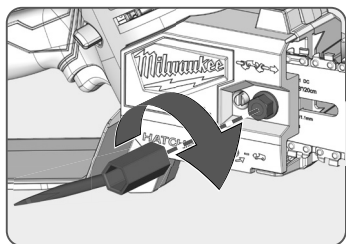
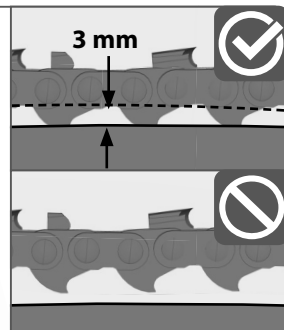
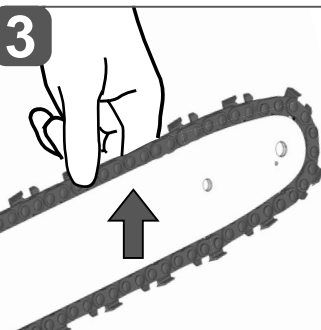
1



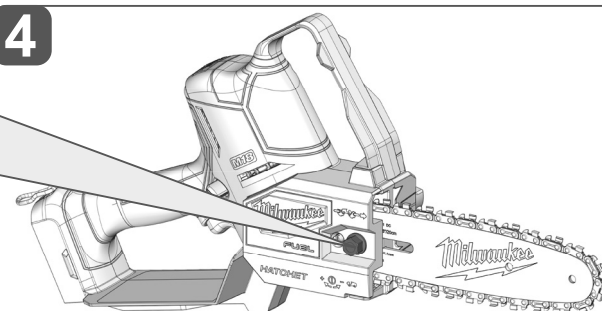
2



3

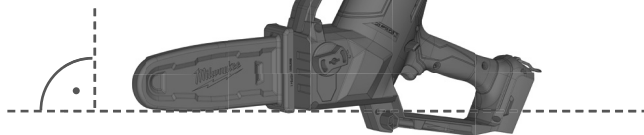


4

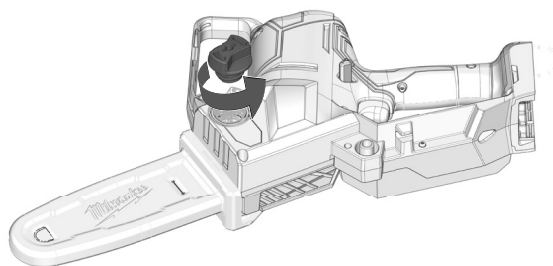




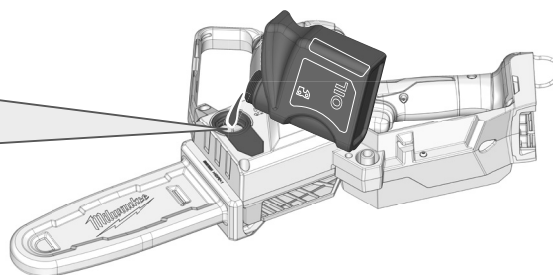
1



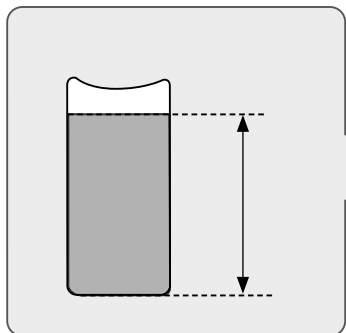
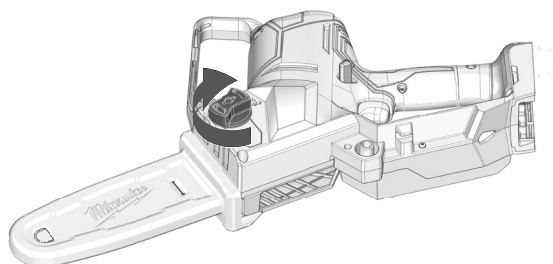
2



3



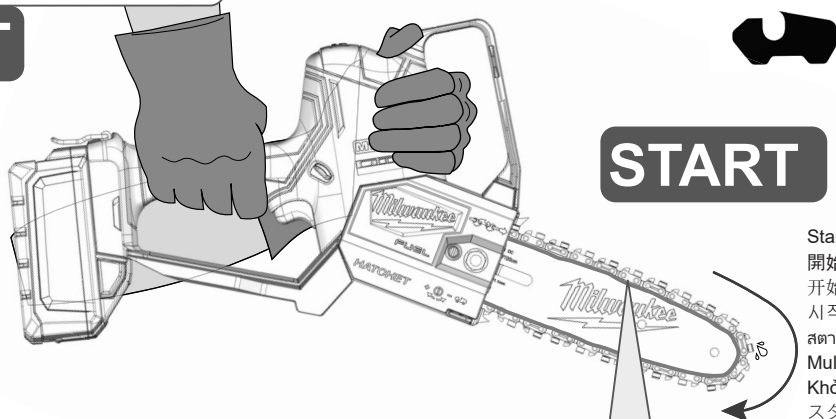
4





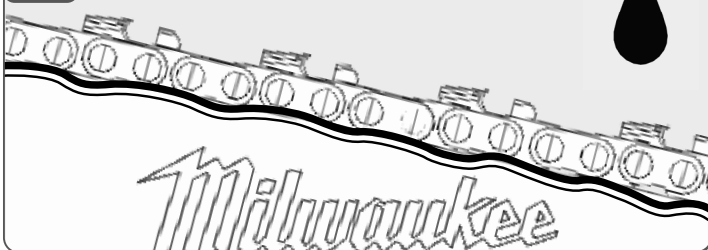
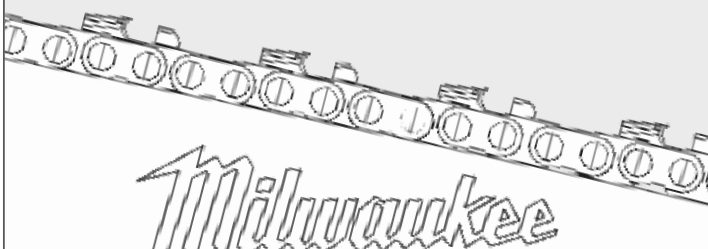
TEST

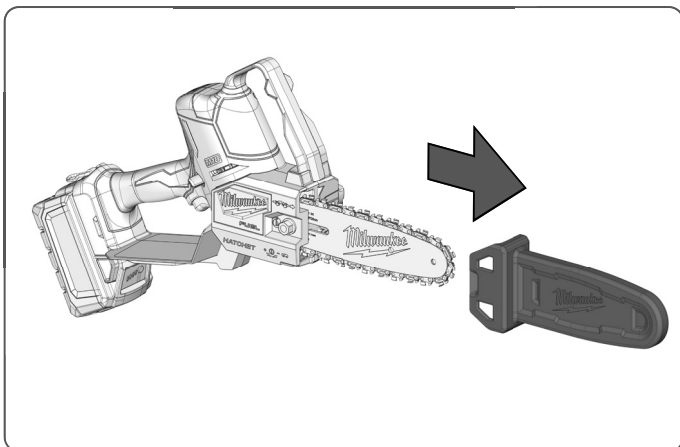
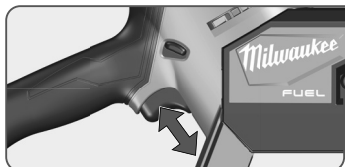
Test
 測試
 测试
 테스트
 ทดสอบ
 TES
 Kiểm tra
 テスト



START

Start
 開始
 开始
 시작
 สตาร์ท
 Mulai
 Khởi động
 スタート





Carry out a test cut

進行切割測試

进行切割测试

시험 절단을 수행하십시오.

ดำเนินการทดสอบการตัด

Lakukan tes pemotongan

Thực hiện cắt thử nghiệm

テストカットを実施します。

Start

開始

开始

시작

สตาร์ท

Mulai

Khởi động

スタート

Stop

停止

停止

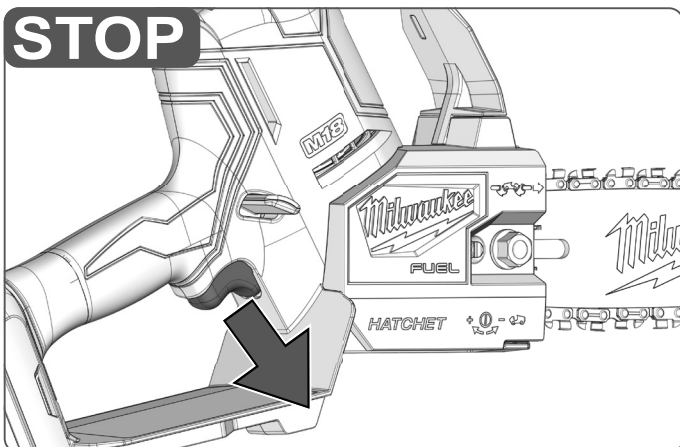
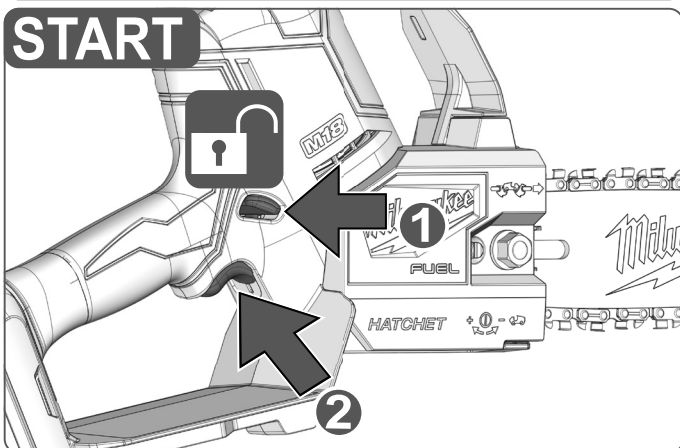
정지

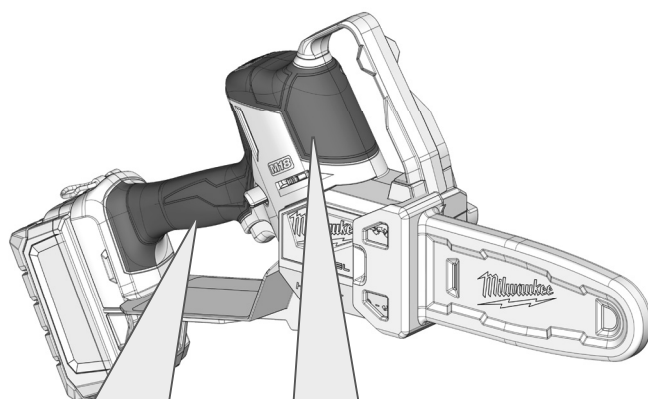
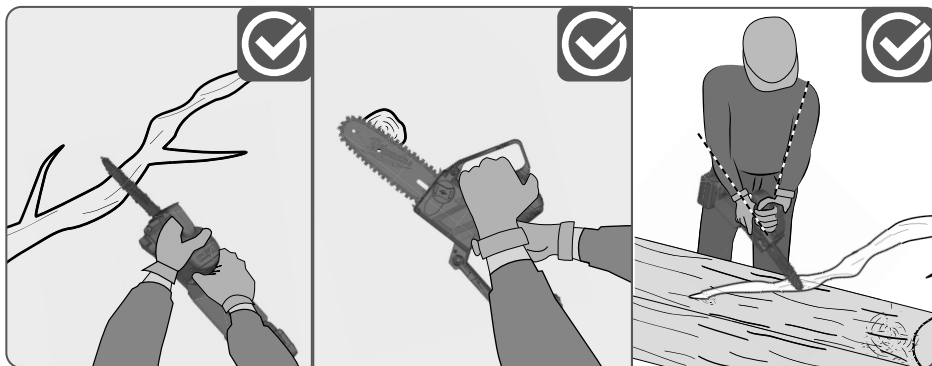
หยุดเครื่อง

Berhenti

Dừng

ストップ





Insulated gripping surface

絶縁握持面

绝縁握持表面

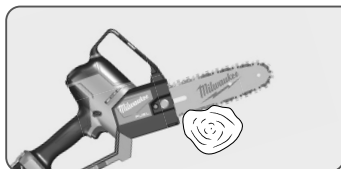
절연 그립 표면

พื้นผิวจับกันความร้อน

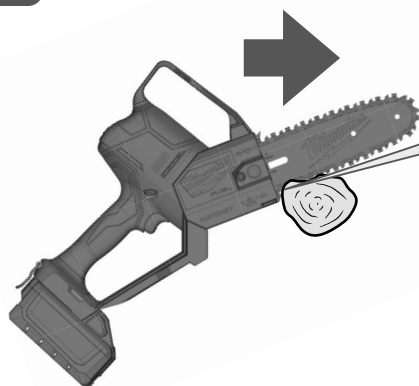
Permukaan genggam berinsulasi

Bề mặt tay cầm được cách điện

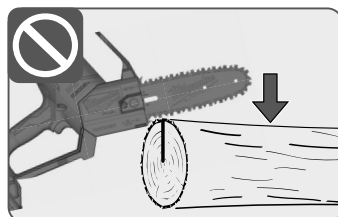
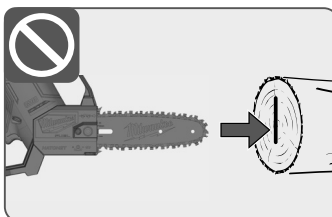
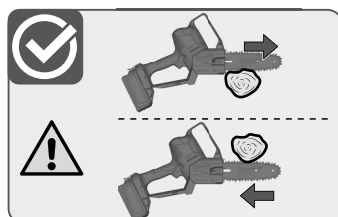
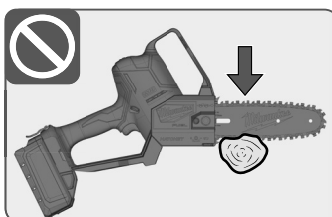
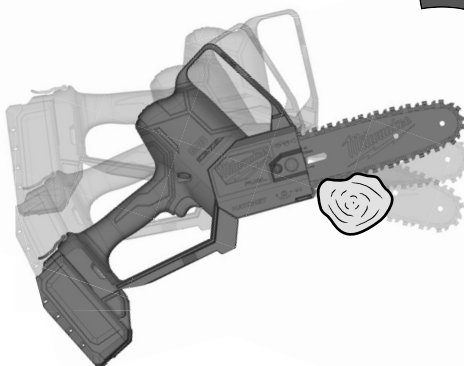
絶縁グリップ面

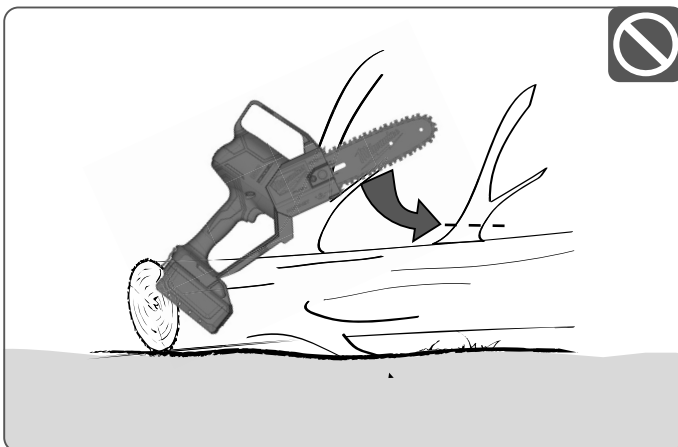
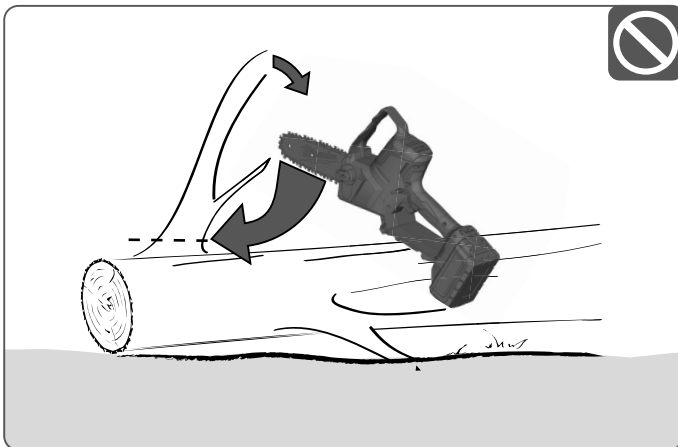
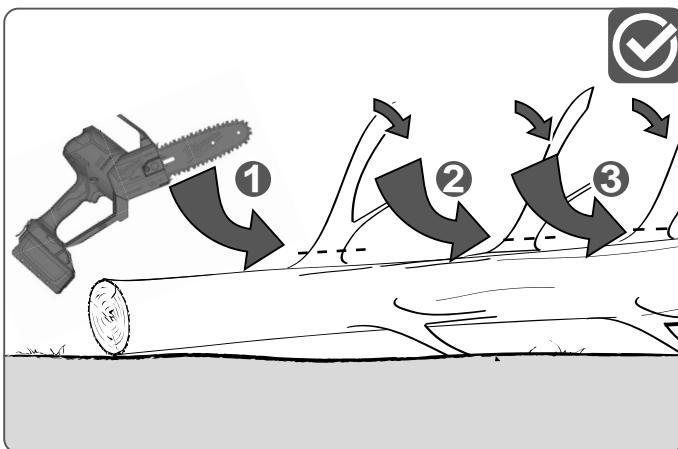
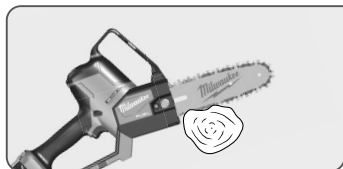


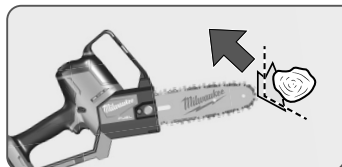
1



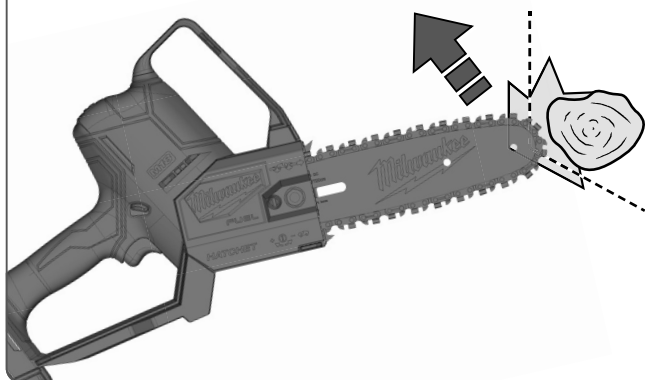
2



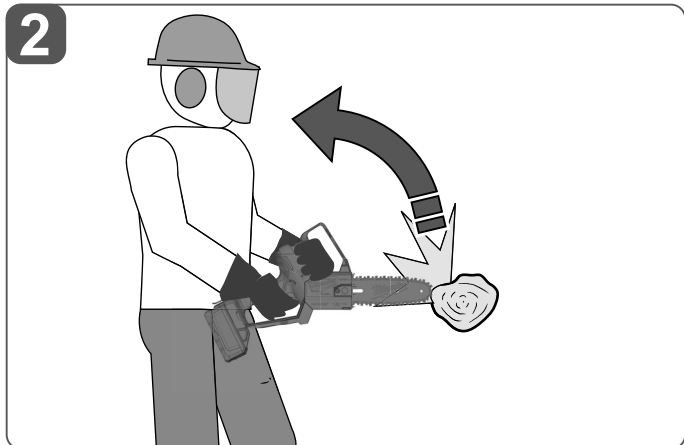




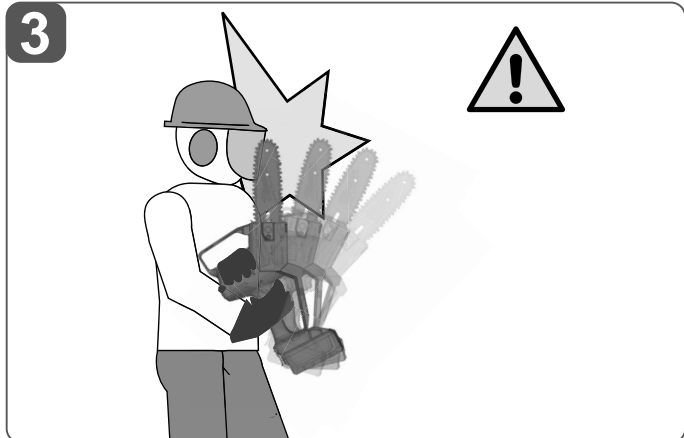
1

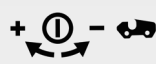
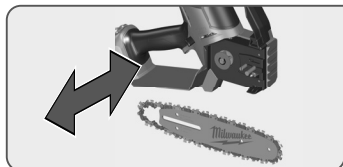


2

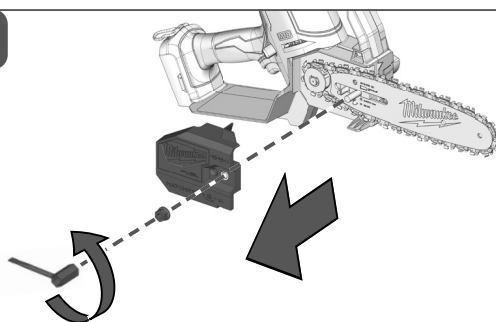


3

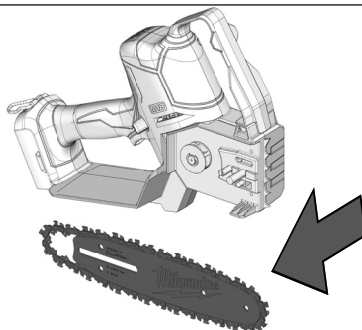




1



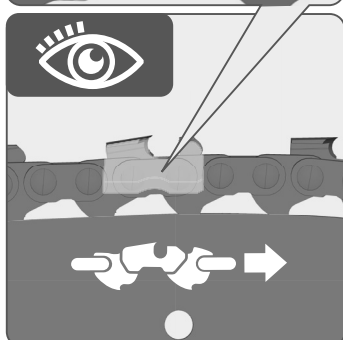
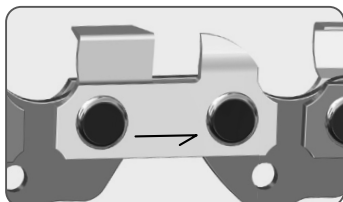
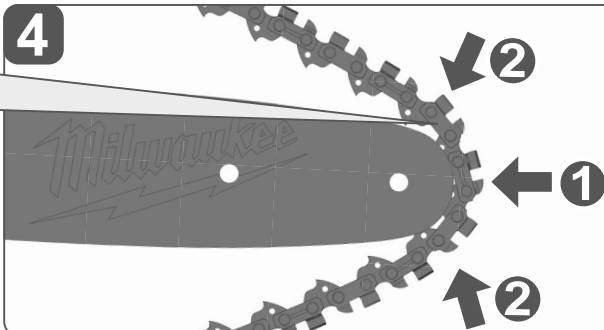
2

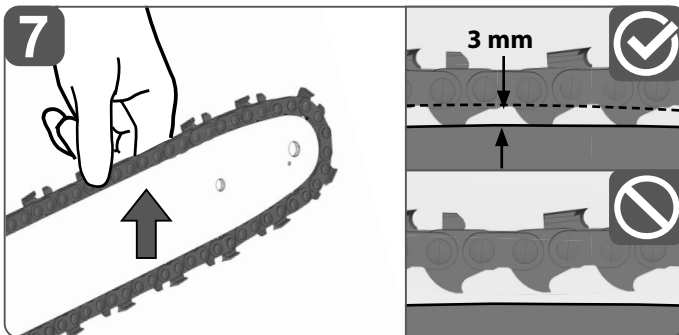
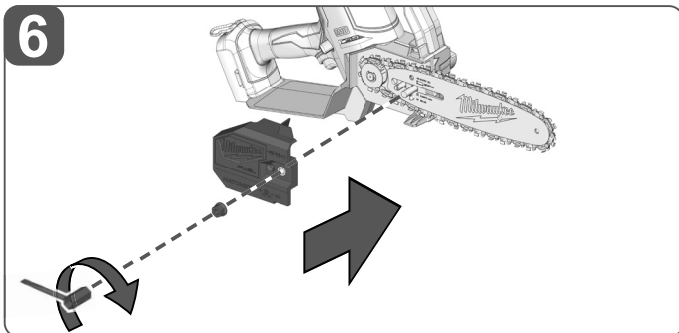
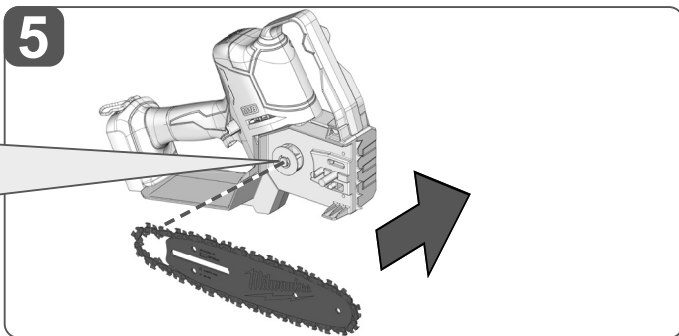
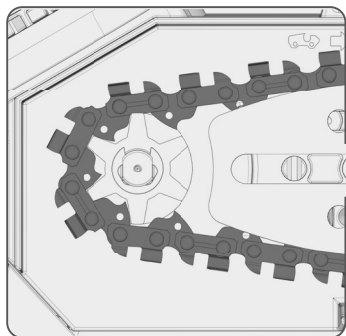


3



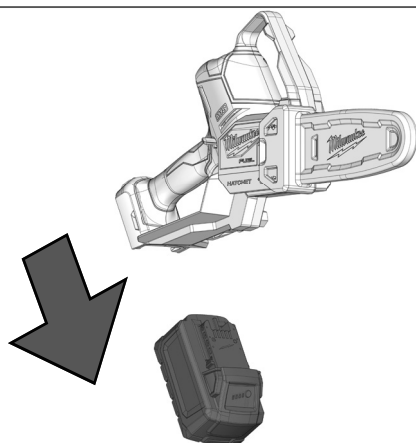
4



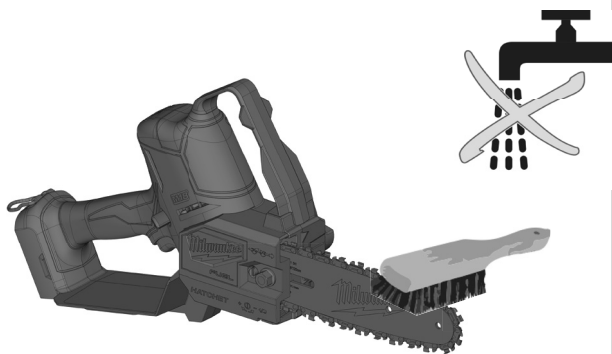




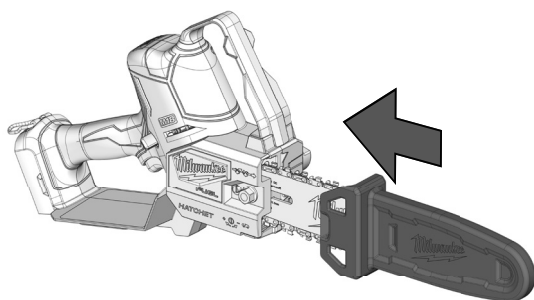
1



2



3



Oil

油

油

오일

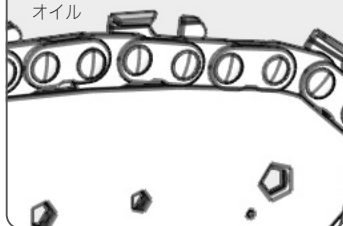
น้ำมัน

Oli

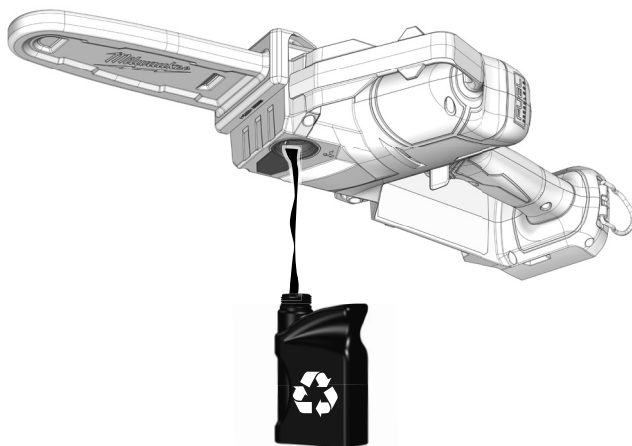
Dầu

オイル

OIL

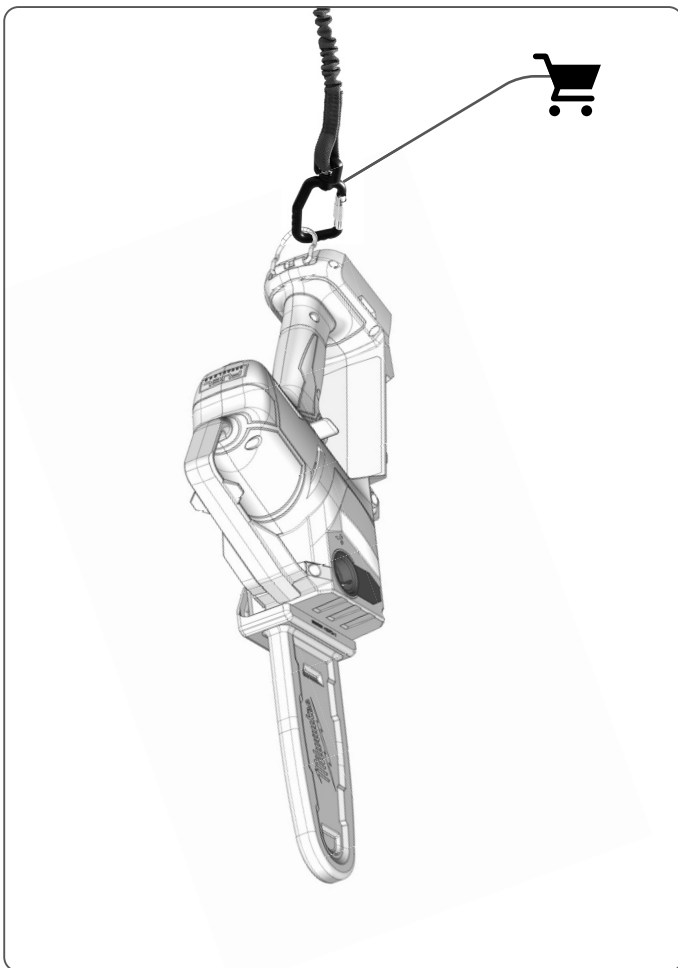


4



5





TECHNICAL DATA	M18 FHS20
Type	Pruning saw
Battery voltage	18 V ---
No-load chain speed	5.0 m/s
Max bar length	8 in. / 200 mm
Usable cutting length	7.5 in. / 190 mm
Chain Pitch	9.5 mm (3/8")
Chain Gauge	1.1 mm (0.043")
Drive Link	33
Chain oil tank capacity	77 ml
Weight (product only)	2.20 kg
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (Li-Ion 2.0 Ah – 12.0 Ah)	2.74 – 3.85 kg
Recommended ambient operating temperature	-18 – +50 °C
Recommended battery types	M18B..., M18HB...
Recommended charger	M12-18..., M18 DFC

Noise information

Noise emission values determined according to EN 62841

A-weighted sound pressure level	83.3 dB (A)
Uncertainty K	3.0 dB (A)
A-weighted sound power level	94.3 dB (A)
Uncertainty K	3.0 dB (A)

Always wear ear protectors.

Vibration information

Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 62841

Vibration emission value a_h	
Main handle	10.7 m/s ²
Auxiliary handle	12.5 m/s ²
Uncertainty K	1.50 m/s ²

WARNING!

The declared vibration total values and the declared noise emission values given in this instruction manual have been measured in accordance with a standardised test given in EN 62841 and may be used to compare one tool with another. They may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration and noise emission values represent the main applications of the tool. However, if the tool is used for different applications, used with different accessories, or poorly maintained, the vibration and noise emission may differ. These conditions may significantly increase the exposure levels over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration and noise should take into account the times when the tool is turned off or when it is running idle. These conditions may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration and noise, such as maintaining the tool and the accessories, keeping the hands warm, and organising work patterns.

 **WARNING!** Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GENERAL PRUNING SAW SAFETY WARNINGS

Keep all parts of the body away from the saw chain when the pruning saw is operating. Before you start the pruning saw, make sure that the saw chain is not contacting anything. A moment of inattention while operating pruning saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.

Always hold the pruning saw with your right hand on the rear

handle and your left hand on the front handle. Holding the pruning saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.

Hold the pruning saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring. Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the pruning saw "live" and could give the operator an electric shock.

Wear eye protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs, and feet is recommended. Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris or accidental contact with the saw chain.

Do not operate a pruning saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support. Operation of a pruning saw in

this manner could result in serious personal injury.

Always keep proper footing and operate the pruning saw only when standing on fixed, secure, and level surface. Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the pruning saw.

When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back. When the tension in the wood fibres is released, the spring-loaded limb may strike the operator and /or throw the pruning saw out of control.

Use extreme caution when cutting brush and saplings. The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.

Carry the pruning saw by the front handle with the pruning saw switched off and away from your body. When transporting or storing the pruning saw, always fit the guide bar cover. Proper handling of the pruning saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.

Follow instructions for lubricating, chain tensioning, and changing the bar and chain. Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.

Keep handles dry, clean, and free from oil and grease. Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.

Cut wood only. Do not use the product for purposes not intended. For example, do not use the product for cutting metal, plastic, masonry, or non-wood building materials. Use of the product for operations different than the intended use could result in a hazardous situation.

Follow all instructions when clearing jammed material, storing, or servicing the product. Make sure that the switch is turned off and the battery pack is removed. Unexpected actuation of the product while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

CAUSES AND OPERATOR PREVENTION OF KICKBACK

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.

Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.

Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw.

As a pruning saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

Kickback is the result of pruning saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the pruning saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the pruning saw.
- Do not overreach and do not cut above shoulder height. This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the pruning saw in unexpected situations.
- Only use replacement guide bars and chains specified by the manufacturer. Incorrect replacement guide bars and chains may cause chain breakage and/or kickback.
- Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain. Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

It is recommended to cut logs on a sawhorse or cradle when operating the product for the first time.

Ensure that all the guards, handles, and spiked bumper are properly fitted and are in good condition.

Persons using the product should be in good health. The product is heavy, so the operator must be physically fit.

The operator should be alert, have good vision, mobility, balance, and manual dexterity. If there is any doubt, do not operate the product.

Do not start using the product until you have a clear work area, secure footing, and a planned retreat path away from a falling tree. Beware of the emission of lubricant mist and saw dust. Wear a mask or respirator, if required.

Do not cut vines or small undergrowth.

Always hold the product with both hands during operation. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the product handles. The right hand must be on the rear handle and the left hand on the front handle.

Before starting the product, make sure that the product is not contacting any object.

Do not modify the product in any way or use it to power any attachments or devices not recommended by the manufacturer for the product.

There should be a first-aid kit containing large wound dressings and a means to summon attention (e.g., whistle) close to the operator. A larger more comprehensive kit should be reasonably nearby.

An incorrectly tensioned chain can jump off the guide bar and could result in serious injury or fatality. The length of the chain depends on the temperature. Check the tension frequently.

Get used to the product by making simple cuts on a securely supported wood. Do this whenever you have not operated the saw for some time. To reduce the risk of injury associated with contacting moving parts, always turn off the product, remove the battery pack, and make sure that all moving parts have come to a stop:

- before cleaning or clearing a blockage
- before leaving the product unattended
- before installing or removing attachments
- before checking, conducting maintenance, or working on the product

The size of the work area depends on the job being performed and the size of the tree or work piece involved. For example, felling a tree requires a larger work area than making other cuts, i.e., bucking cuts, etc. The operator needs to be aware and in control of everything happening in the work area.

Do not cut with your body in line with the guide bar and chain. If you experience kickback, this helps prevent the chain coming into contact with your head or body.

Do not use a back-and-forward sawing motion, let the chain do the work. Keep the chain sharp and do not try to push the chain through the cut.

Do not put pressure on the product at the end of the cut. Be ready to take on the weight of the product as it cuts free from the wood. Failure to do so could result in possible serious personal injury.

Do not stop the product in the middle of a cutting operation.

Keep the product running until it is already removed from the cut. Do not fix the on/off switch in the on position when using the product hand-held.

Remove the battery pack before starting any work on the product.

TETHERING

For tethering, use a dynamic climbing rope or energy absorbing lanyards only. Do not hang the product from the guide bar cover.

PUSH AND PULL

The reaction force is always opposite to the direction the chain is moving. Thus, the operator must be ready to control the tendency for the product to pull away (forward motion) when cutting on the bottom edge of the bar and the push backwards (towards the operator) when cutting along the top edge.

SAW JAMMED IN THE CUT

Turn off the product, engage the chain brake, and remove the battery pack. Do not try to force the chain and bar out of the cut as this is likely to break the chain, that may swing back and strike the operator. This situation normally occurs because the wood is incorrectly supported that forces the cut to close under compression, thereby pinching the blade. If adjusting the support does not release the bar and chain, use wooden wedges or a lever to open the cut and release the saw. Never try to turn on the product when the guide bar is already in a cut or kerf.

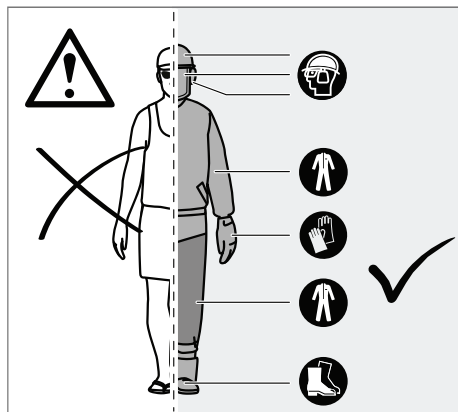
SKATING / BOUNCING

When the product fails to dig in during a cut, the guide bar can begin hopping or dangerously skidding along the surface of the log or branch, possibly resulting in the loss of control of the product. To prevent or reduce skating or bouncing, always use the product with both hands make sure that the saw chain establishes a groove for cutting. Never cut small, flexible branches, or brush with the product. Their size and flexibility can easily cause the saw to bounce towards you or bind up with enough force to cause a kickback. The best tool for that kind of work is a hand saw, pruning shears, an axe or other hand tools.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Wear a helmet at all times when operating the product. A helmet, equipped with mesh visor, can help reduce the risk of injury to the face and the head if kickback occurs. Wear ear protectors.

Good quality personal protective equipment, as used by professionals, helps reduce the risk of injury to the operator. The following items should be used when operating the product:



SAFETY HELMET

Should comply with EN 397 and be CE marked.

HEARING PROTECTION

Should comply with EN 352-1 and be CE marked.

EYE AND FACE PROTECTION

Should be CE marked and comply with EN 166 (for safety glasses) or EN 1731 (for mesh visors).

GLOVES

Should comply with EN381-7 and be CE marked.

LEG PROTECTION (CHAPS)

Should comply with EN 381-5, be CE marked and provide all-round protection.

PRUNING SAW SAFETY BOOTS

Should comply with EN ISO 20345:2004 and be marked with a shield depicting a pruning saw to show compliance with EN 381-3. (Occasional users may use steel toe-cap safety boots with protective gaiters that conform to EN 381-9 if the ground is even and there is little risk of tripping or catching on undergrowth.)

PRUNING SAW JACKETS FOR UPPER BODY PROTECTION

Should comply with EN 381-11 and be CE marked.

KNOW YOUR PRODUCT

1. Front handle
2. Front hand guard
3. Lock-off device
4. Power switch
5. Rear handle
6. Chain lubricant cap
7. Chain oil tank
8. Rear hand guard
9. Combination wrench
10. Battery pack
11. Spiked bumper
12. Saw chain
13. Guide bar
14. Bar groove
15. Chain drive
16. Drive sprocket cover
17. Chain tension screw
18. Bar mounting nut
19. Guide bar cover

⚠ WARNING! Consequences of improper maintenance, removal, or modification of safety features, ignition switch, hand guard (front and back), spiked bumper, chain catcher, guide bar, low kick-back saw chain may cause the safety features to not function correctly, thus increasing the potential for serious injury.

SPIKED BUMPER

The integral bumper spike may be used as a pivot when making a cut. It helps to keep the body of the product steady while cutting. When cutting, push the product forward until the spikes dig into the edge of the wood, then by moving the rear handle up or down in the direction of the cutting line it can help ease the physical strain of cutting.

GUIDE BAR

Generally, guide bars with small radius tips have somewhat lower potential for kickback. You should use a guide bar and a matching chain that is just long enough for the job. Longer bars increase the risk of loss of control during sawing. Regularly check the chain tension. When cutting smaller branches (less than the full length of

the guide bar) the chain is more likely to be thrown off if the tension is not correct.

INSTRUCTIONS CONCERNING THE PROPER TECHNIQUES FOR BASIC FELLING, LIMBING, AND CROSS-CUTTING

UNDERSTANDING THE FORCES WITHIN THE WOOD

When you understand the directional pressures and stresses inside the wood you can reduce the pinches or at least expect them during your cutting. Tension in the wood means that the fibres are being pulled apart and if you cut in this area, the kerf or cut will tend to open as the product goes through. If a log is being supported on a sawhorse and the end is hanging unsupported over the end, tension is created on the upper surface due to the weight of the overhanging log stretching the fibres. Likewise, the underside of the log will be in compression and the fibres are being pushed together. If a cut is made in this area, the kerf has the tendency to close up during the cut. This would pinch the blade.

LIMBING A TREE

Limbing is removing the branches from a fallen tree. When limbing, leave the larger lower limbs to support the log off the ground. Remove the small limbs in one cut. Branches under tension should be cut from the bottom up to avoid binding the product.

CUTTING THE SPRINGPOLES

A springpole is any log, branch, rooted stump, or sapling that is bent under tension by other wood so that it springs back if the wood holding it is cut or removed.

On a fallen tree, a rooted stump has a high potential of springing back to the upright position during the bucking cut to separate the log from the stump. Watch out for springpoles, they are dangerous.

⚠ WARNING! Springpoles are dangerous and could strike the operator, causing the operator to lose control of the product. This could result in severe or fatal injury to the operator. This should be done by trained users.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The product is intended for outdoor use only.

For safety reasons, the product must be adequately controlled by using a two-handed operation at all times.

The product is designed for cutting branches, trunks, logs, and beams of a diameter determined by the cutting length of the guide bar. It is designed to cut wood only. It is to be used by adults who have received adequate training on the hazards and preventative measures/actions to be taken while using the product only.

Do not use the product for any purpose not listed in the specified conditions of use. It is not to be used for professional tree services. The product is not to be used by children or by persons not wearing adequate personal protective equipment and clothing.

⚠ WARNING! When using the product, the safety rules must be followed. For safety of the operator and that of the bystanders, read and fully understand these instructions before operating the product. Attend a professionally organized safety course in the use, preventative actions, first aid, and maintenance of pruning saws. Keep these instructions safe for later use.

⚠ WARNING! Pruning saws are potentially dangerous tools. Accidents involving the use of pruning saws often result in loss of limbs or death. It is not just the pruning saw that is the hazard. Falling branches, toppling trees, and rolling logs can all kill. Diseased or rotting timber poses additional hazards. Assess your capability of completing the task safely. If there is any doubt, leave it to a professional tree surgeon.

Do not use the product for any other purpose.

RESIDUAL RISK

Even when the product is used as prescribed, it is still impossible to completely eliminate certain residual risk factors. The following hazards may arise during use and the operator should pay special attention to avoid the following:

- injury caused by vibration
 - Always use the right tool for the job.
 - Hold the product by designated handles and restrict working time and exposure.
- hearing injury caused by exposure to noise
 - Restrict exposure and wear appropriate hearing protection
- injury caused by contact with exposed saw teeth of the chain
- injury caused by thrown-out pieces of the workpiece (wood chips, splinters)
- injury caused by dust and particles
- injury to the skin caused by contact with lubricants
- injury caused by parts ejected from the saw chain (cutting/injection hazards)
- injury caused by unforeseen, abrupt movement, or kickback of the guide bar (cutting hazards)

RISK REDUCTION

It has been reported that vibrations from handheld tools may contribute to a condition called Raynaud's Syndrome in certain individuals. Symptoms may include tingling, numbness, and blanching of the fingers, usually apparent upon exposure to cold. Hereditary factors, exposure to cold and dampness, diet, smoking, and work practices are all thought to contribute to the development of these symptoms. There are measures that can be taken by the operator to possibly reduce the effects of vibration:

- Keep your body warm in cold weather. When operating the product wear gloves to keep the hands and wrists warm.
- After each period of operation, exercise to increase blood circulation.
- Take frequent work breaks. Limit the amount of exposure per day.
- Protective gloves available from professional pruning saw retailers are designed specifically for the pruning saw use that give protection, good grip, and reduce the effect of handle vibration. These gloves should comply with EN 381-7 and must be CE marked.

If you experience any of the symptoms of this condition, immediately discontinue use and see your doctor.

⚠ WARNING! Injuries may be caused, or aggravated, by prolonged use of a tool. When using any tool for prolonged periods, ensure you take regular breaks.

BATTERIES

Battery packs that have not been used for some time should be recharged before use.

Temperatures in excess of 50°C reduce the performance of the battery pack. Avoid extended exposure to heat or sunshine (risk of overheating).

The contacts of the chargers and battery packs must be kept clean.

For an optimum lifetime, the battery packs have to be fully charged after use.

To obtain the longest possible battery life, remove the battery pack from the charger once it is fully charged.

For battery pack storage longer than 30 days:

- Store the battery pack where the temperature is below 27°C and away from moisture.

- Store the battery packs in a 30% – 50% charged condition.
 - Every six months of storage, charge the pack as normal.
- Do not dispose of used battery packs in the household refuse or by burning them. MILWAUKEE distributors offer to retrieve old batteries to protect our environment.

Do not store the battery pack together with metal objects (short circuit risk).

Use only M18 System chargers for charging M18 System battery packs. Do not use battery packs from other systems.

Never break open battery packs and chargers, and store them only in dry rooms. Keep the battery packs and chargers dry at all times.

Battery acid may leak from damaged batteries under extreme load or extreme temperatures. In case of contact with battery acid, wash it off immediately with soap and water. In case of eye contact, rinse thoroughly for at least 10 minutes and immediately seek medical attention.

No metal parts must be allowed to enter the battery section of the charger (short circuit risk).

ADDITIONAL BATTERY SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING! To reduce the risk of fire, personal injury, and product damage due to a short circuit, never immerse the product, battery pack, or charger in fluid or allow fluid to flow inside them. Corrosive or conductive fluids, such as seawater, certain industrial chemicals, and bleach or bleach-containing products, etc., can cause a short circuit.

BATTERY PACK PROTECTION

In extremely high torque, binding, stalling, and short circuit situations that cause high current draw, the product vibrates for about 5 seconds, the fuel gauge flashes, and then the product turns off. To reset, release the trigger.

Under extreme circumstances, the internal temperature of the battery pack could raise too much. If this happens, the fuel gauge flashes until the battery pack cools down. After the lights go off, continue working.

TRANSPORTING LITHIUM BATTERIES

Lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

Transportation of those batteries has to be done in accordance with local, national, and international provisions and regulations.

- Batteries can be transported by road without further requirements.
- Commercial transport of lithium-ion batteries by third parties is subject to Dangerous Goods Regulations. Transport preparation and transport are exclusively to be carried out by appropriately trained persons and the process has to be accompanied by corresponding experts.

When transporting batteries:

- Ensure that the battery contact terminals are protected and insulated to prevent short circuit.
- Ensure that the battery pack is secured against movement within the packaging.
- Do not transport batteries that are cracked or leaking.
- Check with the forwarding company for further advice.

WORKING INSTRUCTIONS

ASSEMBLY

ASSEMBLING THE SAW CHAIN AND GUIDE BAR

⚠ WARNING! If any parts are damaged or missing do not operate

the product until the parts are replaced. Failure to heed this warning could result in serious personal injury.

Make sure to remove the battery pack. Wear gloves.

1. Remove the bar mounting nut using the combination wrench.
2. Remove the drive sprocket cover.
3. Place the chain in the correct direction onto the bar and make sure that the drive links are aligned in the bar groove.
4. Attach the bar to the pruning saw and loop the chain around the drive sprocket.
5. Reinstall the drive sprocket cover and bar mounting nut.
6. Finger-tighten the bar mounting nut. The bar must be free to move for the chain tension adjustment.
7. Adjust the chain tension. Refer to the "Adjusting chain tension" section.
8. Hold the tip of the guide bar up and tighten the bar mounting nut securely.

ADJUSTING THE CHAIN TENSION

1. Remove the battery pack before you do any work on the product.
2. To increase the chain tension, turn the chain tensioning screw clockwise and check the chain tension frequently.
3. To reduce the chain tension, turn the chain tensioning screw counterclockwise and check the chain tension frequently.
4. The chain tension is correct when the gap between the cutter in the chain and the bar is about 6.8 mm.
5. Pull the chain in the middle of the lower side of the bar downwards (away from the bar) and measure the distance between the bar and the chain cutters. Tighten the bar mounting nut by turning it counterclockwise.

NOTE: Do not over-tension the chain. Excess tension causes excessive wear and reduces the life of the chain and could damage the bar. New chains could stretch and loosen during initial use. Remove battery pack and check chain tension frequently during the first two hours of use. The temperature of the chain increases during normal operation causing the chain to stretch. Check the chain tension frequently and adjust as required. A chain tensioned while warm may be too tight upon cooling. Make sure that the chain tension is correctly adjusted as specified in these instructions.

OPERATION

ADDING THE CHAIN LUBRICATING OIL

⚠ WARNING! Never work without the chain lubricant. If the saw chain is running without lubricant, the guide bar and the saw chain can be damaged. It is essential to frequently check the oil level in the oil level gauge and before using the product.

Keep the reservoir more than ¼ full to ensure sufficient oil is available for the job.

NOTE: Use a vegetable-based chain oil when pruning trees. Mineral oil may harm trees. Never use waste oil, automotive oil, or very thick oils. These could damage the product. Clear the surface around the oil cap to prevent contamination.

1. Loosen and remove the cap from the oil tank.
2. Pour the oil into the oil tank and monitor the oil level gauge.
3. Put the oil cap back on and tighten it up. Wipe away any spillage.

HOLDING THE PRODUCT

Always hold the product with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle. Grip both handles with the thumbs and fingers encircling the handles.

STARTING THE PRODUCT

Before starting the product, install the battery pack in the product.

RESTART PROTECTION

The product is supplied with a restart protection.

This prevents the switched-on product from starting by itself when the battery pack is inserted and from restarting after a switch-off function of the battery pack.

If the guide bar is outside of the wood, turn off the product and turn it on again to continue working.

If the guide bar is inside of the wood wait until the saw chain comes to a complete stop. Make sure that the switch is in the off position.

Remove the battery pack from the product and the guide bar from the cut. Insert the battery pack and then turn on the product again to continue working.

TRANSPORTATION AND STORAGE

Always lightly oil the chain when storing the product to prevent rust. Always empty the oil tank when storing to prevent leakage.

Turn off the product, remove the battery pack, and allow it to cool before storing or transporting.

Remove all foreign materials from the product. Store the product in a cool, dry, and well-ventilated place that is inaccessible to children. Keep away from corrosive agents, such as garden chemicals and de-icing salts. Do not store the product outdoors.

Fit the guide bar cover before storing the product or during transportation.

For transportation in vehicles, secure the product against movement or falling to prevent injury to persons or damage to the product.

CLEANING

Clean dust and debris from openings. Keep the handle clean, dry, and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean, since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

MAINTENANCE

⚠ WARNING! Use only MILWAUKEE accessories and MILWAUKEE spare parts. Failure to do so can cause possible injury, contribute to poor performance, and may void your warranty.

Use only MILWAUKEE accessories and MILWAUKEE spare parts. Should components that have not been described need to be replaced, contact one of our MILWAUKEE service centres (see our list of guarantee or service addresses).

⚠ WARNING! Servicing requires extreme care and knowledge and should be performed only by a qualified service technician. For service, bring the product to the nearest MILWAUKEE service station for repair. When servicing, use only identical replacement parts.

⚠ WARNING! Remove the battery pack before adjusting, maintaining, or cleaning the product. Failure to do so could result in serious personal injury. Make adjustments or repairs described in this manual only. For other repairs, contact an authorised service centre.

Consequences of improper maintenance may cause safety features to not function correctly, thus increasing the potential for serious injury.

Keep the product professionally maintained and safe.

Sharpening the chain safely is a skilled task. Therefore, the manufacturer strongly recommends that a worn or dull chain is replaced with a new one, available at a MILWAUKEE service centre. The part number is available in the product specification table in this manual.

Follow instructions for lubricating and chain tension checking and adjustment.

After each use, clean the product with a soft, dry cloth.

Remove any chips, dirt, and debris in the battery bay.

Check all nuts, bolts, and screws at frequent intervals for security to ensure the product is in a safe working condition. Any part that is damaged should be properly repaired or replaced by a MILWAUKEE service centre.

REPLACING THE GUIDE BAR AND SAW CHAIN

Wear protective gloves.

1. Remove the bar mounting nut using the combination wrench.
2. Remove the drive sprocket cover.
3. Place the new chain in the correct direction onto the bar and make sure that the drive links are aligned in the bar groove.
4. Attach the bar to the pruning saw and loop the chain around the drive sprocket.
5. Reinstall the drive sprocket cover and bar mounting nut.
6. Finger-tighten the bar mounting nut. The bar must be free to move for chain tension adjustment.
7. Adjust the chain tension. Refer to the "Adjusting chain tension" section.
8. Hold the tip of the guide bar up and tighten the bar mounting nut securely.

⚠ WARNING! A dull or improperly sharpened chain can cause excessive motor speed during cutting that may result in severe motor damage.

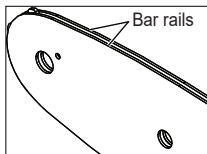
⚠ WARNING! Improper chain sharpening increases the potential of kickback.

⚠ WARNING! Failure to replace or repair a damaged chain can cause serious injury.

⚠ WARNING! The saw chain is sharp. Always wear protective gloves when performing maintenance to the chain.

GUIDE BAR MAINTENANCE

When the guide bar shows signs of wear, flip the guide bar from bottom to top on the saw to distribute the wear for maximum bar life. The bar should be cleaned every day of use and checked for wear and damage. Feathering or burring of the bar rails is a normal process of bar wear. Such faults should be smoothed with a file as soon as they occur.



A bar with any of the following faults should be replaced.

- wear inside the bar rails which permits the chain to lay over sideways
- bent guide bar
- cracked or broken rails
- spread rails

Lubricate the guide bars with a sprocket at their tip weekly. Using a grease syringe, lubricate weekly in the lubricating hole. Turn the guide bar and check that the lubrication holes and bar rails are free from impurities.

MAINTENANCE SCHEDULE

Daily check

Bar lubrication	Before each use
Chain tension	Before each use and frequently
Chain sharpness	Before each use, visual check
For damaged parts	Before each use
For loose fasteners	Before each use
Guide bar	Before each use
Complete saw	After each use

REPLACEMENT PARTS (BAR AND CHAIN)

Manufacturer	MILWAUKEE
Chain	4932 4801 76
Guide bar	4932 4801 69

The chain must be fitted with the bar from the same manufacturer according to above combinations.

EXPLODED VIEW

If needed, an exploded view of the product can be ordered. State the product type and the serial number on the label, and order the drawing at your local service centres.

SYMBOLS



Read the instructions carefully before starting the product.



CAUTION! WARNING! DANGER!



Remove the battery pack before starting any work on the product.



The product should only be used by persons who are specifically trained in tree maintenance work.



Never expose the product to rain.



Do not use the product one-handed.



Always use the product two-handed.



Wear safety shoes with cut protection, grippy sole, and steel toe.



Wear gloves.



Always wear protective clothing and footwear.



Wear a protective helmet.
Wear ear protectors.
Use safety glasses.



Beware of pruning saw kickback and avoid contact with the bar tip.



Keep bystanders at least 50 ft. away during use.



Chain oil reservoir



Rotate to adjust the chain tension.



Chain running direction



Accessory - Not included in standard equipment, available as an accessory.



Guaranteed sound power level 100 dB(A)



No-load chain speed



Voltage



Direct current



Do not dispose of waste batteries, waste electrical and electronic equipment as unsorted municipal waste. Waste batteries and waste electrical and electronic equipment must be collected separately. Waste batteries, waste accumulators and light sources have to be removed from equipment. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point. According to local regulations retailers may have an obligation to take back waste batteries and Waste electrical and electronic equipment free of charge. Your contribution to re-use and recycling of waste batteries and waste electrical and electronic equipment helps to reduce the demand of raw materials. Waste batteries, in particular containing lithium and waste Electrical and electronic equipment contain valuable, recyclable materials, which can adversely impact the environment and the human health, if not disposed of in an environmentally compatible manner. Delete personal data from waste equipment, if any.

類型	修枝鋸
電池電壓	18 V $\rightarrow$
鏈條無負載轉速	5.0 m/s
鏈板最大的長度	8 in. / 200 mm
可用的切割長度	7.5 in. / 190 mm
鋸鏈節距	9.5 mm (3/8")
鋸鏈軌距	1.1 mm (0.043")
驅動鏈	33
鏈油箱容量	77 ml
重量 (淨產品)	2.20 kg
根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (Li-Ion 2.0 Ah - 12.0 Ah)	2.74 - 3.85 kg
建議操作環境溫度	-18 - +50 °C
建議的電池類型	M18B..., M18HB...
建議的充電器	M12-18..., M18 DFC
噪音資訊	
噪聲釋放值根據EN 62841確定。	
A加權聲壓量	83.3 dB (A)
不確定性的測量 K	3.0 dB (A)
A加權聲功率級	94.3 dB (A)
不確定性的測量 K	3.0 dB (A)
務必佩戴防護耳罩。	
振動資訊	
依EN 62841所測的振動總值 (三軸向量總和)。	
振動釋放值 a_h	
主把手	10.7 m/s ²
輔助把手	12.5 m/s ²
不確定性的測量 K	1.50 m/s ²

警告！

本說明書所提供的振動和噪聲釋放等級是依 EN 62841 標準化測試所測得，且可能用於與另一個工具進行比較。該等級可用來初步評估風險。宣告的振動和噪聲釋放等級代表的是本工具的主要應用。然而，如果用於不同的應用、使用不同的配件或保養不當，振動和噪聲釋放也可能不同。這可能會在總工作時間上顯著增加風險等級。

評估振動和噪聲暴露的等級還應考慮本工具開機時的時間，或當工具運轉但卻未實際使用的時間。這可能會明顯降低總工作期間的風險等級。

請確認額外的安全措施，以保護操作員不受振動的影響，例如：保養產品與配件、保持手部溫暖和井然有序的工作方式。

 **警告！**請閱讀本電動工具隨附的所有安全警告、說明、插圖及規格。不遵循這些警告和說明會導致電擊、火災和/或嚴重傷害。

將所有警告和說明保存好，方便以後查閱。

修枝鋸一般安全警告

當修枝鋸正在運行時，請保持身體的所有部位遠離鋸鏈。開始修枝鋸之前，確保鋸鏈不接觸任何東西。操作修枝鋸時注意力不集中可能會導致衣服或身體與鋸鏈纏結。

務必用右手握住修枝鋸的後把手上，並將左手放在前把手上。反手握住修枝鋸增加了人身傷害的風險，絕不應該這樣做。

因為刀片可能接觸到隱藏的電線，所以只可握持修枝鋸的絕緣握持面。接觸「通電」電線的鋸鏈可能會使修枝鋸的暴露金屬部件「通電」，並可能導致操作員觸電。

佩戴護目鏡。建議進一步佩戴聽力、頭部、手部、腿部及腳部的保護設備。充足的防護設備將減少因飛行碎片或與鋸鏈意外接觸而造成的人身傷害。

不要在樹上、梯子上、屋頂上或任何不穩定的支架上操作修枝鋸。以這種方式操作修枝鋸可能會導致嚴重的人身傷害。

只有站在固定、牢固及平坦的表面上時，務必保持適當的基礎並操作修枝鋸。滑動或不穩定的表面可能會導致修枝鋸失去平衡或控制。

切割處於緊繃狀態下的樹枝時，要注意回彈。當木纖維中的張力被釋放時，彈簧加載的樹枝可能撞擊操作員和/或使修枝鋸失控。

切割灌木及樹苗時要特別小心。纖細的材料可能會抓住鋸鏈，向您鞭打或令您失去平衡。

在修枝鋸關閉並遠離身體的情況下，用前把手攜帶修枝鋸。運輸或存放修枝鋸時，務必安裝導向鏈板封蓋。適當處理修枝鋸將減少意外接觸移動鋸鏈的可能性。

按照說明進行潤滑、鏈條張緊，並更換鏈板及鏈條。不恰當的張緊或潤滑鏈條可能會破壞或增加回彈的機會。

保持把手乾燥、清潔及無油脂。油膩的把手很滑，會造成失控。

只能切割木頭。不能以設計目的以外的方法使用產品。例如，檢查過濾器是否有損壞，並檢查產品的氣密性及控制機構的正確功能。以不

同於預期的操作使用產品，可能會導致危險情況。

清除卡住的材料、存放及維修產品時，請遵循所有說明。確保已關閉開關，並取出電池組。清除堵塞物料或維修時意外啟動產品，可能會導致嚴重的人身傷害。

回彈的原因和操作員預防回彈

當鏈板的前端或尖端接觸物體時，或切割時過多木材逼近及夾住鋸鏈時，都可能發生回彈。

在某些情況下，接觸尖端可能導致突然的反向反應，導致鏈板上及向後撞向操作員。

沿著鏈板的頂端夾著鋸鏈可能將鏈板快速地推向操作員。

這些反應都可能使您失去鋸鏈的控制，從而導致嚴重的人身傷害。不要完全依靠鋸鏈內置的安全裝置。

作為修枝鋸的用戶，您應該採取幾個步驟來保持切割作業不受事故或傷害。

回彈因濫用修枝鋸及/或錯誤的操作程序或環境而致，可透過以下適當的預防措施避免：

- 保持牢固的握持，用拇指和手指環繞修枝鋸的把手，雙手放在鋸鏈上，並調整身體及手臂的位置，以抵抗反彈的力量。反彈可導致電鋸鋸向後跳出。但如果採取適當的預防措施，反沖力則可由操作者控制。不要放開修枝鋸。
- 不要過度伸展，並且不要超過肩膀的高度。這有助於防止意外尖端接觸，並可在意外情況下更好地控制修枝鋸。
- 只能使用製造商指定的替換鏈板和鋸鏈。錯誤地更換鏈板和鋸鏈可能會導致鋸鏈斷裂及/或反彈。
- 須按照製造商的削磨及維修產品的說明。降低深度計的高度可能會增加反彈。

其他安全和工作說明

在第一次操作產品時，建議切割木馬或搖籃上的原木。

確保所有防護裝置、把手和加強保險槓都妥當地安裝及處於良好的狀況。

產品的使用者應該有良好的身體狀況。產品很重，因此操作員的健康狀況必須適合。

操作員應該保持警覺，具有良好的視野、移動性、平衡性和手動靈活性。如果有任何疑問，請勿操作產品。

直到處於無遮擋的工作區域、安全地站穩及能夠躲避倒樹的退路，才能開始使用產品。小心潤滑油霧和鋸屑的排放。如果需要，戴上口罩或呼吸器。

不要砍伐藤蔓或小灌木叢。

在操作期間，務必以雙手握住產品。以拇指及其他手指抓緊產品的把手。右手必須放在側把手上，左手放在前把手上。

開始使用產品之前，確保產品不接觸任何物體。

切勿以任何方式修改產品或使用它以驅動任何製造商未建議的配件或產品。

應該在操作員附近放置包含大傷口敷料的急救箱及能夠引起注意的方法（例如哨子）。一個更大、更全面的工具包應該放在附近。

不正確張緊的鏈條可能會跳出鏈板，並可能導致嚴重傷害或死亡。鋸鏈的長度取決於溫度。經常檢查張緊程度。

應該在安全支撐的木材進行簡單的切割以習慣新的產品。一段時間無操作鏈鋸，便需要進行這個步驟。為了減少因移動部件接觸而造成傷害的風險，務必停止電機，運用鋸鏈制動器，取出電池組，並確保所有移動部件在下列情況前會停止：

- 在清潔或清除阻塞之前
- 在產品無人看管前
- 在安裝或移除配件之前
- 檢查、清潔或使用產品前

工作區域的大小取決於所執行的工作以及涉及的樹木或工件的大小。例如，砍伐一棵樹的工作範圍需要比其他切割（即彎曲切割等）。操作員需要注意及控制工作區內發生的事情。

身體跟鏈板及鋸鏈連成一線時，切勿切割。如果您遇到反彈，這將有助於防止鋸鏈與您的頸部或身體接觸。

不要使用前後鋸鏈動作，讓鋸鏈完成工作。保持鋸鏈鋒利，不要試圖通過切割推鏈。

切割結束時不要在產品上施加壓力。準備承受產品的重量，因為切割時它會從木材中釋放。否則可能導致嚴重的人身傷害。

不要在切割操作過程中停止產品。

保持產品運行直到它已經從切割中移除。當手持產品時，切勿將開關鍵固定於開的位置。

對產品進行任何工作前，先移除電池。

安全繩

對於安全繩，僅使用動態攀爬繩索或能量吸收掛繩。請勿將產品懸掛在鏈板上。

推和拉

反作用力總是與鋸鏈運動的方向相反。因此，操作員必須準備好控制產品的傾向：以切割底部邊緣切割時拉開（向前移動），並且沿著頂部邊緣切割時向後推動（朝向操作員）。

鋸鏈在切割中卡住

關閉產品，接合鋸鏈制動器，然後取出電池組。不要試圖迫使鋸鏈及鏈板脫離切口，因為這可能會打斷鋸鏈，鋸鏈可能會回擺並撞擊操作員。這種情況發生的原因多數是木材受到不正確的支撐，迫使切割在壓縮下關閉，從而夾住刀片。如果調整支撐不會釋放鏈板和鋸鏈，則使用木製楔或槓桿打開切割並釋放鋸。切勿在鏈板已經處於切割或切口時嘗試啟動產品。

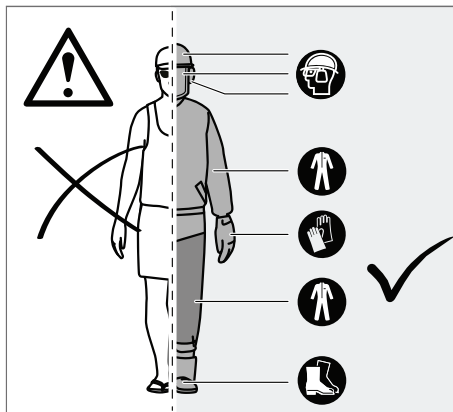
打滑/回彈

如果在切割過程中產品未能挖入，鏈板可能會沿著原木或分支的表面開始跳動或發生危險的打滑，可能會導致產品失控。為防止或減少打滑或反彈，請務必以雙手使用本產品，以確保鋸鏈形成切割槽。切勿用產品切割小巧靈活的樹枝或灌木叢。它們的大小和靈活性很容易導致產品向您反彈，或者用足夠的力量來產生回彈。這種工作的最佳產品是手鋸、修枝剪、斧頭或其他手工產品。

個人保護設備

操作本產品時，務必戴上頭盔。配備了網狀遮陽板的頭盔有助減少發生反彈時面部和頭部受傷的風險。佩戴防護耳罩。

專業人士使用的優質個人防護設備將有助於降低操作人員受傷的風險。操作產品時應使用以下物品：



安全帽

應符合EN 397的要求並通過CE標誌

聽力保護

應符合EN 352-1並經CE認證

眼睛和臉部保護

應該通過CE認證並符合EN 166（用於安全眼鏡）或EN 1731（用於網眼護目鏡）

手套

應符合EN381-7並經CE認證

腿部保護（皮護腿套褲）

應符合EN 381-5，經CE認證並提供全面保護

修枝鋸安全靴

應符合EN ISO 20345: 2004的要求，並標有描繪鏈鋸的護罩以顯示符合EN 381-3的要求。（如果地面平坦而沒有被矮樹叢絆倒的風險，偶爾使用者可以使用符合EN 381-9 標準的鋼製腳趾帽安全靴。）

用於上身保護的修枝鋸護外套

應符合EN 381-11的要求並通過CE標誌

了解你的產品

1. 前把手
2. 前護手
3. 鎖定設備
4. 電源開關
5. 後把手
6. 鋸鏈潤滑油蓋
7. 鏈油箱
8. 後護手
9. 混合扳手
10. 電池組
11. 尖刺保險槓
12. 鋸鏈
13. 鏈板
14. 鏈板槽
15. 鋸鏈驅動
16. 驅動鏈輪蓋
17. 鋸鏈張緊螺釘
18. 鏈板安裝螺母
19. 鏈板蓋

⚠ 警告！ 不正確維修、移除或修改安全部件、點火開關、護手防護裝置（前及後）、尖刺保險槓、捕鏈器、鏈板、低回彈鋸鏈，可能導致安全部件不能夠正常地運作，所以增加導致嚴重傷害的可能性。

尖刺保險槓

進行切割時，內置的尖刺保險槓可以用作支點。它有助切割時保持產品的穩定性。切割時，將產品向前推，直到尖刺深入木材邊緣，然後通過向切割線方向上下移動後把手，可以幫助緩解切割的物理應變。

鏈板

一般來說，小半徑尖端的鏈板具有稍低的回彈力。工作時，應該使用一個長度足夠的鏈板及相配的鋸鏈。較長的鏈板會增加鋸切過程中失去控制的風險。定期檢查鋸鏈的張力。當切割較小的分歧（少於鏈板的整個長度）時，如果張力不正確，鋸鏈更可能被拋出。

關於基本採伐、砍伐和橫切的適當技術的說明

了解木材內部的力量

當你了解木材內部的方向壓力和應力時，可以減少「夾傷」或至少在切割過程中預計這些情況。木材中的張力意味著纖維被拉開，並且如果在這個區域切割，鋸切或切割將傾向於在產品通過時打開。如果鋸木架上支撐著一根木材，並且末端懸掛在底部，則由於懸掛木材拉伸纖維的重量，上表面會產生張力。同樣，原木的下面將被壓縮

並且纖維被推到一起。如果在該區域進行切割，則切割過程中切口會傾向閉合。

砍樹

砍樹指移走正在倒下樹上的樹枝。當砍樹時，留下較大及較低的枝幹以支撐原木離地。用單一的切割移除細小的樹枝。張力下的分支應從下向上切割，以避免纏著產品。

切割彈簧桿

彈簧桿是任何木頭、樹枝、根莖樹樁或樹苗，在其他木材的張力作用下彎曲，以便在夾住或移除木材時，它會彈回。

在倒下的樹上，在屈曲切割過程中，有根的樹樁很有可能彈回到直立位置，以便將木頭與樹樁分開。注意彈簧桿，它們很危險。

⚠ 警告！ 彈簧桿很危險，可能會撞擊操作員，導致操作員失去對產品的控制。這可能會對操作員造成嚴重或致命的傷害。這應該由經過培訓的用戶完成。

特定使用條件

本產品只適合在室外使用。

為安全起見，產品必須通過雙手操作，以得到充分的控制。

本產品用於切割樹枝、樹幹、圓木及橫樑，其直徑由鏈板切割長度決定。只能用作切割木材。只有經過充分培訓的成年人才能使用，這些成年人在使用產品時需要採取預防性措施/措施。

請勿將本產品用於未在指定使用條件下列出的任何用途。它不能用於專業的樹木服務。兒童或未穿戴足夠個人防護裝備衣服的人員不得使用本產品。

⚠ 警告！ 如果使用本產品，必須遵守安全規則。為了操作者及旁觀者的安全，在使用本產品之前，您必須閱讀並完全理解這些說明。應該參加專業安全的使用，預防措施，急救和修剪剪維修課程。保留這些說明安全以備後用。

⚠ 警告！ 修剪剪是潛在的危險工具。使用修剪剪的事故可能導致失去四肢或死亡。不單因為修剪剪是危險的，掉下的樹枝、倒下的樹木及滾動的圓木都能夠導致死亡。患病或腐爛的木材會帶來額外的危害。您應該評估您安全完成任務的能力。如果有任何疑問，請交給專業的樹藝師處理。

請勿將產品用於任何其他目的。

殘餘風險

即便已按規定使用產品，仍然不可能完全消除某些殘留的風險因素。使用時可能會出現以下危險，操作人員應特別注意以下事項：

- 振動引起的損傷
 - 務必使用正確的工具有完成這項工作。
 - 用指定的把手握住產品，並限制工作時間及暴露。
- 因接觸噪聲導致聽力傷害
 - 限制接觸時間的長短和佩戴適當的聽力保護設備。
- 因鋸鏈外露的鋸齒接觸而造成的傷害
- 工件（木片、碎片）碎片引起的損傷
- 由灰塵和微粒造成的傷害
- 與潤滑劑接觸導致皮膚受傷
- 鋸鏈彈出的部件所產生的傷害（切割/注射危險）
- 不可預見的、突然的移動或鏈板的反彈所產生的傷害（切割危險）

降低風險

根據報導，手持工具的振動可能為某些人帶來雷諾綜合徵（Raynaud's Syndrome）的病症。其症狀可能包括手指刺痛、麻木及變得蒼白，通常因曝露寒冷天氣下而出現。遺傳性因素、曝露於寒冷及潮濕、飲食、吸煙及工作習慣都可能引發這些症狀的發展。操作員可以採取以下措施，以減低振動帶來的影響：

- 在寒冷天氣下保持身體溫暖。當操作產品時，戴上手套以保持雙手及手腕溫暖。
- 每次操作後，做運動以增加血液循環。

- 經常休息。限制每天曝露的時間。
- 專業修剪鋸零售商提供的防護手套專為修剪鋸使用而設計，可提供保護，良好的抓地力並減少把手振動的影響。這些手套應符合 EN 381-7 標準，並且必須通過 CE 認證。

如果遇上任何徵狀，立刻停用產品，並且向醫生講述這些症狀。

⚠ 警告！長時間使用工具可能會引致或加重人身傷害。長時間使用任何工具時，請確保定期休息。

電池

久未使用的電池必須重新充電後再使用。

超過 50 °C 的高溫會降低電池的效能。避免暴露於高溫或陽光下 (可能導致過熱)。

充電器和電池組的接點處應保持清潔。

為確保最佳電池使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池的最長壽命，充電完成後，勿將電池繼續留在充電器上。

電池儲存時間長於 30 日：

- 將電池組存放於溫度低於 27 °C 的環境，且避免受潮；

- 將電池組保持在充電量 30% - 50% 的狀態

- 存放中的電池組應每六個月照常充電一次。

勿將用過的電池組與家庭廢棄物混合或燃燒電池。MILWAUKEE 經銷商提供舊電池回收，以保護我們的環境。

勿將電池組與其他金屬物品一起存放 (可能引起短路)。

僅可使用 M18 系統充電器對 M18 系統電池進行充電。請勿使用其他系統的電池。

不可拆開電池和充電器。電池和充電器必須儲藏在乾燥的空間，勿讓濕氣滲入。必須經常保持乾燥。

在極端負載或極端溫度下，損壞的電池可能漏出內部酸液。若碰觸到電池酸液，請即刻用肥皂與清水洗去。若酸液接觸到眼睛，以清水沖洗至少 10 分鐘後立即就醫。

切勿讓金屬部份接觸充電器的電池部份 (有短路危機)。

附加電池安全警告

⚠ 警告！為了減少因短路而導致火災、人身傷害和產品損壞的風險，請勿將工具、電池組或充電器浸沒在流體中或使流體流入其中。腐蝕性或導電性流體 (如海水、某些工業化學品、以及漂白劑或含漂白劑的產品等) 都會導致短路。

電池過載保護

因一些諸如極高的扭力、外物附著、突然停機和線路短路發生的情況下，會導致高電流消耗此等情況下，產品將振動約 5 秒，電池燈閃爍，然後產品將停止及關閉。如要重置，鬆開扳機。

在極端情況下，電池組內部的溫度可能變高。如果發生這種情況，電池燈會閃爍直至電池冷卻下來。燈熄滅後，可以繼續工作。

運輸鋰電池

鋰離子電池須受制於危險品法例的要求。

運送鋰電池必須在符合當地、國家及國際標準及法例的情況下進行。

- 使用者可於陸地上運送電池而毋須受限；

- 第三方負責的商業式鋰電池運送須受制於危險品法例。運送的預備及過程必須由受專業訓練的人士進行，亦必須得到專家在場監管。

運送電池時：

- 請確保電池接觸終端受到嚴密保護及經過絕緣，防止短路；

- 請確保電池組妥善包裝，防止碰撞磨擦；

- 切勿運送已有裂痕或已有洩漏的電池。

- 建議與速遞公司緊密聯繫以獲得進一步資訊。

工作指示

裝配

組裝鋸鏈和鏈板

⚠ 警告！如果有任何部件損壞或丟失，請勿在更換部件之前操作本產品。不注意此警告可能導致嚴重的人身傷害。

確保取下電池組。佩戴手套。

1. 使用提供的組合扳手卸下鏈板安裝螺母。
2. 移除驅動鏈輪齒蓋。
3. 將鏈條按照正確的方向放到鏈板上，並確保驅動鏈接在鏈板槽中對齊。
4. 將鏈板連接到修枝鋸上，並將鏈條環繞在驅動鏈輪齒上。
5. 重新安裝驅動鏈輪齒蓋和鏈板安裝螺母。
6. 用手指擰緊鏈板安裝螺母。鏈板必須可以自由移動以調節鋸鏈張力。
7. 調整鋸鏈條張力。請參閱「調節鋸鏈張力」部分。
8. 向上握住鏈板頂端並牢固地擰緊鏈板安裝螺母。

調整鋸鏈張力

1. 在對產品進行任何工作之前，請取出電池組。
2. 要增加鋸鏈張力，請順時針轉動鋸鏈張緊螺釘並經常檢查鋸鏈張力。
3. 為了減少鋸鏈張力，逆時針轉動鋸鏈張緊螺釘並頻繁檢查鋸鏈張力。
4. 當鋸鏈上的齒齒與鏈板之間的間隙約為 6.8 毫米時，鋸鏈張力是正確的。
5. 將鏈板下側中間的鏈條向下拉 (遠離鏈板)，然後測量鏈板與鏈鋸齒之間的距離。逆時針旋轉鏈板安裝螺母。

注意：不要使鋸鏈過度張緊。多餘的張力會導致過度的磨損，並會縮短鋸鏈的使用壽命，並可能損壞鏈板。在最初的使用過程中，新的鋸鏈可能會拉伸和鬆動。在使用前兩個小時內，請取下電池組並經常檢查鋸鏈張力。鋸鏈溫度在正常操作期間增加，導致鋸鏈伸展。經常檢查鋸鏈張力並根據需要進行調整。冷卻時張緊的鋸鏈可能太緊。確保鋸鏈張力按照這些說明中的規定正確調整。

操作

加潤滑油

⚠ 警告！如果沒有鋸鏈潤滑油，切勿開始任何工作。如果鋸鏈在沒有潤滑油的情況下運行，鏈板和鋸鏈可能會損壞。在開始使用產品之前，經常檢查油位計的油位是非常重要的。

將油箱保持在 1/4 以上，以確保有足夠的油可用於工作。

注意：修剪樹木時建議使用植物基鋸鏈油。礦油油可能會傷害樹木。切勿使用廢油、汽油或非常稠的油。這些可能會損壞產品。清除油箱蓋周圍的表面以防止污染。

1. 從油箱上鬆開並取下蓋子。
2. 將油倒入油箱並監控油位計。
3. 重新蓋上油帽並擰緊。擦掉任何溢出水。

握住產品

務必用右手握住產品的後把手上，並將左手放在前把手上。用拇指和手指環住把手，握住兩個把手。

啟動產品

在啟動產品之前，應該將電池組安裝在產品中。

再起動保護

本產品設有重啟保護。

此設置有助防止接通電源的產品在插入電池組時自動啟動以及在電池組故障後重新啟動。

如果鏈板在木材之外，請關閉產品並再次打開以繼續工作。

如果鏈板在木材內部，請等到鋸鏈完全停止。確保開關處於關閉位置。

從產品中取出電池組並從切口中取出鏈板。插入電池組，然後再次啟動產品以繼續工作。

運輸與存放

儲存產品時應始終輕輕地塗抹鋸鏈油以防止生鏽。儲存時應始終清空油箱以防止洩漏。

在存放或運輸之前，請關閉產品，取出電池組並讓其冷卻。

清除產品中的所有異物。存放在陰涼、乾燥、通風良好而且兒童不可進入的地方。遠離腐蝕劑（如花園化學品和除冰鹽）。請勿在室外存放產品。

在存放產品前或運輸過程中，安裝鏈板蓋。

如果以車輛運輸，確保產品不會轉動或掉落，以免造成人身傷害或產品損壞。

清潔

清潔開口中的灰塵及碎屑。保持把手清潔、乾燥、無油或油脂。只能使用溫和的肥皂和濕布清潔電池和充電器，清潔時遠離所有電氣觸點。其中一些包括汽油、松節油、漆稀釋劑、油漆稀釋劑、氯化清潔溶劑、氨和含氨的家用洗滌劑。切勿在工具的附近使用可燃或易燃溶劑。

維護

警告！ 只可使用 MILWAUKEE 的配件和零件。否則可能會造成人身傷害，導致性能下降，並可能導致保修失效。

只可使用 MILWAUKEE 的配件和零件。如果需要更換未描述的組件，請聯繫我們的 MILWAUKEE 服務代理（請參閱我們的認可/維修的地址列表）。

警告！ 維修需要極其謹慎和知識，應僅由合格的維修技術人員執行。對於維修，將產品送到最近的 MILWAUKEE 維修服務站進行維修。維修時，只能使用相同的更換部件。

警告！ 對產品進行任何調整、維護及清潔工作之前，請取出電池組。否則可能導致嚴重的人身傷害。只能按本手冊中的指示進行調整或修理。關於其他維修，請聯繫授權的服務中心。

不正確維修、移除或修改安全部件，可能導致安全部件不能夠正常地運作，所以增加導致嚴重傷害的可能性。

保持您的產品專業維護和安全。

安全地削磨鋸鏈是一項技術性的工作。因此，製造商強烈建議用 MILWAUKEE 服務代理商提供的新舊磨損或鈍的鋸鏈替換。部件號可在本手冊的產品規格表中找到。

遵循有關潤滑和鋸鏈力檢查和調整的說明。

每次使用後，用柔軟的乾布清潔產品。

清除電池艙中的任何碎屑、污垢和碎屑。

經常檢查所有螺母、螺栓和螺釘是否緊固，以確保產品處於安全工作狀態。損壞的部件應妥善維修或由 MILWAUKEE 維修站更換。

更換鏈板和鋸鏈

戴防護手套。

1. 使用提供的組合扳手卸下鏈板安裝螺母。
2. 移除驅動鏈輪齒蓋。
3. 將新的鏈條按照正確的方向放到鏈板上，並確保驅動鏈接在鏈板槽中對齊。
4. 將鏈板連接到修枝鋸上，並將鏈條環繞在驅動鏈輪齒上。
5. 重新安裝驅動鏈輪齒蓋和鏈板安裝螺母。
6. 用手指擰緊鏈板安裝螺母。鏈板必須可以自由移動以調節鋸鏈張力。

7. 調整鋸鏈條張力。請參閱「調節鋸鏈張力」部分。

8. 向上握住鏈板頂端並牢固地擰緊鏈板安裝螺母。

警告！ 鈍的或不正確的磨鋸鏈可能會導致切割過程中電機速度過快，從而導致嚴重的電機損壞。

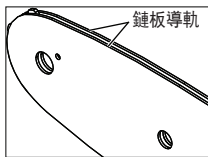
警告！ 不正確的鋸鏈銳化增加了回彈的可能性。

警告！ 未能更換或修理損壞的鋸鏈可能導致嚴重傷害。

警告！ 鋸鏈很鋒利。對鋸鏈進行維護時，務必佩戴防護手套。

鏈板保養

當鏈板出現磨損跡象時，將鋸上的鏈板從下到上翻轉，以分散磨損，以最大限度地延長鏈板的使用壽命。每天使用時應清潔鏈板，並檢查是否有磨損和損壞。鏈板導軌的羽化或毛刺是鏈板磨損的正常過程。此類故障應在出現後立即使用銼刀進行平滑處理。



鏈板出現下列其中一項故障應更換：

- 在鏈板導軌裡面的磨損，會導致鋸鏈橫放。
- 彎曲的鏈板
- 開裂或破損的鏈板導軌
- 展開的鏈板導軌

每周用鏈輪在鏈板頂端潤滑鏈板。使用潤滑脂注射器，每週在潤滑孔中潤滑一次。轉動導軌，檢查潤滑孔和導軌是否有雜質。

維護計劃

每日檢查	
潤滑鏈板	每次使用前
鋸鏈張力	每次使用之前並經常使用
鋸鏈尖銳度	在每次使用之前，目測檢查
對於損壞的部件	每次使用前
對於鬆動的緊固件	每次使用前
鏈板	每次使用前
完成切割	每次使用後
更換部件（鏈板和鋸鏈）	
生產廠家	MILWAUKEE
鋸鏈	4932 4801 76
鏈板	4932 4801 69

根據上述組合，鋸鏈必須配合相同製造商的鏈板。

分解圖

若需要，您可以訂閱本工具的分解圖。諮詢圖件時，向當地的服務中心說明標籤上印刷的產品機型及號碼，以訂閱圖紙。

符號



啟動產品前，請仔細閱讀本說明。



注意！警告！危險！



對產品進行任何工作前，先移除電池。



本產品只能由受過樹木維護工作專門培訓的人員使用。



切勿將產品暴露在雨中。



請勿單手使用本產品。



務必以雙手使用產品。



穿切割保護、全面保護的鞋底和質料堅硬的安全鞋。



佩戴手套。



務必穿著防護服和鞋子。



戴上防護頭盔。
佩戴防護耳罩。
使用安全眼鏡。



注意修剪鋸反彈並避免接觸鏈板尖。



在使用過程中，讓旁觀者至少離開50 英尺。



鏈條油藏



旋轉以調整鏈條張力



鋸鏈運行方向



配件 - 不在標配設備中，可作為配件供應。



保證聲功率級別100 dB (A)

V_0

鏈條無負載轉速

V

電壓



直流電



請勿將廢電池、電器、電子設備等廢棄物作為未分類城市廢棄物進行處理。必須分開回收廢電池及廢電子電機設備。

廢電池、廢電池和光源必須從設備上拆下。請與當地相關部門或經銷商聯繫，了解回收建議和收集地點。

根據地區規定，零售商有義務免費回收廢電池和廢電器。

您對重用及回收廢電池及廢電子電機設備作出貢獻，有助於減少原料需求。特別是含有鋰和廢電子電機設備含有可回收利用的有價值物質，如果不以與環境兼容的方式廢棄，可能會對環境和人類健康產生不良影響。

如果廢電子設備中有任何人員數據，請在棄置前刪除。

技术数据		M18 FHS20
类型	修枝锯	
电池电压	18 V 	
链条无负载转速	5.0 m/s	
导板长度	8 in. / 200 mm	
有效切割长度	7.5 in. / 190 mm	
锯链节距	9.5 mm (3/8")	
锯链轨距	1.1 mm (0.043")	
驱动链	33	
链油箱容量	77 ml	
重量（净产品）	2.20 kg	
根据EPTA-Procedure 01/2014的重量（Li-Ion 2.0 Ah - 12.0 Ah）		2.74 - 3.85 kg
建议操作环境温度		-18 - +50 °C
建议的电池类型		M18B..., M18HB...
建议充电器		M12-18..., M18 DFC
噪音信息		
噪声释放值根据EN 62841确定。		
A-值音压值	83.3 dB (A)	
不确定性的测量 K	3.0 dB (A)	
A-值声功率值	94.3 dB (A)	
不确定性的测量 K	3.0 dB (A)	
务必佩戴防护耳罩。		
振动信息		
依欧盟EN 62841 标准确定的振动总值（三方向矢量和）。		
振动值 a _h		
主把手	10.7 m/s ²	
辅助把手	12.5 m/s ²	
不确定性的测量 K	1.50 m/s ²	

警告！

本规程列出的依 EN 62841 标准测量方法测量的振动级也可用于电动工具比较并适合于临时振动负荷估计。该等级可用来初步评估风险。该振动级代表电动工具的主要应用。电动工具的其他应用，不正确的工具附件或缺缺维护可造成振动级偏差。此可明显提高工作期间的振动程度。

正确地估计一定工作期间的振动程度也要考虑到产品关闭或接通而不使用的期间。此可明确减少总工作期间的振动程度。

请确认额外的安全措施，以保护操作人员免受振动和噪音的影响，如穿戴防护用具，保持双手温暖，井然有序的工作模式等。

警告！阅读此电动工具提供的所有安全警告、说明、插图和说明。不遵循这些警告和说明会导致电击、火灾和/或严重伤害。

保存好所有警告和说明书以备查阅。

修枝锯一般安全警告

当修枝锯正在运行时，请保持身体的所有部位远离锯链。开始修枝锯之前，确保锯链不接触任何东西。操作修枝锯时注意力不集中可能会导致衣服或身体与锯链缠结。

务必用右手握住修枝锯的后把手上，并将左手放在前把手上。反手握住修枝锯增加了人身伤害的风险，绝不应该这样做。

因为刀片可能接触到隐藏的电线，所以只可握持修枝锯的绝缘握持面。接触「通电」电线的锯链可能会使修枝锯的暴露金属部件「通电」，并可能导致操作员触电。

佩戴护目镜。建议进一步佩戴听力、头部、手部、腿部及脚部的保护设备。充足的防护设备将减少因飞行碎片或与锯链意外接触而造成的人身伤害。

不要在树上、梯子上、屋顶上或任何不稳定的支架上操作修枝锯。以这种方式操作修枝锯可能会导致严重的人身伤害。

只有站在固定、牢固及平坦的表面上时，务必保持适当的基础并操作修枝锯。滑动或不稳定的表面可能会导致修枝锯失去平衡或控制。

切割处于紧绷状态下的树枝时，要注意回弹。当木纤维中的张力被释放时，弹簧加载的树枝可能撞击操作员和/或使修枝锯失控。

切割灌木及树苗时要特别小心。纤细的材料可能会抓住锯链，向你鞭打或令你失去平衡。

在修枝锯关闭并远离身体的情况下，用前把手携带修枝锯。运输或存放修枝锯时，务必安装导向导板封盖。适当处理修枝锯将减少意外接触移动锯链的可能性。

按照说明进行润滑、链条张紧，并更换导板及链条。不恰当的张紧或润滑链条可能会破坏或增加回弹的机会。

保持把手干燥、清洁及无油脂。油腻的把手很滑，会造成失控。

只能切割木头。不能以设计目的以外的方法使用产品。例如，检查过滤器是否有损坏，并检查产品的气密性及控制机构的正确功能。以不

同于预期的操作使用产品，可能会导致危险情况。

清除卡住的材料、存放及维修产品时，请遵循所有说明。确保已关闭开关，并取出电池组。清除堵塞物料或维修时意外启动产品，可能会导致严重的人身伤害。

回弹的原因和操作人员预防回弹

当导板的前端或尖端接触物体时，或切割时过多木材逼近及夹住锯链时，都可能发生回弹。

在某些情况下，接触尖端可能导致突然的反向反应，导致导板上及向后撞向操作员。

沿着导板的顶端夹着链锯可能将导板快速地推向操作员。

这些反应都可能使您失去锯链的控制，从而导致严重的人身伤害。不要完全依靠锯链内置的安全装置。

作为修枝锯的用户，您应该采取几个步骤来保持切割作业不受事故或伤害。

回弹因滥用修枝锯及/或错误的操作程序或环境所致，可透过以下适当的预防措施避免：

- 保持牢固的握持，用拇指和手指环绕修枝锯的把手，双手放在链锯上，并调整身体及手臂的位置，以抵抗反弹的力量。反弹可导致电圆锯向后跳出。但如果采取适当的预防措施，反冲力则可由操作者控制。不要放开修枝锯。
- 不要过度伸展，并且不要超过肩膀的高度。这有助于防止意外尖端接触，并可在意外情况下更好地控制修枝锯。
- 只能使用制造商指定的替换导板和锯链。错误地更换导板和锯链可能会导致锯链断裂及/或反弹。
- 须按照制造商的削磨及维修产品的说明。降低深度计的高度可能会增加反弹。

其他安全和工作说明

在第一次操作产品时，建议切割木马或摇篮上的原木。

确保所有防护装置、把手和加强保险杠都妥当地安装及处于良好的状况。

产品的使用者应该有良好的身体状况。产品很重，因此操作员的健康状况必须适合。

操作员应该保持警觉，具有良好的视野、移动性、平衡性和手动灵活性。如果有任何疑问，请勿操作产品。

直到处于无遮挡的工作区域、安全地站稳及能够躲避倒树的退路，才能开始使用产品。小心润滑油雾和锯屑的排放。如果需要，戴上口罩或呼吸器。

不要砍伐藤蔓或小灌木丛。

在操作期间，务必以双手握住产品。以拇指及其他手指抓紧产品的把手。右手必须放在侧把手上，左手放在前把手上。

开始使用产品之前，确保产品不接触任何物体。

切勿以任何方式修改产品或使用它以驱动任何制造商未建议的配件或产品。

应该在操作员附近放置包含大伤口敷料的急救箱及能够引起注意的方法（例如哨子）。一个更大、更全面的工具包应该放在附近。

不正确张紧的链条可能会跳出导板，并可能导致严重伤害或死亡。锯链的长度取决于温度。经常检查张紧程度。

应该在安全支撑的木材进行简单的切割以习惯新的产品。一段时间无操作链锯，便需要进行这个步骤。为了减少因移动部件接触而造成伤害的风险，务必停止电机，运用锯链制动器，取出电池组，并确保所有移动部件在下列情况前会停止：

- 在清洁或清除阻塞之前
- 在产品无人看管前
- 在安装或移除附件之前
- 检查、清洁或使用产品前

工作区域的大小取决于所执行的工作以及涉及的树木或工件的大小。例如，砍伐一棵树的工作范围需要比其他切割（即弯曲切割等）。操作员需要注意及控制工作区内发生的事情。

身体跟导板及锯链连成一线时，切勿切割。如果您遇到反弹，这将有助于防止锯链与您的头部或身体接触。

不要使用前后锯切动作，让锯链完成工作。保持锯链锋利，不要试图通过切割推链。

切割结束时不要在产品上施加压力。准备承受产品的重量，因为切割时它会从木材中释放。否则可能导致严重的人身伤害。

不要在切割操作过程中停止产品。

保持产品运行直到它已经从切割中移除。当手持产品时，切勿将开关键固定于开的位置。

对产品进行任何工作前，先移除电池。

安全绳

对于安全绳，仅使用动态攀爬绳索或能量吸收挂绳。请勿将产品悬挂在导板上。

推和拉

反作用力总是与锯链运动的方向相反。因此，操作员必须准备好控制产品的倾向：以切割底部边缘切割时拉开（向前移动），并且沿着顶部边缘切割时向后推动（朝向操作员）。

锯链在切割中卡住

关闭产品，接合锯链制动器，然后取出电池组。不要试图迫使锯链及导板脱离切口，因为这可能会打断锯链，锯链可能会回摆并撞击操作员。这种情况发生的原因多数是木材受到不正确的支撑，迫使切割在压缩下关闭，从而夹住刀片。如果调整支撑不会释放导板和锯链，则使用木制楔或杠杆打开切割并释放锯。切勿在导板已经处于切割或切口时尝试启动产品。

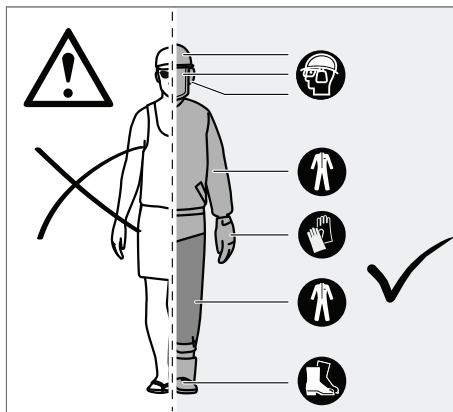
打滑/反弹

如果在切割过程中产品未能挖入，导板可能会沿着原木或分支的表面开始跳动或发生危险的打滑，可能会导致产品失控。为防止或减少打滑或反弹，请务必以双手使用本产品，以确保锯链形成切割槽。切勿用产品切割小巧灵活的树枝或灌木丛。它们的大小和灵活性很容易导致产品向您反弹，或者用足够的力量来产生回弹。这种工作的最佳产品是手锯、修枝剪、斧头或其他手工产品。

个人防护设备

操作本产品时，务必戴上头盔。配备了网状遮阳板的头盔有助减少发生反弹时面部和头部受伤的风险。佩戴防护耳罩。

专业人士使用的优质个人防护设备将有助于降低操作人员受伤的风险。操作产品时应使用以下物品：



安全帽

应符合EN 397的要求并通过CE标志

听力保护

应符合EN 352-1并经CE认证

眼睛和脸部保护

应该通过CE认证并符合EN 166（用于安全眼镜）或EN 1731（用于网眼护目镜）

手套

应符合EN381-7并经CE认证

腿部保护（皮护腿套裤）

应符合EN 381-5，经CE认证并提供全面保护

修枝锯安全靴

应符合EN ISO 20345: 2004的要求，并标有描绘链锯的护罩以显示符合EN 381-3的要求。（如果地面平坦而没有被矮树丛绊倒的风险，偶尔使用者可以使用符合EN 381-9 标准的钢制脚趾帽安全靴。）

用于上身保护的修枝锯护外套

应符合EN 381-11的要求并通过CE标志

了解你的产品

1. 前把手
2. 前护手
3. 锁定设备
4. 电源开关
5. 后把手
6. 锯链润滑油盖
7. 链油箱
8. 后护手
9. 混合扳手
10. 电池组
11. 尖刺保险杠
12. 锯链
13. 导板
14. 导板槽
15. 锯链驱动
16. 驱动链轮盖
17. 锯链张紧螺钉
18. 导板安装螺母
19. 导板盖

警告！ 不正确维修、移除或修改安全部件、点火开关、护手防护装置（前及后）尖刺保险杠、锯链安装位、导板、低回弹锯链，可能导致安全部件不能够正常地运作，所以增加导致严重伤害的可能性。

尖头保险杠

进行切割时，内置的尖刺保险杠可以用作支点。它有助切割时保持产品的稳定性。切割时，将产品向前推，直到尖刺深入木材边缘，然后通过向切割线方向上下移动后把手，可以帮助缓解切割的物理应变。

导板

一般来说，小半径尖端的导板具有稍低的回弹力。工作时，应该使用一个长度足够的导板及相配的锯链。较长的导板会增加锯切过程中失去控制的风险。定期检查锯链的张力。当切割较小的分枝（少于导板的整个长度）时，如果张力不正确，锯链更可能被抛出。

关于基本采伐、砍伐和横切的适当技术的说明

了解木材内部的力量

当你了解木材内部的方向压力和应力时，可以减少「夹伤」或至少在切割过程中预计这些情况。木材中的张力意味着纤维被拉开，并且如果在这个区域切割，锯切或切割将倾向于在产品通过时打开。如果锯木架上支撑着一根木材，并且末端悬挂在底部，则由于悬挂木材拉伸纤维的重量，上表面会产生张力。同样，原木的下面将被压缩

并且纤维被推到一起。如果在该区域进行切割，则切割过程中切口会倾向闭合。

砍树

砍树指移走正在倒下树上的树枝。当砍树时，留下较大及较低的枝干以支撑原木落地。用单一的切割移除细小的树枝。张力下的分支应从下向上切割，以避免缠着产品。

切割弹簧杆

弹簧杆是任何木头、树枝、根茎树桩或树苗，在其他木材的张力作用下弯曲，以便在夹住或移除木材时，它会弹回。

在倒下的树上，在屈曲切割过程中，有根的树桩很有可能弹回到直立位置，以便将木头与树桩分开。注意弹簧杆，它们很危险。

警告！ 弹簧杆很危险，可能会撞击操作员，导致操作员失去对产品的控制。这可能会对操作员造成严重或致命的伤害。这应该由经过培训的用户完成。

特定使用条件

电动修枝锯只适合在室外使用。

为安全起见，产品必须通过双手操作，以得到充分的控制。

本产品用于切割树枝、树干、圆木及横梁，其直径由导板切割长度决定。只能用作切割木材。只有经过充分培训的成年人才能使用，这些成年人在使用产品时需要采取预防性措施/措施。

请勿将本产品用于未在指定使用条件下列出的任何用途。它不能用于专业的树木服务。儿童或未穿戴足够个人防护装备衣服的人员不得使用本产品。

警告！ 如果使用本产品，必须遵守安全规则。为了操作者及旁观者的安全，在使用本产品之前，您必须阅读并完全理解这些说明。应该参加专业安全的使用，预防措施，急救和修锯剪维修课程。保留这些说明安全以备后用。

警告！ 修枝锯是潜在的危險工具。使用修枝锯的事故能够导致失去四肢或死亡。不单因为修修剪是危险的。掉下的树枝、倒下的树木及滚动的圆木都能够导致死亡。患病或腐烂的木材会带来额外的危害。您应该评估您安全完成任务的能力。如果有任何疑问，请交给专业的树艺师处理。

请勿将产品用于任何其他目的。

残余风险

即使产品按规定使用，依然无法完全消除某些剩余风险因素。可能会引起以下危险，操作人员应特别注意以避免发生以下情况：

- 振动引起的损伤
 - 务必使用正确的工具来完成这项工作。
 - 用指定的把手握住产品，并限制工作时间和暴露。
- 因暴露于噪声引起的听力损伤
 - 限制接触时长并佩戴合适的听力防护设备。
- 因锯链外露的锯齿接触而造成的伤害
- 工件（木片、碎片）碎片引起的损伤
- 由灰尘和微粒造成的伤害
- 与润滑剂接触导致皮肤受伤
- 锯链弹出的部件所产生的伤害（切割/注射危险）
- 不可预见的、突然的移动或引导板的反弹所产生的伤害（切割危险）

降低风险

根据报导，手持工具的震动可能为某些人带来雷诺综合征

（Raynaud's Syndrome）的病症。其症状可能包括手指刺痛、麻木及变得苍白，通常因暴露寒冷天气下而出现。遗传性因素、暴露于寒冷及潮湿、饮食、吸烟及工作习惯都可能引发这些症状的发展。操作员可以采取以下措施，以减低震动带来的影响：

- 在寒冷天气下保持身体温暖。当操作产品时，戴上手套以保持双手及手腕温暖。

- 每次操作后，做运动以增加血液循环。
- 经常休息。限制每天暴露的时间。
- 专业修枝锯零售商提供的防护手套专为修剪锯使用而设计，可提供保护，良好的抓地力并减少把手振动的影响。这些手套应符合EN 381-7标准，并且必须通过CE认证。

如果遇上任何征状，立刻停用产品，并且向医生讲述这些症状。

⚠ 警告！长时间使用工具可能会引致或加重人身伤害。长时间使用任何工具时，请确保定期休息。

电池

长期存放的电池必须先充电再使用。

超过50℃的高温会降低电池组的效能。避免暴露于高温或阳光下（可能导致过热）。

充电器和电池组的接点处应保持清洁。

为获得最长寿命，使用后应把电池充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池从充电器中取出。

电池储藏时间大于30天的存放要求：

- 环境温度低于27℃的阴凉干燥处存放电池；
- 电池状态为30% - 50%电量下存储电池；
- 每6个月给电池充电1次。

用过的电池组不可以丢入火中或一般的家庭垃圾中。美沃奇经销商提供旧电池回收，以保护我们的环境。

电池组不可以和金属物体存放在一起（可能产生短路）。

M18系列的电池组只能和M18系列的充电器配合使用。不可以使用其他系列的电池。

不可拆开电池和充电器。电池和充电器必须储藏在干燥的空间，勿让湿气渗入。必须经常保持干燥。

在过度超荷或极端的温度下，可能从损坏的电池组中流出液体。如果触摸了此液体，必须马上使用肥皂和大量清水冲洗。如果此类液体侵入眼睛，马上用清水彻底清洗眼睛（冲洗至少10分钟），接着即刻就医治疗。

切勿让金属部分接触充电器的电池部份（有短路危机）。

附加电池安全警告

⚠ 警告！为了减少因短路而导致火灾、人身伤害和产品损坏的风险，请勿将工具、电池组或充电器浸没在流体中或使流体流入其中。腐蚀性或导电性流体（如海水、某些工业化学品、以及漂白剂或含漂白剂的产品等）都会导致短路。

电池超载保护

因一些诸如极高的扭力、外物附着、突然停机和线路短路发生的情况下，会导致高电流消耗。此等情况下，产品将振动约5秒，电池灯闪烁，然后产品将停止及关闭。如要重置，松开扳机。

在这种情况下，电池的内部温度可能会变高。如果发生这种情况，电池将关闭。如果发生这种情况，电池灯会闪烁，直至电池冷却下来。灯熄灭后，可以继续工作。

锂电池的运输

锂电池属于危险货品并受制于危险货物运输条例。

此电池的运输必须遵守地方、国家和国际法律规定。

- 用户在公路上运输此电池组不遵守特殊规定；
- 锂电池的商业性运输受制于危险货物运输条例的规定。运输准备和运输必须由受过专业培训的人员进行。全程必须由专业人员监督。

运输电池时必须注意到下列事项：

- 为避免短路，必须确保电池接点的防护和绝缘；
- 确保包装中的电池包不会滑动；
- 严禁运输已损坏或已产生泄漏的电池。
- 更多运输建议请联系运输公司。

工作指示

装配

组装锯链和导板

⚠ 警告！如果有任何部件损坏或丢失，请勿在更换部件之前操作本产品。不注意此警告可能导致严重的人身伤害。

确保取下电池组。佩戴手套。

1. 使用提供的组合扳手卸下杆安装螺母。
2. 移除驱动链轮齿盖。
3. 将链条按照正确的方向放到杆上，并确保驱动链接在导板槽中对齐。
4. 将导板连接到修枝锯上，并将链条环绕在驱动链轮齿上。
5. 重新安装驱动链轮齿盖和安装螺母。
6. 用手指拧紧杆安装螺母。导板必须可以自由移动以调节锯链张力。
7. 调整锯链条张力。请参阅「调节锯链张力」部分。
8. 向上握住导板顶端并牢固地拧紧导板安装螺母。

调整锯链张力

1. 在对产品进行任何工作之前，请取出电池组。
2. 要增加锯链张力，请顺时针转动锯链张紧螺钉并经常检查锯链张力。
3. 为了减少锯链张力，逆时针转动锯链张紧螺钉并频繁检查锯链张力。
4. 当锯链上的锯齿与导板之间的间隙约为6.8毫米时，锯链张力是正确的。
5. 将锯链锯齿下侧中间的链条向下拉（远离导板），然后测量导板与链条切割器之间的距离。逆时针旋转杆安装螺母。

注意：不要使锯链过度张紧。多余的张力会导致过度的磨损，并会缩短锯链的使用寿命，并可能损坏导板。在最初的使用过程中，新的锯链可能会拉伸和松动。在使用前两个小时内，请取下电池组并经常检查锯链张力。锯链温度在正常操作期间增加，导致锯链伸展。经常检查锯链张力并根据需要进行调整。冷却时张紧的锯链可能太紧。确保锯链张力按照这些说明中的规定正确调整。

操作

加入锯链润滑油

⚠ 警告！如果没有锯链润滑油，切勿开始任何工作。如果锯链在没有润滑油的情况下运行，导板和锯链可能会损坏。在开始使用产品之前，经常检查油位计的油位是非常重要的。

将油箱保持在1/4以上，以确保有足够的油可用于工作。

注意：修剪树木时建议使用植物基锯链油。矿物油可能会伤害树木。切勿使用废油、汽油或非稠的油。这些可能会损坏产品。清除油箱盖周围的表面以防止污染。

1. 从油箱上松开并取下盖子。
2. 将油倒入油箱并监控油位计。
3. 重新盖上油帽并拧紧。擦掉任何溢出物。

握住产品

务必用右手握住产品的后把手上，并将左手放在前把手上。用拇指和手指环住把手，握住两个把手。

启动产品

在启动产品之前，应该将电池组安装在产品中。

再起启动保护

本产品设有重启保护。

此设置有助防止接通电源的产品在插入电池组时自动启动以及在电池组故障后重新启动。

如果导轨在木材之外，请关闭产品并再次打开以继续工作。

如果导轨在木材内部，请等到锯链完全停止。确保开关处于关闭位置。

从产品中取出电池组并从切口取出导轨。插入电池组，然后再次启动产品以继续工作。

运输与存放

储存产品时应始终轻轻地涂抹链锯油以防止生锈。储存时应始终清空油箱以防止泄漏。

在存放或运输之前，请关闭产品，取出电池组并让其冷却。

清除产品中的所有异物。存放在阴凉、干燥、通风良好而且儿童不可进入的地方。远离腐蚀剂（如花园化学品和除冰盐）。请勿在室外存放产品。

在存放产品前或运输过程中，安装导板盖。

如果以车辆运输，确保产品不会转动或掉落，以免造成人身伤害或产品损坏。

维护

清洁开口的灰尘及碎屑。保持把手清洁、干燥、无油或油脂。只能使用温和的肥皂和湿布清洁电池和充电器，清洁时远离所有电气触点。其中一些包括汽油、松节油、漆稀释剂、油漆稀释剂、氯化清洁剂、氨和含氨的家用洗涤剂。切勿在工具的附近使用可燃或易燃溶剂。

维护

警告！ 只能使用美沃奇的附件和零件。否则可能会造成人身伤害，导致性能下降，并可能导致保修失效。

只能使用美沃奇的附件和零件。如果需要更换未描述的组件，请联系我们的美沃奇服务代理（请参阅我们的认可/维修的地址列表）。

警告！ 维修需要极其谨慎和知识，应仅由合格的维修技术人员执行。对于维修，将产品送到最近的美沃奇维修服务站进行维修。维修时，只能使用相同的更换部件。

警告！ 对产品进行任何调整、维护及清洁工作之前，请取出电池组。否则可能导致严重的人身伤害。只能按本手册中的指示进行调整或修理。关于其他维修，请联系授权的服务中心。

不正确维修、移除或修改安全部件，可能导致安全部件不能够正常地运作，所以增加导致严重伤害的可能性。

保持您的产品专业维护和安全。

安全地研磨锯链是一项技术性的工作。因此，制造商强烈建议用美沃奇服务代理商提供的新旧磨损或钝的锯链替换。部件号可在本手册的产品规格表中找到。

遵循有关润滑和锯链张力检查和调整的说明。

每次使用后，用柔软的干布清洁产品。

清除电池舱中的任何碎屑、污垢和碎屑。

经常检查所有螺母、螺栓和螺钉是否紧固，以确保产品处于安全工作状态。损坏的部件应妥善维修或由 MILWAUKEE 维修站更换。

更换导板和锯链

戴防护手套。

1. 使用提供的组合扳手卸下杆安装螺母。
2. 移除驱动链轮齿盖。
3. 将新的链条按照正确的方向放到导板上，并确保驱动链接在导板槽中对齐。
4. 将导板连接到修枝锯上，并将链条环绕在驱动链轮齿上。
5. 重新安装驱动链轮齿盖和安装螺母。
6. 用手指拧紧杆安装螺母。导板必须可以自由移动以调节锯链张力。
7. 调整锯链条张力。请参阅「调节锯链张力」部分。

8. 向上握住导板顶端并牢固地拧紧导板安装螺母。

警告！ 钝的或不正确的磨链可能会导致切割过程中电机速度过快，从而导致严重的电机损坏。

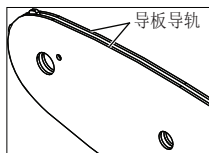
警告！ 不正确的锯链锐化增加了回弹的可能性。

警告！ 未能更换或修理损坏的锯链可能导致严重伤害。

警告！ 锯链很锋利。对锯链进行维护时，务必佩戴防护手套。

导板保养

当导板出现磨损迹象时，将锯上的导板从下到上翻转，以分散磨损，以最大限度地延长导板的使用寿命。每天使用时应清洁导板，并检查是否有磨损和损坏。导板导轨的羽化或毛刺是导板磨损的正常过程。此类故障应在出现后立即使用锉刀进行平滑处理。



导板出现下列其中一项故障应更换：

- 在导板导轨里面的磨损，会导致锯链横放。
- 弯曲的导板
- 开裂或破损的导板导轨
- 展开的导板导轨

每周用链轮在导板顶端润滑导板。使用润滑脂注射器，每周在润滑孔中润滑一次。转动导轨，检查润滑孔和导轨是否有杂质。

维护计划

每日检查	
润滑导板	每次使用前
锯链张力	每次使用之前并经常使用
锯链尖锐度	在每次使用之前，目测检查
对于损坏的部件	每次使用前
对于松动的紧固件	每次使用前
导板	每次使用前
完成切割	每次使用后
更换部件（导板和锯链）	
生产厂家	美沃奇
锯链	4932 4801 76
导板	4932 4801 69

根据上述组合，锯链必须配合相同制造商的导板。

分解图

如果需要，可以订购产品的分解图。咨询案件时，向当地的服务中心说明标签上印刷的产品机型及号码，以订购图纸。

符号



启动产品前，请仔细阅读本说明书。



注意！警告！危险！



对产品进行任何工作前，先移除电池。



本产品只能由受过树木维护工作专门培训的人员使用。



切勿将产品暴露在雨中。



请勿单手使用本产品。



务必以双手使用产品。



穿切割保护，全面保护的鞋底和质料坚硬的安全鞋。



佩戴手套。



务必穿着防护服和鞋子。



戴上防护头盔。
佩戴防护耳罩。
使用安全眼镜。



注意修剪锯反弹并避免接触导板尖。



在使用过程中，让旁观者至少离开50 英尺。



链条油藏



旋转以调整链条张力



锯链运行方向



附件 - 不在标配设备中，可作为附件供应。



保证声功率级别100分贝（A）

v_0

链条无负载转速

V

电压



直流电



请勿将废电池、电器、电子设备等废弃物作为未分类城市废弃物进行处理。必须分开回收废电池及废电子电机设备。

废电池、废电池和光源必须从设备上拆下。请与当地相关部门或经销商联系，了解回收建议和收集地点。

根据地区规定，零售商有义务免费回收废电池和废电器。

您对重用及回收废电池及废电子电机设备作出贡献，有助于减少原料需求。特别是含有锂和废电子电机设备含有可回收利用的有价值物质，如果不以与环境兼容的方式废弃，可能会对环境和人类健康产生不良影响。

如果废电子设备中有任何人员数据，请在弃置前删除。

기술 데이터		M18 FHS20
유형		전정톱
배터리 전압		18 V ---
무부하 체인 속도		5.0 m/s
최대 바 길이		8 in. / 200 mm
사용 가능한 절단 길이		7.5 in. / 190 mm
체인 피치		9.5 mm (3/8")
체인 게이지		1.1 mm (0.043")
구동 연동 장치		33
체인 오일 탱크 용량		77 ml
무게(제품만)		2.20 kg
EPTA 절차 01/2014(리튬-이온 2.0Ah~12.0Ah)에 따른 무게		2.74 ~ 3.85 kg
권장 주변 작동 온도		-18 ~ +50 °C
권장 배터리 팩		M18B..., M18HB...
권장 충전기		M12-18..., M18 DFC
소음 정보		
EN 62841에 따라 결정되는 소음 방출 값		
가중치 음압 레벨		83.3 dB (A)
불확정성 K		3.0 dB (A)
가중치 음향 파워 레벨		94.3 dB (A)
불확정성 K		3.0 dB (A)
항상 보안경을 착용하십시오.		
진동 정보		
EN 62841에 따라 판별한 전체 진동 값(3개 축의 벡터 합계).		
진동 방출 값 a_h		
메인 핸들		10.7 m/s ²
보조 손잡이		12.5 m/s ²
불확정성 K		1.50 m/s ²

⚠ 경고!

이 지침 설명서에 표시되어 있는 진동 총 수치와 소음 방출 수치는 EN 62841에 나와 있는 표준화된 테스트에 따라 측정되었으며 공구끼리 서로 비교하는 데 사용할 수 있습니다. 노출 예비 평가에 사용할 수 있습니다.

표시된 진동 및 소음 방출 수치는 공구의 주 용도로 사용 시에 측정된 값을 나타냅니다. 하지만 공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 부속품과 함께 사용하거나, 부실하게 유지보수할 경우에는 진동 및 소음 방출 수준이 달라질 수 있습니다. 이런 조건은 총 작업 시간에 대한 노출 수준을 상당히 증가시킬 수 있습니다.

진동 및 소음 노출 수준을 추정할 때는 공구의 전원을 끄거나 공회전되는 시간을 고려해야 합니다. 이런 조건은 총 작업 시간에 대한 노출 수준을 상당히 감소시킬 수 있습니다.

공구와 부속품의 유지, 손의 보온 상태 유지, 작업 패턴 구성과 같이, 작업자를 진동과 잡음의 영향으로부터 보호하기 위한 추가 안전 대책을 파악하십시오.



경고! 공구와 함께 제공된 제한 안전 경고, 사용 설명서, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 아래의 지침을 따르지 않으면 전기 충격, 화재 및 중대한 부상을 초래할 수 있습니다.

항후 참조할 수 있도록 경고 문구와 설명서를 잘 보관해 두십시오.

일반 전정톱 안전 경고

전정톱이 작동 중일 때 본체의 모든 부품을 톱 체인과 멀리 두십시오. 전정톱을 사용하기 전에 톱 체인이 어떤 물체와 접촉하고 있지 않은지 확인하십시오. 전정톱을 작동하는 동안 부주의한 순간 톱 체인에 옷이나 신체가 걸릴 수 있습니다.

항상 후방 손잡이에 오른손을 두고 전방 손잡이에 왼손을 둔 상태에서 전정톱을 잡으십시오. 손을 바꾸어 전정톱을 잡으면 작업자의 부상 위험이 증가하므로 절대 그렇게 하지 마십시오.

톱 체인이 내부 배선과 접촉할 수 있으므로 절연 그리핑 표면을 통해서만 전정톱을 잡으십시오. "전기가 흐르는" 배선과 접촉하는 톱 체인이 "전기가 흐르는" 전정톱의 금속 부분에 노출되어 작업자가 감전될 수 있습니다.

눈 보호 장구를 착용하십시오. 청각, 머리, 손, 다리 및 발을 보호하는 추가적인 보호 장구를 착용하는 것이 좋습니다. 적절한 보호 장구를 착용하면 날카로운 파편이나 톱 체인과의 우발적 접촉으로 인한 부상을 줄일 수 있습니다.

나무, 사다리, 옥상 또는 불안정한 지지대 위에서 전정톱을 조작하지 마십시오. 이러한 방법으로 전정톱을 조작하면 심각한 부상이 초래될 수 있습니다.

발을 적절히 위치시켜 고정되고, 안전하며 평평한 표면에 서 있을 때만 전정톱을 조작하십시오. 미끄럽거나 불안정한 표면에서 조작할 경우 균형을 잃거나 전정톱을 제어하지 못할 수 있습니다.

장력이 가해진 가지를 절단할 때 튕겨나올 수 있음에 주의하십시오. 목질 섬유질의 장력이 해제되면 탄성 하중이 가해진 가지가 작업자를 가격하거나 전정톱을 제어 못하는 상태로 만들 수 있습니다.

덤불과 모목을 자를 때 특히 세심한 주의를 기울이십시오. 가느다란 가지에 톱 체인이 끼여 작업자가 있는 방향으로 튕겨나 균형を 잃을 수 있습니다.

전정톱 스위치를 끄고 신체에서 멀리 둔 상태에서 얇은 손잡이로 전정톱을 운반하십시오. 전정톱을 운반하거나 보관할 때는 항상 가이드 바 덮개를 장착하십시오. 전정톱을 적절히 취급하면 움직이는 톱 체인과 우발적으로 접촉할 가능성을 낮출 수 있습니다.

윤활, 체인 장력 조정, 바 및 체인 변경에 대한 지침을 따르십시오. 부적절하게 인장되거나 윤활 처리된 체인으로 인해 파손되거나 장력이 풀릴 수 있는 가능성이 증가할 수 있습니다.

손잡이를 건조하고 깨끗한 상태로 유지하고 기름과 그리스가 없어야 합니다. 그리스와 오일이 묻은 손잡이는 미끄럽기 때문에 제어력을 상실할 수 있습니다.

목재만 절단하십시오. 의도하지 않은 목적으로 제품을 사용하지 마십시오. 예를 들어, 금속, 플라스틱, 석조 또는 비목재 건축 자재 절단에 제품을 사용하지 마십시오. 의도한 용도 이외의 다른 목적의 작업을 위해 제품을 사용할 경우 위험한 상황이 초래될 수 있습니다.

갈린 재료를 제거하고 제품 보관 또는 수리 시 이와 관련된 모든 지침을 따르십시오. 스위치를 끄고 배터리 팩을 분리했는지 확인하십시오. 갈린 재료를 제거하거나 수리할 때 예기치 않게 제품이 작동하면 심각한 인연 부상이 초래될 수 있습니다.

킥백 원인 및 작업자의 방지 조치

가이드 바의 노즈나 끝 부분이 물체에 닿거나 절단 작업 시 나무가 안으로 들어가 톱 체인에 끼일 경우 킥백 현상이 발생할 수 있습니다.

일부 경우에서 끝 부분과 접촉하면 갑작스런 역방향 반응이 초래되어 가이드 바가 작업자 방향으로 튕겨져 나올 수 있습니다.

톱 체인이 가이드 바 상단에 끼이면 가이드 바가 작업자 방향으로 빠르게 밀려날 수 있습니다.

이러한 반응 중 하나로 인해 톱이 제어 불능 상태가 되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다. 톱에 내장된 안전 장치에만 전적으로 의존하지 마십시오.

전정톱 사용자는 절단 작업이 사고나 부상이 발생하지 않도록 몇 가지 조치를 취해야 합니다.

킥백 현상은 전정톱 오프 및/또는 부정확한 조작 절차 또는 조건의 결과로 발생하며 다음과 같이 적절한 예방 조치를 취함으로써 이를 방지할 수 있습니다.

- 엄지와 손가락으로 전정톱 손잡이를 감싸고 양손으로 전기톱을 단단히 잡은 다음 신체와 팔을 위치시켜 킥백 움직여 저항하십시오. 적절한 예방 조치를 취한 경우 작업자가 킥백 움직임을 제어할 수 있습니다. 전정톱을 놓지 마십시오.
- 조작 범위를 넘지 말고 어깨 높이 위에서 자르지 마십시오. 이렇게 하면 의도하지 않은 톱 접촉을 방지하고 예기치 않은 상황에서 전정톱을 보다 효과적으로 제어할 수 있습니다.
- 제조업체가 지정한 교체용 가이드 바 및 체인만 사용하십시오. 부적절한 교체용 가이드 바 및 체인은 체인 파손 및/또는 킥백 현상을 야기할 수 있습니다.
- 톱 체인 제조업체의 날갈이 및 유지 관리 지침을 따르십시오. 깊이 게이지 높이를 낮추면 킥백 현상이 증가할 수 있습니다.

추가적인 안전 및 작업 지침

제품을 처음 조작할 때 톱질모양 또는 크래들 위에서 나무를 자르는 것이 좋습니다.

모든 가드, 손잡이 및 스파이크 범퍼가 적절히 장착되고 양호한 상태인지 확인하십시오.

제품을 사용하는 사람은 건강 상태가 양호해야 합니다. 제품은 무거운 것으로 작업자는 체력이 튼튼해야 합니다.

작업자는 경계심이 있어야 하고, 시력, 운동성, 균형 감각 그리고

순재간이 있어야 합니다. 의심스러운 점이 있으면 전기톱을 조작하지 마십시오.

청결한 작업 공간, 안전한 발판 및 떨어지는 나무로부터 벗어날 수 있는 경로가 확보될 때까지 제품을 사용하지 마십시오. 윤활유 분무와 톱밥 배출에 주의하십시오. 필요 시 마스크나 호흡 보호 장구를 착용하십시오.

덩굴이나 작은 덤불을 자르지 마십시오.

조작하는 동안 항상 양손으로 제품을 잡으십시오. 엄지와 손가락으로 제품 손잡이를 감싸 그립을 단단히 잡으십시오. 오른손은 후방 손잡이에, 왼손은 전방 손잡이에 두어야 합니다.

제품을 사용하기 전에 제품이 어떤 물체와 접촉하고 있지 않은지 확인하십시오.

제품을 어떤식으로든 개조하거나 제조업체가 권장하지 않은 부착물이나 장치에 전원을 공급하는 데 제품을 사용하지 마십시오.

큰 상처 치료제가 들어있는 응급 처치 키트와 작업자 가까이에 주의를 환기시키는 수단(예: 호각)이 있어야 합니다. 보다 크고 포괄적인 키트는 가까운 곳에 배치해야 합니다.

부적절하게 조여진 체인이 가이드 바에서 튕겨나와 심각한 부상이나 사망 사고를 초래할 수 있습니다. 체인의 길이는 온도에 따라 다릅니다. 장력을 자주 점검하십시오.

안전하게 지지되는 목재를 간단히 잘라 제품 사용법을 익히십시오. 한동안 전기톱을 조작하지 않은 경우에도 이러한 절차를 수행하십시오. 움직이는 부품 접촉과 관련된 부상의 위험을 줄이려면 항상 제품을 끄고 배터리 팩을 제거한 후, 다음 시점에 움직이는 모든 부분을 정지시켜십시오.

- 청소 또는 끼인 목재 제거 전
- 제품을 방치하기 전
- 부착물 설치 또는 제거 전
- 제품 점검, 유지 관리 또는 작동 전

작업 면적의 크기는 수행하는 작업뿐 아니라 관련된 나무 또는 작업물의 크기에 따라 달라집니다. 예를 들어, 나무를 자를 때 다른 절단(예: 조제 절단 등) 작업을 수행하는 것보다 더 넓은 작업 면적이 필요합니다. 작업자는 작업 영역에서 이루어지는 모든 일을 인식하고 통제해야 합니다.

신체를 가이드 바 및 체인과 나란히 둔 상태에서 절단하지 마십시오. 킥백 현상이 발생하면 체인이 머리나 신체에 닿지 않도록 하십시오.

앞뒤로 움직이는 톱질 동작을 사용하지 말고 체인이 절단 작업을 수행하도록 하십시오. 체인을 날카로운 상태로 유지하고 체인을 절단부에 밀어넣으려고 시도하지 마십시오.

절단부 끝 부분에서 제품에 압력을 가하지 마십시오. 나무가 잘라질 때 제품의 무게를 감당할 준비를 하십시오. 이를 준수하지 않을 경우 심각한 부상이 초래될 수 있습니다.

절단 작업 도중 제품을 정지시키지 마십시오.

절단부에서 분리될 때까지 제품을 계속 작동하십시오. 휴대용 제품 사용 시, 온/오프 스위치를 "온" 위치로 고정하지 마십시오.

제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

데더링

데더링의 경우 동적 등반 로프 또는 에너지 흡수 끈만 사용하십시오. 제품을 가이드 바 덮개에 매달지 마십시오.

밀고 당기기

반응력은 항상 체인이 움직이는 방향과 반대입니다. 따라서 작업자는 바의 하단 가장자리 절단 시 제품이 (움직이는 방향으로) 당겨지고 상단 가장자리를 따라 절단 시 뒤로(작업자 방향으로) 밀리는 경향을 제어할 준비를 해야 합니다.

절단부에 톱니 끼임

제품을 끄고 체인 브레이크를 작동시킨 후 배터리 팩을 분리하십시오. 체인이 파손될 수 있으므로 체인과 바를 절단부에서 강제로 빼내려고 시도하지 마십시오. 이 경우 스캠 백 현상이 발생하여 체인이 작업자와 부딪힐 수 있습니다. 이 상황은

일반적으로 목재가 잘못 지지되어 가압 조건에서 절단부가 밀려 블레이드가 눌러지기 때문에 발생합니다. 지지대를 조정해도 막대와 체인이 빠지지 않으면 나무 췌기나 레버를 사용하여 절단부를 열어 톱을 분리하십시오. 가이드 바가 이미 절단부 또는 배랄(kerf) 부분에 있는 경우 제품을 켜지 마십시오.

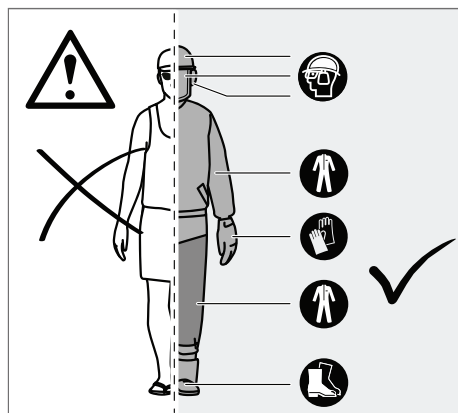
미끌어짐/튀겨짐

절단하는 동안 제품이 나무를 파헤치지 못할 경우, 가이드 바가 튕나우 또는 가지 표면을 따라 튀어 오르거나 위험하게 미끄러질 수 있어 제품을 제어하지 못할 수 있습니다. 스케이팅이나 튀어 오르는 것을 방지하거나 줄이려면 항상 양손으로 제품을 사용하여 톱 체인이 절단 홈에 안착되도록 합니다. 제품으로 작고 유연한 가지나 덩굴을 자르지 마십시오. 크기와 유연성으로 인해 전기톱이 쉽게 작업자 방향으로 튀어나오거나 킥백 현상을 초래하기에 충분한 힘을 축적할 수 있습니다. 이러한 종류의 작업에 알맞는 제품은 소형 톱, 전정 가위, 도끼 또는 기타 수공구 제품입니다.

개인 보호 장구

제품을 조작하는 동안 안전모를 항상 착용하십시오. 메시 바이저가 장착된 헬멧은 킥백 현상이 발생할 경우 얼굴과 머리 부상의 위험을 줄이는 데 도움이 됩니다. 귀마개를 착용하십시오!

전문가가 사용하는 양질의 개인 보호 장구는 작업자의 부상 위험을 줄이는 데 도움이 됩니다. 제품을 조작 시 다음과 같은 품목을 사용해야 합니다.



안전모

EN 397을 준수하고 CE 마크가 있어야 함

청력 보호 장치

EN 352-1을 준수하고 CE 마크가 있어야 합니다.

눈과 얼굴 보호 장구

CE 마크가 있어야 하며 EN 166(보안경) 또는 EN 1731(메시 바이저)를 준수해야 합니다.

장갑

EN381-7을 준수하고 CE 마크가 있어야 함

다리 보호(헬스)

EN 381-5를 준수하고, CE 마크가 있어야 하며 전체적인 보호 기능을 제공해야 함

전정통 안전화

EN ISO 20345:2004를 준수하고 전정통이 EN 381-3을 준수함을 나타내는 실드로 표시되어야 합니다. (경우에 따라 사용자는 지면이 고르고 덩굴에 걸리거나 덩굴에 걸릴 위험이 거의 없는 경우, EN 381-9에 부합하는 보호 게이터가 있는 철제 도우렘 안전화를 착용할 수 있습니다.)

상체 보호용 전정통 재킷

EN 381-11을 준수하고 CE 마크가 있어야 합니다.

제품 이해하기

1. 전방 핸들
2. 전면 손 보호대
3. 차단 장치
4. 전원 스위치
5. 후방 손잡이
6. 체인 윤활유 캔
7. 체인 오일 탱크
8. 후면 손 보호대
9. 콤비네이션 렌치
10. 배터리 팩
11. 스파이크 범퍼
12. 톱 체인
13. 가이드 바
14. 바 그루브
15. 체인 드라이브
16. 드라이브 스프로킷 커버
17. 체인 장력 나사
18. 바 장착 너트
19. 가이드 바 덮개

⚠ 경고! 안전 장치, 정화 스위치, 손 보호대(앞면과 뒷면), 스파이크 범퍼, 체인 캐치, 가이드 바, 로우 킥백 체인의 부적절한 유지 관리, 제거 또는 개조는 결과로 안전 장치가 제대로 작동하지 않아 심각한 부상을 초래할 가능성을 증가시킵니다.

스�파이크 범퍼

일체형 범퍼 스파이크는 절단 시 파보트에 사용할 수 있습니다. 일체형 범퍼 스파이크는 절단하는 동안 제품의 몸체를 일정하게 유지하는 데 도움이 됩니다. 절단 시 스파이크가 나무 가장자리까지 파고들 때까지 제품을 앞으로 밀고 후방 손잡이를 절단선 방향으로 위 또는 아래로 움직이면 물리적인 절단 장력을 줄일 수 있습니다.

가이드 바

일반적으로 반경이 작은 가이드 바는 킥백 현상이 발생할 가능성이 다소 낮습니다. 작업을 수행하기에 충분히 긴 가이드 바 및 결합 체인을 사용하는 것이 좋습니다. 바가 길수록 절단 중 제어력을 상실할 위험이 높아집니다. 체인 장력을 정기적으로 점검하십시오. 작은 덩굴(가이드 바의 전체 길이보다 작은 덩굴)을 절단할 때, 장력이 적절하지 않으면 체인이 튕겨 나올 수 있습니다.

기본 벌목, 가지치기 및 횡절의 적절한 기술에 관한 지침

목재 내부의 힘 이해하기

목재 내부의 방향 압력과 응력을 이해하면 절단 시 "끼임 현상"을 줄이거나 이를 예측할 수 있습니다. 나무에 장력이 있다는 것은 섬유질이 빠져 나갔음을 의미하고 이 부분을 절단하면 제품이 지날 때 "배랄" 또는 절단부가 열릴 수 있습니다. 통나무가 톱질 모양에 지지되어 있고 끝 부분이 지지되지 않은 채 걸쳐 있는 경우, 섬유질을 늘어뜨리는 돌출된 통나무의 무게로 인해 상단면에서 장력이 발생합니다. 이와 마찬가지로, 통나무 밑면이 압축 상태가 되어 섬유질이 함께 밀려납니다. 이 영역에서 절단이 이루어지면 절단하는 도중에 배랄 부분이 닫히는 경향이 있습니다. 이로 인해 블레이드가 끼일 수 있습니다.

가지치기

가지치기는 벌목한 나무에서 나뭇 가지를 제거하는 것입니다. 가지를 칠 때, 보다 큰 하부 가지를 남겨두어 지상과 통나무가 떨어져 지지되도록 하십시오. 소형 가지를 한 번에 제거하십시오.

장력이 없는 가지는 제품이 깨이지 않도록 아래에서 위로 자릅니다.

스프링폴 절단

스프링폴(Springpole)은 다른 나무에 의해 인장력이 가해진 상태로 구부러져 고정하고 있는 나무를 절단하거나 제거하면 튕겨나올 수 있는 모든 통나무, 가지, 뿌리 줄기 또는 목목을 의미합니다.

쓰러진 나무에서, 통나무를 그루터기에서 분리하기 위해 조제 절단 중에 뿌리 그루터기가 수직 위치로 다시 튕겨나올 가능성이 높습니다. 위험하므로 스프링폴에 주의하십시오.

⚠ 경고! 스프링 폴은 위험하고 작업자와 부딪힐 수 있으므로 작업자가 제품을 제어하지 못할 수 있습니다. 이는 작업자에게 심각하거나 치명적인 부상을 초래할 수 있습니다. 이 작업은 숙련된 사용자가 수행해야 합니다.

지정된 사용 조건

제품은 실외 전용입니다.

안전상의 이유 때문에 양손 조작 방법을 통해 제품을 적절히 제어해야 합니다.

제품은 가지, 나무 몸통, 통나무 그리고 가이드 바의 절단 길이에 의해 결정되는 직경의 기둥을 절단하기 위해 설계되었습니다. 본 제품은 목재를 절단할 목적으로만 설계되었습니다. 위험 및 제품을 사용하는 동안 취해야 하는 예방 조치/행동 조치에 대한 적절한 교육을 이수한 성인만 본 제품을 사용해야 합니다.

지정된 사용 조건에 명시되지 않은 목적으로 제품을 사용하지 마십시오. 전로 조정 목적으로만 사용해야 합니다. 제품은 아동이나 적절한 개인 보호 장구 및 의복을 착용하지 않은 개인이 사용할 수 없습니다.

⚠ 경고! 제품을 사용할 때는 안전 수칙을 준수해야 합니다. 작업자의 안전과 다른 사람의 안전을 위해 제품을 조작하기 전에 이 지침을 읽고 완전히 이해해야 합니다. 전정톱의 사용, 예방 조치, 응급 처치 및 유지 보수와 관련하여 전문적으로 구성된 안전 교육을 이수하십시오. 나중에 사용하기 위해 이 지침을 안전하게 보관하십시오.

⚠ 경고! 전정톱은 잠재적으로 위험한 공구입니다. 전정톱 사용과 관련된 사고로 인해 종종 팔다리를 잃거나 사망에 이를 수 있습니다. 전정톱만 위험한 것이 아닙니다. 떨어지는 나무 가지, 쓰러지는 나무 및 구르는 통나무로 인해 다치거나 사망할 수 있습니다. 병에 들어가 썩은 목재는 추가적인 위험을 초래합니다. 작업을 안전하게 완료할 수 있는 역량을 갖추고 있는지 평가합니다. 의심스러운 점이 있으면 전문적인 나무 치료 전문가에게 맡기십시오.

다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

전역 위험

제품을 설명서대로 사용하더라도 위험 요소를 완전히 제거하는 것은 여전히 불가능합니다. 제품 사용 중 다음과 같은 위험 요소가 발생할 수 있으며, 작업자는 다음 사항을 회피하기 위해 세심한 주의를 기울여야 합니다.

- 진동으로 인한 부상
 - 항상 작업에 적합한 공구를 사용하십시오.
 - 지정된 핸들을 이용해 제품을 붙잡아 사용하고 작업 시간과 진동에 대한 노출을 적절히 제한하십시오.
- 소음 노출로 인한 청력 저하 청각 장애.
 - 소음에 대한 노출을 억제하고 적절한 청각 보호장치를 착용합니다.
- 체인이 노출된 몸피와의 접촉으로 인한 부상
- 파손된 공작물 조각(나무토막, 파편)으로 인한 부상
- 먼지 및 미립자로 인한 부상
- 윤활유와의 접촉으로 인해 야기된 피부 부상
- 톱 체인에서 배출되는 부품(절단/흡입 위험)으로 인한 상해
- 예상치 못한 갑작스러운 움직임 또는 가이드 바의 킥백(절단 위험)으로 인한 상해

위험 감소

휴대용 공구의 진동은 특정 개인에게 레이노 증후군(Raynaud's Syndrome)이라는 증상에 영향을 줄 수 있다고 보고되었습니다. 증상으로는 따끔거림, 감각마비 및 일반적으로 차가운 물체에 노출될 경우 영백하게 나타나는 손가락 창백 등을 들 수 있습니다. 유전적 요인, 추위와 습기에 노출, 식사, 흡연 및 작업 관행은 모두 이러한 증상의 발달에 기여하는 것으로 간주됩니다. 진동의 영향을 줄이기 위해 작업자가 취할 수 있는 여러 가지 조치가 있습니다.

- 차가운 기후 조건에서 몸을 따뜻하게 유지하십시오. 제품 조작 시 장갑을 착용하여 손과 손목을 따뜻하게 유지하십시오.
- 작업을 수행한 이후에는 혈액 순환을 증가시키기 위해 운동하십시오.
- 자주 휴식을 취하십시오. 일일 노출 시간을 제한하십시오.
- 전문 전정톱 소매업체에서 제공하는 보호 장갑은 전정톱 사용을 위해 특별히 설계되어 보호 기능이 뛰어나고 양호한 그림감을 제공하며 손잡이의 진동을 줄여줍니다. 이 장갑은 EN 381-7을 준수해야 하며 CE 마크가 있어야 합니다.

이러한 상태에 대한 증상이 있는 경우, 사용을 즉시 중단하고 의사와 상담하십시오.

⚠ 경고! 장시간 제품을 사용하면 부상을 입거나 증상이 악화될 수 있습니다. 장시간 제품 사용 시 규칙적인 휴식을 취하십시오.

배터리

오랫 동안 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

50°C를 초과하는 온도는 배터리 팩의 성능을 저하시킵니다. 열이나 햇빛에 오래 노출시키지 마십시오(과열 위험).

충전기 점접 및 배터리 팩을 청결한 상태로 유지해야 합니다.

최적의 수명을 보장하려면 사용한 후에 배터리 팩을 완전히 충전해야 합니다.

배터리 수명을 최대한 연장하려면 완전히 충전된 경우 충전기에서 배터리 팩을 제거하십시오.

30일 이상 배터리 팩을 보관하는 경우:

- 온도가 27°C 이하이며 습기가 없는 장소에 배터리 팩을 보관하십시오.
 - 배터리 팩을 30% ~ 50% 충전된 조건으로 보관하십시오.
 - 보관한 지 6개월이 경과할 때마다 팩을 정상적으로 충전하십시오.
- 사용된 배터리 팩을 가정용 쓰레기와 함께 폐기하거나, 태우지 마십시오. 밀폐기는 환경 보호를 위해 오래된 배터리 팩을 회수합니다.

배터리 팩을 금속 물체와 함께 보관하지 마십시오(단락 회로 위험).

M18 시스템 배터리 팩을 충전하려면 M18 시스템 충전기만 사용하십시오. 다른 시스템의 배터리 팩을 사용하지 마십시오.

배터리 팩과 충전기를 개방하지 말고, 건조한 곳에 보관하십시오. 배터리 팩과 충전기는 항상 건조한 상태로 유지하십시오.

극심한 부하 또는 극심한 온도 조건에서 손상된 배터리로부터 배터리 산이 누출될 수 있습니다. 배터리 산과 접촉한 경우, 비누물로 즉시 세척하십시오. 눈과 접촉할 경우, 최소 10분 동안 철저히 세정한 후 즉각적인 의료 조치를 취하십시오.

충전기의 배터리 부위에 어떤 금속 조각도 들어가서는 안됩니다(합선 위험이 있습니다).

추가 배터리 안전 주의 사항

⚠ 경고! 단락 회로로 인한 화재, 작업자 부상 및 제품 손상 위험을 줄이려면 제품, 배터리 팩 또는 충전기를 유체에 침수시키거나 유체가 내부로 흘러들어가지 않도록 해야 합니다. 해수, 특정한 산업용 화학 물질 및 표백제 또는 표백제 함유 제품 같은 부식성 또는 전도성 유체 등은 단락 회로를 야기할 수 있습니다.

배터리 팩 보호

매우 높은 도크에서, 고전류 드로우를 야기하는 결속, 실속 및 단락 회로 상황이 발생하고, 공구가 약 5초 동안 진동하며 연료 게이지가 깜박인 다음, 공구가 꺼집니다. 재설정하려면 트리거를 해제하십시오.

극심한 환경 조건에서, 배터리 팩의 내부 온도가 급격히 상승할 수 있습니다. 온도가 급격히 상승하면 배터리 팩이 냉각될 때까지 연료 게이지가 깜박입니다. 조명이 꺼진 후 작업을 계속 진행하십시오.

리튬 배터리의 운송

리튬 이온 배터리는 위험물 법을 요건의 적용을 받습니다.

이 배터리는 현지, 국내 및 국제 규정과 법규에 따라 운송해야 합니다.

- 배터리는 추가 요구 사항 없이 도로를 통해 운송할 수 있습니다.
- 다사 리튬 이온 배터리의 상업적 운송은 위험물 규정에 따릅니다. 운송 준비 및 운송 작업은 적절한 교육을 이수한 개인만 수행해야 하고 그 과정에 해당 전문가가 동행해야 합니다.

배터리 운송 시 :

- 배터리 접촉면을 보호 및 차단하여 합선 위험을 방지하십시오.
- 배터리 팩이 포장 내에서 움직이지 않도록 고정시키십시오.
- 균열 또는 누출이 있는 배터리는 운송하지 마십시오.
- 추가 지침은 운송 회사에 확인하십시오.

사용 방법

어셈블리

톱 체인 및 가이드 바 조립

⚠ 경고! 특정 부품이 손상되거나 빠진 경우 부품을 교체하기 전까지 제품을 작동하지 마십시오. 이 경고를 무시할 경우 심각한 부상이 초래될 수 있습니다.

배터리를 분리하십시오. 장갑을 착용하십시오!

- 콤비네이션 렌치를 사용하여 바 장착 너트를 분리하십시오.
- 드라이브 스프로킷 커버를 제거합니다.
- 올바른 방향으로 체인을 가이드 바에 놓고 구동 링크를 가이드 바 홈과 일치시키십시오.
- 바를 전정톱에 연결하고 체인을 구동 스프로킷 주위로 돌립니다.
- 드라이브 스프로킷 커버 및 바 장착 너트를 다시 장착합니다.
- 손가락을 사용하여 바 장착 너트를 조입니다. 체인 장력 조절을 위해 바를 자유롭게 움직일 수 있어야 합니다.
- 체인 장력을 조절하십시오. "체인 장력 조절" 섹션을 참조하십시오.
- 가이드 바의 끝을 들어올려 잡고 바 장착 너트를 단단히 조입니다.

체인 장력 조절

- 제품에서 작업하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오.
- 체인 장력을 높이려면 체인 장력 조절 나사를 시계 방향으로 돌리고 체인 장력을 자주 확인하십시오.
- 체인 장력을 줄이려면 체인 장력 조절 나사를 시계 반대 방향으로 돌리고 체인 장력을 자주 확인하십시오.
- 체인 커터와 바 사이의 간격이 약 6.8mm일 때 체인 장력이 적절한 것입니다.
- 바의 아래쪽 중간에 위치한 체인을 아래 방향으로 당겨(바에서 멀리 당김) 바와 체인 커터 사이의 거리를 측정하십시오. 바 장착 너트를 시계 반대 방향으로 돌려 조입니다.

참고: 체인에 과도한 장력을 가하지 마십시오. 과도한 장력으로 인해 과도한 마모가 발생하고 체인 수명이 단축되며 바가 손상될 수 있습니다. 처음에 사용할 때 새 체인이 늘어나 느슨해

질 수 있습니다. 처음 사용하고 2시간이 지난 후 배터리 팩을 분리하고 체인 장력을 자주 점검하십시오. 정상 작동 중에 체인의 온도가 상승하여 체인이 늘어날 수 있습니다. 체인 장력을 자주 점검하고 필요 시 장력을 조절하십시오. 예열되어 있는 동안 장력이 가해진 체인은 냉각 시 너무 지나치게 팽팽해질 수 있습니다. 지침에 명시된 바에 따라 체인 장력이 올바르게 조절되었는지 확인하십시오.

작동

체인 유효율유 추가

⚠ 경고! 체인 유효율이 없는 상태에서는 제품을 작동시키지 마십시오. 유효율이 없는 상태에서 톱 체인을 구동하면 가이드 바 및 톱 체인이 손상될 수 있습니다. 제품을 사용하기 전에 오일 레벨 게이지의 오일 레벨을 자주 점검해야 합니다.

작업하는 동안 오일이 충분하도록 오일 저장소를 1/4 이상 가득 채워십시오.

참고: 전지 작업 시 식물성 체인 오일을 사용하십시오. 광유는 나무에 해를 끼칠 수 있습니다. 자동차용 폐오일이나 매우 끈끈한 오일을 사용하지 마십시오. 이들로 인해 제품이 손상될 수 있습니다. 오염되지 않도록 하려면 오일 캡 주변 표면을 깨끗이 청소하십시오.

- 나사를 풀고 오일 탱크에서 캡을 푸십시오.
- 오일 탱크에 오일을 붓고 오일 레벨 게이지를 모니터링하십시오.
- 오일 캡을 다시 끼우고 조이십시오. 누출된 물질을 닦아내십시오.

제품 고정

항상 후방 손잡이에 오른손을 두고 전방 손잡이에 왼손을 둔 상태에서 제품을 잡으십시오. 엄지와 손가락으로 손잡이를 감싸 양쪽 손잡이를 잡으십시오.

제품 시동

제품을 시동하기 전에 배터리 팩을 제품에 설치하십시오.

재시동 보호 기능

제품은 재시동 보호 장치를 제공합니다.

이는 배터리 팩 삽입 시 제품이 스스로 시동되고 배터리 팩 기능 차단 후 재시동되지 않도록 방지합니다.

가이드 바가 목재 외부에 있을 경우 제품 전원을 켜다가 다시 켜서 작업을 계속하십시오.

가이드 바가 목재 내부에 있을 경우 체인이 완전히 멈출 때까지 대기하십시오. 스위치가 꺼진 위치에 있는지 확인하십시오.

제품에서 배터리 팩을 분리하고 절삭부에서 가이드 바를 분리하십시오. 배터리 팩을 삽입한 후 제품 전원을 다시 켜면 계속 작업할 수 있습니다.

운송 및 보관

녹이 발생하지 않도록 방지하려면 제품 보관 시 체인에 항상 약간의 기름을 바르십시오. 보관 시 누출을 방지하려면 항상 오일 탱크를 비우십시오.

제품 전원을 끄고 배터리를 분리하고 충분히 식힌 후에 보관하거나 운송하십시오.

제품에 있는 모든 이물질을 청소하십시오. 어린이의 손이 닿지 않고, 서늘하고 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 제품을 보관하십시오. 조경용 화학 물질이나 제방염과 같은 부식성 물질에서 떨어진 곳에 보관하십시오. 제품을 실외에 보관하지 마십시오.

제품을 보관하기 전에 또는 운송 중에 가이드 바 덮개를 결합하십시오.

차량으로 운송하려면 제품이 움직이거나 떨어지지 않도록 잘 고정하여 사람이 다치거나 제품이 손상되지 않도록 조치하십시오.

청소

개구부에서 먼지와 이물질을 청소합니다. 제품을 깨끗하고 건조한 상태로 보관하고 오일이나 그리스가 묻지 않도록 하십시오. 특정 세제 및 용제는 플라스틱 및 기타 절연 부품에 유해할 수 있으므로 연성 비누와 젖은 헝겊만 사용하여 청소하십시오. 이러한 세제의 일부 예로는 가솔린, 테레빈유, 래커 희석제, 페인트 희석제, 염소 처리 청소 용제, 암모니아 및 암모니아가 함유된 가정용 세제를 들 수 있습니다. 공구 주변에서 가연성 솔벤트를 사용하지 마십시오.

유지 관리

⚠ 경고! 반드시 MILWAUKEE 부속품과 MILWAUKEE 예비품을 사용하십시오. 이를 준수하지 않을 경우 부상을 입거나 성능이 저하될 수 있으며 보증 대상에서 제외될 수 있습니다.

반드시 MILWAUKEE 부속품과 MILWAUKEE 예비품을 사용하십시오. 언급하지 않은 구성 부품을 교체해야 하는 경우 MILWAUKEE 서비스 센터 중 한 곳에 문의하십시오(보증/서비스 주소 목록 참조).

⚠ 경고! 본 장비를 수리하려면 세심한 주의와 전문 지식이 필요하므로, 자격을 갖춘 서비스 기술자에게 맡겨야 합니다. 따라서 제품을 가까운 MILWAUKEE 서비스 센터로 보내 수리하십시오. 수리 시에는 동일한 교체용 부품만 사용하십시오.

⚠ 경고! 제품을 조절, 유지 보수 또는 청소하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오. 이를 준수하지 않을 경우 심각한 부상이 초래될 수 있습니다. 작업자는 본 설명서에 제공되어 있는 조절 또는 수리 작업만 수행할 수 있습니다. 다른 수리 작업을 하려면 공인 서비스 대리점에 문의하십시오.

부적절한 유지 보수로 인해 안전 기능 장치가 제 기능을 발휘하지 않아 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

제품에 대해 계속 전문적인 유지보수를 수행하고 안전하게 관리하십시오.

체인을 안전하게 날카롭게 하는 것은 숙련된 기술이 필요한 작업입니다. 따라서 제조업체는 MILWAUKEE 서비스 센터에서 구입 가능한 새 제품으로 마모 또는 둔탁한 체인을 교체하도록 권장합니다. 부품 번호는 본 설명서의 제품 사양표에서 확인할 수 있습니다.

윤활 및 체인 장력 점검 및 조절에 관한 지침을 준수하십시오.

매번 사용한 후에는 부드럽고 마른 천으로 제품을 청소하십시오.

배터리 구획에서 침, 먼지 및 이물질을 제거하십시오.

제품을 안전한 작동 조건에서 사용할 수 있도록 모든 너트, 볼트 및 나사가 확실하게 조여져 있는지 자주 점검하십시오. 손상된 부품은 MILWAUKEE 수리 센터에서 적절히 수리하거나 교체해야 합니다.

가이드 바 및 톱 체인 교체

보호 장갑을 착용하십시오.

1. 콤파넬이션 렌치를 사용하여 바 장착 너트를 분리하십시오.
2. 드라이브 스프로킷 커버를 제거합니다.
3. 올바른 방향으로 새 체인을 가이드 바에 놓고 구동 링크를 가이드 바 홈과 일치시킵니다.
4. 바를 전정톱에 연결하고 체인을 구동 스프로킷 주위로 돌립니다.
5. 드라이브 스프로킷 커버 및 바 장착 너트를 다시 장착합니다.
6. 손가락을 사용하여 바 장착 너트를 조입니다. 체인 장력 조절을 위해 바를 자유롭게 움직일 수 있어야 합니다.
7. 체인 장력을 조절하십시오. "체인 장력 조절" 섹션을 참조하십시오.
8. 가이드 바의 끝을 들어올려 잡고 바 장착 너트를 단단히 조입니다.

⚠ 경고! 무디거나 부적절하게 간 체인은 절단하는 동안 과도한 모터 속도를 야기하여 모터가 심각하게 손상될 수 있습니다.

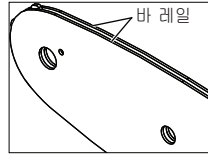
⚠ 경고! 체인을 부적절하게 갈 경우, 킥백 가능성을 증가시킵니다.

⚠ 경고! 손상된 체인을 교체하거나 수리하지 않으면 심각한 부상이 야기될 수 있습니다.

⚠ 경고! 톱 체인은 날카롭습니다. 체인 유지 보수 시 항상 보호 장갑을 착용하십시오.

가이드 바 유지관리

가이드바에 마모 징후가 있을 경우, 바의 최대 수명을 보장하기 위해 마모가 발생하지 않도록 하려면 톱의 하단에서 상단까지 가이드 바를 뒤집으십시오. 바를 사용하는 날마다 청소해야 하고 마모 및 손상이 없는지 점검해야 합니다. 바 레일의 피더링 또는 버링은 정상적인 바 마모 과정입니다. 이러한 결함 부위는 발생하는 즉시 파일로 부드럽게 해야 합니다.



다음과 같은 결함 부위가 있는 바는 교체해야 합니다.

- 체인을 측면으로 놓게하는 바 레일 내 마모
- 휘어진 가이드 바
- 균열이 발생하거나 파손된 레일
- 펼쳐진 레일

매주 팀에 있는 스프로킷으로 가이드 바에 윤활유를 바릅니다. 그리스 주입용 주사기를 사용하여 윤활 구멍에 매주 윤활유를 넣습니다. 가이드 바를 돌리고 윤활 구멍과 바 레일에 불순물이 없는지 점검합니다.

유지 보수 일정

일상 점검

바 윤활	사용하기 전
체인 장력	빈번하게 사용하기 전
체인 갈기	사용하기 전, 육안 검사
손상된 부품이 없는지 점검	사용하기 전
패스너가 느슨한지 여부 점검	사용하기 전
가이드 바	사용하기 전
톱 상태가 온전한지 점검	사용한 후
교체 부품(바 및 체인)	
제조업체	MILWAUKEE
체인	4932 4801 76
가이드 바	4932 4801 69

체인에는 위 조합에 따라 동일한 제조업체에서 제작한 바를 장착해야 합니다.

분해도

필요 시, 제품의 분해 조립도를 주문할 수 있습니다. 라벨에 인쇄되어 있는 제품 유형과 6자리 번호를 알려주고 현지 서비스 대리점에서 도면을 주문하십시오.



제품 사용 전, 설명서를 자세히 읽으십시오.



주의! 경고! 위험!



제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.



제품은 나무 유지관리 작업에 대해 특별한 교육을 이수한 작업자만 사용해야 합니다.



공구를 비에 노출시키지 마십시오.



제품을 한 손으로 사용하지 마십시오.



제품을 사용할 때는 항상 두 손을 사용하십시오.



절단 방지, 미끄럼 방지 솔 및 스틸 토우가 있는 안전화를 착용하십시오!



장갑을 착용하십시오!



항상 보호복과 안전화를 착용하십시오.



보호용 헬멧을 착용하십시오.
귀마개를 착용하십시오!
보안경을 착용하십시오.



전정통 킥백 현상에 주의하고 바의 끝 부분과 접촉하지 않도록 하십시오.



사용하는 동안 구경꾼들이 적어도 50피트 거리를 유지하도록 하십시오.



체인 오일 저장소



회전시켜 체인 장력을 조절하십시오.



체인 구동 방향



부속품 - 표준 장비에 포함되어 있지 않음,
부속품으로 사용 가능



보장된 음향 파워 레벨: 100dB(A)

V_0

무부하 체인 속도

V

전압



작류



폐 배터리, 폐 전기 및 전자 장비를 분류되지 않은 가정용 폐기물로 처리하지 마십시오. 폐 배터리와 폐 전기 및 전자 장비는 별도로 수거해야 합니다. 폐 배터리, 폐기물 어큐뮬레이터 및 광원은 장비에서 제거해야 합니다.

재활용에 관한 조건과 수거 지점에 대해서는 지방 정부당국이나 소매업자에게 확인하십시오. 현지 규정에 따라 소매업체는 폐 배터리와 폐 전기 및 전자 장비를 무상으로 회수할 의무가 있을 수 있습니다.

폐 배터리와 폐 전기 및 전자 장비를 재사용하고 재활용하면 원자재 수요를 줄이는 데 도움이 됩니다.

특히 리튬이 포함된 폐 배터리와 폐 전기 및 전자 장비에는 가치 있고 재활용 가능한 재료가 포함되어 있어 환경 친화적인 방식으로 폐기하지 않으면 환경과 인간의 건강에 악영향을 끼칠 수 있습니다.

해당하는 경우, 폐 장비에서 개인 데이터를 삭제합니다.

ข้อมูลทางเทคนิค	M18 FHS20
ประเภทผลิตภัณฑ์	เลื่อยตัดกิ่งไม้ไร้สาย
แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่	18 V ---
ความเร็วรอบเปล่า	5.0 m/s
ความยาวบาร์สูงสุด	8 นิ้ว / 200 มม.
ความยาวการตัดที่ใช้ได้	7.5 นิ้ว / 190 มม.
ความยาวข้อโซ่	9.5 mm (3/8")
ความหนาของโซ่	1.1 mm (0.043")
ลิงก์ตัวขับ	33
ความจุของถังน้ำมันหล่อลื่นใบเลื่อย	77 มล.
น้ำหนัก (เครื่องเปล่า)	2.20 กก.
น้ำหนักอิงตามขั้นตอนมาตรฐาน EPTA เลขที่ 01/2014 (แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนขนาด 2.0 Ah - 12.0 Ah)	2.74 - 3.85 กก.
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18 - +50 °C
แบตเตอรี่ที่แนะนำ	M18B..., M18HB...
แท่นชาร์จที่แนะนำ	M12-18..., M18 DFC

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน

ค่าการปล่อยเสียงรบกวนที่กำหนดตามมาตรฐาน EN 62841

ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	83.3 dB (A)
ค่า K แปรผัน	3.0 dB (A)
ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	94.3 dB (A)
ค่า K แปรผัน	3.0 dB (A)

ใส่อุปกรณ์ป้องกันสายตาอยู่เสมอ

ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น

ค่าการสั่นสะเทือนรวม (ผลรวมเวกเตอร์ในสามแกน) ที่กำหนดตาม EN 62841

ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a_{hv}	
ด้ามจับหลัก	10.7 m/s ²
ด้ามจับเสริม	12.5 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.50 m/s ²

คำเตือน!

ค่าระดับการสั่นสะเทือนรวมที่ระบุและค่าระดับเสียงดังรบกวนที่ระบุในเอกสารคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้รับการวัดผลตามการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน EN 62841 และอาจนำไปใช้เพื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่นๆ สามารถใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงในเบื้องต้น

ค่าการสั่นสะเทือนและการเสียงดังรบกวนที่ระบุเป็นข้อมูลสำหรับการใช้งานหลักของเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือถูกใช้งานผิดประเภท กับอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกัน หรือการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนอาจจะแตกต่างออกไป สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตลอดช่วงระยะเวลาการทำงานทั้งหมด

ควรพิจารณาประเมินระดับความถี่ของการสั่นและเสียงดังรบกวนทุกครั้งที่เปิดเครื่องมือหรือขณะที่เครื่องกำลังเดินเบา สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงลดลงอย่างมีนัยสำคัญตลอดทั้งระยะเวลาการทำงาน

ระบุมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือนและเสียงดัง เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม ทำให้มีมือจับตลอดเวลา และจัดระเบียบรูปแบบของงาน

 **คำเตือน!** อ่านวิธีใช้ ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่มากับผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงอยู่ด้านล่าง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บรุนแรงได้

โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยทั่วไปของเลื่อยตัดกิ่ง

อย่าให้ส่วนใดๆ ของร่างกายเข้าไปใกล้ใบเลื่อยในขณะที่ใบเลื่อยตัดแต่งกิ่งกำลังทำงาน ก่อนเริ่มใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่ง ตรวจสอบว่าใบเลื่อยไม่ได้สัมผัสกับวัตถุใดๆ การไม่ระมัดระวังในระหว่างใช้งานเลื่อยตัดแต่งกิ่งอาจทำให้เสื้อผ้าหรือร่างกายของคุณพันกับกับใบเลื่อยได้

เลื่อยตัดแต่งกิ่งโดยที่มีขาของคุณกีดขวางด้านหลังด้วยและใช้มือซ้ายถือด้ามจับด้านหน้า การถือเลื่อยตัดแต่งกิ่งโดยใช้มือจับสลับกับตามที่เราจะไว้ จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งไม่ควรปฏิบัติดังนี้

เลื่อยตัดแต่งกิ่งโดยจับบริเวณพื้นผิวที่หุ้มฉนวนเท่านั้น เนื่องจากใบเลื่อยอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าซ่อนอยู่ได้ ใบเลื่อยที่สัมผัสกับสายไฟฟ้า “มีกระแสไฟฟ้า” อาจทำให้ชิ้นส่วนโลหะของเลื่อยตัดแต่งกิ่งที่สัมผัส “มีกระแสไฟฟ้า” และอาจทำให้ผู้ใช้ถูกไฟฟ้าช็อตได้

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตา แนะนำให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหู สตรีบะ มือ ขา และเท้า อุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอจะช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากเศษผงที่ปลิวออกมาหรือการสัมผัสกับใบเลื่อยที่ไม่ได้ตั้งใจ

อย่าใช้งานเลื่อยตัดแต่งกิ่งบนต้นไม้ บันได หลังคา หรือพื้นที่ที่ไม่มั่นคง การใช้งานเลื่อยตัดแต่งกิ่งในพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้

ให้หาพื้นที่ที่เหมาะสมและใช้งานเลื่อยตัดแต่งกิ่งเฉพาะกับพื้นที่ที่มั่นคงปลอดภัย และเป็นระนาบเดียวกัน พื้นที่ที่สั่นหรือไม่นิ่งอาจทำให้สูญเสียการทรงตัวหรือการควบคุมเลื่อยตัดแต่งกิ่งได้

หากทำการตัดกิ่งไม้ที่มีแรงดึง โปรดระวังการติดกลับ หากความตึงในเส้นใยของไม้คลายออก กิ่งไม้ที่มีแรงดึงอาจติดกลับใส่ผู้ใช้งานและ/หรือติดตัวเสื้อติดแต่งกิ่งไม้ของคุณได้

โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำการตัดพุ่มไม้หรือต้นอ่อน ส่วนที่บางเบาอาจพันเข้ากับใบเสื้อได้และอาจพาดกลับมากับคุณหรือทำให้คุณเสียการทรงตัวได้

ให้ถือเสื้อติดแต่งกิ่งที่สวมจับด้านหน้าโดยให้ปิดเครื่องเสื้อติดแต่งกิ่งและถือให้ห่างจากร่างกาย ปิดภาคกรรไกรใบเสื้อให้หนีงหลบขณะเขยื้อนหรือจัดเก็บเสื้อติดแต่งกิ่ง การถือเสื้อติดแต่งกิ่งอย่างถูกต้องจะช่วยลดความเสี่ยงในการสัมผัสกับใบเสื้อที่ทำงานอยู่โดยไม่ตั้งใจได้

ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อน้ำ การปรับความตึงของใบเสื้อ และการเปลี่ยนบาร์และใบเสื้อ ใบเสื้อที่มีความตึงไม่เหมาะสมหรือมีการหล่อน้ำที่ไม่เพียงพออาจเสียหายหรือเพิ่มโอกาสในการติดกลับได้

ดูแลให้สวมจับแน่น สะอาด และปราศจากน้ำมันและน้ำมันหล่อลื่นเสมอ ด้านจับที่ติดกับน้ำมันอาจทำให้เส้นซึ่งทำให้อุปกรณ์การควบคุม

ใช้ตัดไม้เท่านั้น ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อจุดประสงค์อื่นที่ไม่ได้กำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ในการตัดโลหะ พลาสติก อลูมิเนียม หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่ได้ทำงานได้ การใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับปฏิบัติงานในแบบที่แตกต่างไปจากวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อาจส่งผลให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำทุกประการในการจัดการวัสดุที่ติดขัด การจัดเก็บผลิตภัณฑ์ หรือการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดสวิตช์และนำชุดแบตเตอรี่ออกแล้ว การเปิดทำงานอุปกรณ์โดยไม่คาดหมายในระหว่างการจัดการกับวัสดุที่ติดขัดหรือการซ่อมแซมอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงได้

สาเหตุและการป้องกันจากการติดกลับ

การติดกลับอาจเกิดขึ้นได้หากปลายบาร์ใบเสื้อสัมผัสกับวัตถุใดวัตถุหนึ่งหรือมีชิ้นไม้ติดขัดและใบเสื้อเอวไว้

การสัมผัสที่ส่วนปลายในบางกรณีอาจก่อให้เกิดการติดกลับฉบับพลันซึ่งจะติดบาร์ใบเสื้อกลับไปยังผู้ใช้งาน

การยึดใบเสื้อที่ด้านบนของบาร์ใบเสื้ออาจดันบาร์ใบเสื้อกลับไปยังผู้ใช้งานอย่างกะทันหัน

การติดกลับทั้งสองอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุมเสื้อซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ อย่างไรก็ตามเฉพาะอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของเสื้อใบไฟฟ้าเท่านั้น

ในฐานะผู้ใช้เสื้อติดแต่งกิ่ง คุณควรดำเนินการรักษายืดหยุ่นในการหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในการตัด

การติดกลับเป็นผลมาจากการใช้งานเสื้อติดแต่งกิ่งที่ไม่ถูกต้องและ/หรือขั้นตอนหรือเงื่อนไขในการใช้ที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยอ่านข้อควรระวังที่ถูกต้องทั้งหมดต่อไปนี้

- จับด้านจับของเสื้อติดแต่งกิ่งด้วยสองมือให้แน่น โดยให้นิ้วมือโอบล้อมด้านจับและวางตำแหน่งแขนไว้บนแรงต้านติดกลับได้ ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงตึงติดกลับได้ หากดำเนินการตามข้อควรระวังอย่างถูกต้อง ห้ามปล่อยเสื้อติดแต่งกิ่ง
- ห้ามเอื้อมไกลเกินไป และห้ามตัดเหนือความสูงไหล่ ซึ่งช่วยหลีกเลี่ยงการสัมผัสที่ส่วนปลายอันไม่พึงประสงค์และช่วยให้สามารถควบคุมเสื้อติดแต่งกิ่งได้ดีขึ้นในสถานการณ์ไม่พึงประสงค์
- ให้ใช้บาร์ใบเสื้อและใบเสื้อระยะใกล้ที่สุดที่ผู้ผลิตระบุเฉพาะไว้เท่านั้น การเปลี่ยนบาร์ใบเสื้อและใบเสื้อที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ใบเสื้อเสียหายและ/หรือติดกลับได้
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการดูแลรักษาและลับใบเสื้อของผู้ผลิต การลดความสูงของเกดความลึกอาจทำให้อัตราการติดกลับเพิ่มสูงขึ้น

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

แนะนำให้ตัดต้นไม้บนเขาด้านหรือบนรองขณะใช้งานผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ป้องกัน ด้านจับ และกันชนติดตั้งอย่างถูกต้องและอยู่ในสภาพดี

บุคคลที่ใช้งานผลิตภัณฑ์ควรมีสภาพร่างกายแข็งแรงดี เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีน้ำหนักมาก ผู้ใช้งานจึงจำเป็นต้องมีร่างกายแข็งแรง

ผู้ใช้งานควรตื่นตัว มองเห็นได้ชัด เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และมีความชำนาญ หากไม่เป็นเช่นนั้น ห้ามใช้งานเครื่องไฟฟ้า

ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์ หากคุณไม่อยู่ในพื้นที่โล่ง ไม่มีรั้วยาเอ็นที่ปลอดภัย และไม่มีเส้นทางหลบจากต้นไม้ที่โผล่ขึ้นมา โปรดระวังเสียงของน้ำมันหล่อลื่นและเสียงลมพัดที่หนักหรือหนักเกินไปจากปั๊มกันก๊าซพิษ หากจำเป็น

อย่าใช้เสื้อใบไฟฟ้าตัดต้นถาวรหรือพุ่มไม้ขนาดเล็ก

ให้ใช้สองมือถือผลิตภัณฑ์ระหว่างการใช้งานเสมอ จับด้านจับ โดยให้นิ้วมือโอบล้อมด้านจับของผลิตภัณฑ์ มิฉะนั้นต้องจับที่ด้านจับด้านหลังและมือซ้ายต้องจับที่ด้านจับด้านหน้า

ก่อนเริ่มใช้ผลิตภัณฑ์ ให้ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ไม่มีสิ่งผิดปกติใดๆ

ห้ามดัดแปลงผลิตภัณฑ์เด็ดขาดหรือใช้ผลิตภัณฑ์ในการเพิ่มกำลังอุปกรณ์ติดตั้งหรือผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้แนะนำ

ความไม่ชัดเจนของผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักและอุปกรณ์เรียกความสนใจ (เช่น นกหวีด) อยู่ใกล้กับผู้ใช้ งาน ควรให้ชุดเครื่องมือที่มีอุปกรณ์ครอบคลุมมากกว่าอยู่ใกล้เสมอ

ระดับความตึงของใบเสื้อที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ใบเสื้อติดออกจากบาร์ใบเสื้อและอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและถึงขั้นเสียชีวิตได้ ความยาวของใบเสื้อขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ให้ตรวจสอบความตึงอยู่เสมอ

คุณควรหลีกเลี่ยงใช้งานผลิตภัณฑ์ใหม่จนคุ้นชินโดยการตัดไม้ที่วางรอบไว้อย่างมั่นคง โดยให้ปฏิบัติตามวิธีที่คุณไม่ได้ใช้แล้วเพื่อให้เป็นเวลานาน เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอาการบาดเจ็บที่เกิดจากการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่ทำงานอยู่ ให้ปิดเครื่องเปิดใช้ตัวบาร์ใบเสื้อ นำชุดแบตเตอรี่ออก และตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้หยุดทำงานแล้วเสมอ:

- ก่อนหาคำแนะนำหรือข้อจำกัดที่ติดขัด
- ก่อนวางผลิตภัณฑ์ทิ้งไว้
- ก่อนติดตั้งหรือถอดอุปกรณ์ติดตั้ง
- ก่อนการตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือทำงานใดๆ กับผลิตภัณฑ์

ขนาดพื้นที่ในการทำงานและขึ้นอยู่กับงานที่จะทำ รวมถึงขนาดของต้นไม้หรือชิ้นงาน ตัวอย่างเช่น การตัดต้นไม้โดยไม่ต้องมีพื้นที่ในการทำงานที่กว้างกว่าการตัดอื่นๆ (เช่น การตัดพุ่มไม้) ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังและควบคุมทุกอย่างในพื้นที่ทำงานได้

ห้ามตัดโดยที่คุณอยู่นอกระยะกับบาร์ใบเสื้อและใบเสื้อ โดยจะช่วยเหลือไม่ให้ใบเสื้อติดใส่ศีรษะหรือลำตัวของคุณ หากเกิดการติดกลับ

ไม่ต้องขยับเสื้อไปมา ปล่อยใบเสื้อติดเอง สับใบเสื้อให้หมดเสมอ และอย่าพยายามดันใบเสื้อระหว่างการตัด

ห้ามดันเสื้อ เมื่อตัดใกล้เสร็จ เตรียมพร้อมรับน้ำหนักเสื้อ เมื่อเสื้อออกมาจากร่องการตัด หากไม่ปฏิบัติตามนี้ อาจก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บร้ายแรงได้

ห้ามปิดเครื่องของเสื้อใบไฟฟ้าในระหว่างการตัด

ใช้เสื้อติดจนกว่าจะนำเสื้อออกจากกรอบตัดได้ ห้ามล็อกสวิตช์เปิด/ปิดไว้ในตำแหน่ง "เปิด" ขณะใช้งานเสื้อโดยมีมือจับ

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มทำการใดๆ กับผลิตภัณฑ์

การผูกโยง

สำหรับการผูกโยง ให้ใช้เชือกปีนต้นไม้ที่แข็งแรงหรือเชือกคล้องที่ดูดซับพลังงานได้อย่างเหมาะสม ผลิตภัณฑ์กับฝักรอบบาร์ใบเสื้อ

ต้นและตึง

แรงติดกลับจะติดกลับไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของใบเสื้อ ดังนั้น ผู้ใช้งานต้องเตรียมพร้อมในการควบคุมแนวไม่ของตัวผลิตภัณฑ์ที่จะดึงออก (การเคลื่อนที่ไปด้านหน้า) ขณะติดตามแนวข้อด้านข้างของบาร์ใบเสื้อ และที่จะดันไปด้านหลัง (ไปหาผู้ใช้งาน) ขณะติดตามแนวข้อด้านบน

เสื้อติดขัดระหว่างการตัด

ดับเครื่องอุปกรณ์ เช้าบาร์ใบเสื้อ และถอดชุดแบตเตอรี่ออกเสมอ อย่าพยายามดึงใบเสื้อและบาร์ใบเสื้อออก เนื่องจากอาจทำให้ใบเสื้อเสียหายได้ ซึ่งอาจติดกลับใส่ผู้ใช้งานได้ สถานการณ์นี้มักเกิดขึ้นได้บ่อย เนื่องจากไม่มีการรองรับไม้อย่างถูกต้องซึ่งบังคับให้รอยตัดบิดเบี้ยวได้แรงบีบ จึงทำให้ใบเสื้อใบไฟฟ้า หากการปรับที่รองรับไม้ช่วยให้รอยบาร์ใบเสื้อและใบเสื้อได้ ให้ใช้ไม้ยึดหรือคาน้ำเพื่อเปื่อยตอดอกและดึงใบเสื้อออกมา ห้ามพยายามเปิดเครื่องผลิตภัณฑ์ขณะบาร์ใบเสื้อในรอยตัดหรือร่องตัด

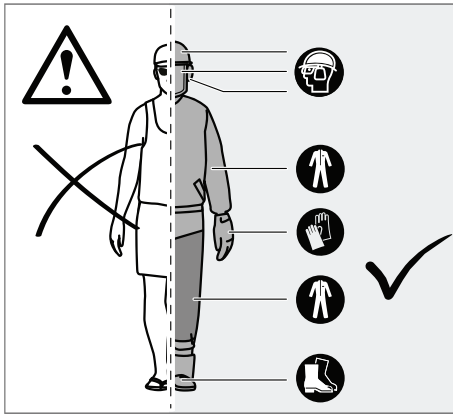
การไกล/การกระดก

หากผลิตภัณฑ์ไม่สามารถจะงัดไปได้ในระหว่างการตัด บาร์ใบเสื้อจะกระดกหรือไกลไปตามพื้นผิวของต้นไม้หรือกิ่งไม้ที่ยึดติดอยู่ ซึ่งอาจทำให้สูญเสียการควบคุมผลิตภัณฑ์ได้ เพื่อป้องกันหรือลดการเคลื่อนไกลหรือกระดก ให้ใช้ผลิตภัณฑ์โดยใช้สองมือจับยึดเพื่อให้น้ำหนักใบเสื้อจะกระจายรอบสำหรับการตัดได้ ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ตัดกิ่งไม้หรือพุ่มไม้ขนาดเล็กที่เป็นไม้อ่อน ขนาดและความอ่อนตัวของไม้อาจทำให้การกระดกกลับมากวนได้โดยง่ายหรืออาจเกิดการฟุ้งเป็นเหตุให้เกิดแรงติดกลับ ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงานประเภทนี้คือ เสื้อมือ กรรไกรตัดกิ่ง ขวาน หรืออุปกรณ์ที่ใช้มือถืออื่นๆ

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

สวมหมวกนิรภัยไว้ตลอดเวลาที่ใช้งานผลิตภัณฑ์ หมวกนิรภัยที่มีหน้ากักตาช่วยช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บบริเวณใบหน้าและศีรษะจากการติดกลับได้ โปรดสวมอุปกรณ์ป้องกันอย่างอื่น

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีคุณภาพดีซึ่งใช้ในระดับมืออาชีพจะช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บกับผู้ใช้งานได้ ควรใช้อุปกรณ์ต่อไปนี้ เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์:



หมวกนิรภัย

ควรเป็นไปตาม EN 397 และมีเครื่องหมาย CE

อุปกรณ์ป้องกันหู

จะต้องได้ตามมาตรฐาน EN 352-1 และได้รับเครื่องหมาย CE

อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า

จะต้องได้รับเครื่องหมาย CE และได้ตามมาตรฐาน EN 166 (สำหรับแว่นนิรภัย) หรือ EN 1731 (สำหรับหน้ากักตาช่วย)

ถุงมือ

ควรเป็นไปตาม EN381-7 และมีเครื่องหมาย CE

อุปกรณ์ป้องกันขา (กางเกงหมั้น)

ควรเป็นไปตาม EN 381-5, มีเครื่องหมาย CE และมีการป้องกันรอบด้าน

รองเท้านิรภัยสำหรับเสียด้านข้าง

ควรเป็นไปตาม EN ISO 20345:2004 และมีเครื่องหมายรูปเสียด้านข้างที่บ่งบอกว่า เป็นไปตาม EN 381-3 (ผู้ที่ใช้เป็นประจำควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ที่มีสนับแข้งป้องกันทั้งสองดล้องตาม EN 381-9 หากเป็นพื้นราบและมีความเสี่ยงในการลื่นล้มหรือสะดุดพุ่มไม้เล็กน้อย)

อุปกรณ์กันแดดป้องกันส่วนบนสำหรับเสียด้านข้าง

จะต้องได้ตามมาตรฐาน EN 381-11 และได้รับเครื่องหมาย CE

ทำความเข้าใจผลิตภัณฑ์ของคุณ

1. มือจับด้านหน้า
2. การตัดป้องกันมือด้านหน้า
3. อุปกรณ์เปิดสวิตช์
4. สวิตช์ไฟ
5. ด้ามจับด้านหลัง
6. ผาปิดน้ำหนัสน้ำหนักสำหรับใบเลื่อย
7. ถังน้ำมันหล่อลื่นใบเลื่อย
8. การตัดป้องกันมือด้านหลัง
9. ประแจรวม
10. ก้อนแบตเตอรี่
11. กันชน

12. ใบเลื่อย
13. บาร์ใบเลื่อย
14. ร่องบาร์
15. ส่วนขับใบเลื่อย
16. ผาครอบเฟืองขับ
17. สกรูปรับความตึงใบเลื่อย
18. น็อตยึดบาร์
19. ผาปิดบาร์ใบเลื่อย

คำเตือน! ผลของการบำรุงรักษา การถอดเปลี่ยน หรือการตัดแปลงระบบนิรภัยต่างๆ ที่ไม่ถูกต้อง เช่น แบกใบเลื่อย, สวิตช์จุดระเบิด, การตัดป้องกันมือ (ด้านหน้าและด้านหลัง), กันชน, ตัวจับใบเลื่อย, บาร์ใบเลื่อย, ใบเลื่อยอัตราการตัดกลับต่ำ อาจทำให้ระบบนิรภัยทำงานไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอาการบาดเจ็บร้ายแรงได้

กันชน

โดยสามารถมีส่วนประกอบสำคัญอย่างกันชนเป็นแกนหลักในการตัดได้ ซึ่งช่วยให้สามารถรักษาความมั่นคงของตัวผลิตภัณฑ์ขณะตัดได้ ขณะที่ยังคงให้ต้นผลิตภัณฑ์ไว้ตำแหน่งที่แน่นอนกว่าโดยแทบจะไม่มีข้อผิดพลาดได้ ให้ตรวจสอบความตึงของใบเลื่อยอยู่เสมอ เมื่อตัดไม้ขนาดเล็ก (สั้นกว่าความยาวของบาร์ใบเลื่อย) ใบเลื่อยอาจกระเด็นออกได้ หากมีระดับความตึงไม่ถูกต้อง

บาร์ใบเลื่อย

โดยทั่วไป บาร์ใบเลื่อยที่มีปลายขนาดเล็กจะมีโอกาสในการติดกลับที่ต่ำกว่า คุณควรใช้บาร์ใบเลื่อยและใบเลื่อยที่เข้ากันได้ซึ่งยาวเพียงพอสำหรับงานนั้นๆ บาร์ใบเลื่อยที่ยาวกว่าจะเพิ่มความเสี่ยงในการสูญเสียการควบคุมระหว่างตัดได้ ให้ตรวจสอบความตึงของใบเลื่อยอยู่เสมอ เมื่อตัดไม้ขนาดเล็ก (สั้นกว่าความยาวของบาร์ใบเลื่อย) ใบเลื่อยอาจกระเด็นออกได้ หากมีระดับความตึงไม่ถูกต้อง

คำแนะนำในส่วนเทคนิคที่ถูกต้องในการตัดต้นไม้ การตัดกิ่งไม้ และการตัดแนวขวางขึ้นพื้นฐาน

การทำความเข้าใจในแรงภายในไม้

เมื่อคุณเข้าใจในแรงดันและความตึงภายในไม้แล้ว คุณจะสามารถลด "การยืด" ลงได้ หรืออย่างน้อยก็ลดความเสียหายลงได้ระหว่างการตัด ความตึงในไม้หมายถึงเส้นใยไม้ที่กำลังจะถูกดึงออกจากกัน และหากคุณตัดในบริเวณนี้ รอยตัดหรือการตัดจะมีแนวโน้มที่จะเปิดออกเมื่อกดใบเลื่อยลงไป หากวางท่อนไม้ลงบนแท่นรอง แต่ไม่ได้อัดส่วนปลายเอาไว้ จะทำให้เกิดความตึงที่พื้นผิวส่วนบน เนื่องจากน้ำหนักของท่อนไม้ทำให้ไม้ได้วางรอยไว้ยึดเส้นใยไม้ไว้ภายในท่อนไม้เดียวกัน ด้านใต้ของท่อนไม้จะไม่ถูกบีบอัด และเส้นใยไม้จะฉีกขาดกัน หากกดลงไปในบริเวณนี้ รอยตัดจะมีแนวโน้มที่จะปิดรอยตัดระหว่างรอยตัดได้ ซึ่งอาจยืดใบเลื่อยเอาไว้

การตัดกิ่งไม้

การตัดกิ่งไม้ คือการตัดกิ่งไม้ออกจากต้นไม้ที่ตัดลงมา ขนจะติดกิ่งไม้ ให้ปล่อยกิ่งไม้ด้านล่างขนาดใหญ่ไว้เพื่อคอยรองรับท่อนไม้บนพื้น ตัดกิ่งไม้ขนาดเล็กในทีเดียว การตัดกิ่งไม้ที่มีความตึงจากล่างขึ้นบนเพื่อป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ถูกยึดกับกิ่งไม้

การตัดไม้ดีด

ไม้ดีดคือ ท่อนไม้ กิ่งไม้ โตไม้ผิงราก หรือต้นอ่อนที่ถูกใช้ขึ้นเอ็นค้ายเอาไว้ ซึ่งอาจติดกลับได้หากมีการตัดหรือถอนไม้ที่ค้ำยันเอาไว้

ในต้นไม้ที่โคนลมมา โตไม้ผิงรากมีโอกาสูงที่จะติดกลับขึ้นมาระหว่างการตัดท่อนไม้เพื่อแยกท่อนไม้ออกจากราก ให้ระวังไม้ดีด เพราะเป็นสิ่งที่อันตราย

คำเตือน! ด้ามแบบสปริงอาจเป็นอันตรายและอาจกระแทกตัวผู้ใช้งาน ทำให้ผู้ใช้สูญเสียการควบคุมผลิตภัณฑ์ได้ และอาจก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บร้ายแรงและถึงขั้นเสียชีวิตได้ ควรให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วเป็นผู้ดำเนินการ

สภาพการใช้งานที่กำหนด

ผลิตภัณฑ์นี้มีวัตถุประสงค์สำหรับการใช้งานนอกตัวอาคารเท่านั้น

เพื่อความปลอดภัย ต้องควบคุมผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม โดยใช้มือทั้งสองข้างเท่านั้น

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบสำหรับการตัดกิ่งไม้ ลำต้น ท่อนไม้ และคานไม้ตามเส้นผ่านศูนย์กลางที่กำหนดโดยความยาวการตัดของบาร์โซ่ เลื่อยไฟฟ้าได้รับการออกแบบมาเพื่อตัดไม้เท่านั้น ซึ่งต้องให้ผู้ใหญ่ที่ได้รับการฝึกอบรมในสวนเกษตรและมาตรการป้องกัน/การดำเนินการระหว่างใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเพียงพอเป็นผู้ใช้งาน

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อจุดประสงค์อื่นนอกเหนือจากจุดประสงค์การใช้งานที่ระบุเฉพาะ

ไว้ ผลิตภัณฑ์ไม่ได้ออกแบบมาให้ใช้ในการตัดต้นไม้ระดับมืออาชีพ เด็กหรือบุคคลที่ไม่สวมอุปกรณ์และชุดป้องกันส่วนบุคคลที่เพียงพอห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้

คำเตือน! คุณต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อความปลอดภัยของคุณและผู้คนรอบข้าง คุณต้องอ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำต่อไปนี้ก่อนใช้ผลิตภัณฑ์ คุณควรเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยที่จัดขึ้นในระดับมืออาชีพ เพื่อเรียนรู้การใช้ การป้องกัน การปฐมพยาบาล และการบำรุงรักษาเบื้องต้น และโปรดเก็บคำแนะนำฉบับนี้ไว้เพื่อใช้ในภายหลัง

คำเตือน! เลื่อยตัดแต่งกิ่งเป็นเครื่องที่มีอาจทำให้เกิดอันตรายได้ อุบัติเหตุที่เกิดจากเลื่อยตัดแต่งกิ่งมักทำให้พิการหรือเสียชีวิต แม้เพียงตัวเลื่อยตัดแต่งกิ่งเองเท่านั้นที่เป็นอันตราย กิ่งไม้ร่วงหล่น ต้นไม้หักโค่น และท่อนซุงที่กลิ้งกิ้งก้องอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้ได้ ต้นไม้ที่ห่อหุ้มเป็นโรคอาจเป็นอันตรายได้เช่นกัน ประสิทธิภาพความสามารถของต้นไม้ในการทำงานให้เสร็จสิ้นอย่างปลอดภัย หากมีสิ่งใดทำให้ไม่มั่นใจ โปรดให้มันตัดแต่งต้นไม้มืออาชีพเป็นผู้จัดการ ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ

ความเสี่ยงอื่นๆ

ถึงแม้เครื่องมือจะได้รับการใช้ตามที่กำหนด แต่ก็ไม่สามารถกำจัดปัจจัยความเสี่ยงที่หลงเหลืออยู่ได้ อาจเกิดภัยอันตรายต่อไปนี้ระหว่างการใช้งานได้ และผู้ใช้งานควรระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงภัยอันตรายต่อไปนี้:

- การบาดเจ็บที่เกิดจากแรงสั่นสะเทือน
 - ให้ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานเสมอ
 - จับบริเวณที่จับเฉพาะของผลิตภัณฑ์และอย่าใช้งานติดต่อกันเป็นเวลานาน
- ระบบการได้ยินอาจได้รับความเสียหาย หากได้ยินเสียงดัง
 - ความผิดปกติในการได้ยิน การจำกัดการสัมผัส และควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
- การบาดเจ็บจากการสัมผัสกับใบเลื่อย
- การบาดเจ็บจากชิ้นงานที่กระเด็นออกมา (แผ่นไม้ เศษไม้)
- การบาดเจ็บจากเศษผงและเศษชิ้นส่วนต่างๆ
- การบาดเจ็บทางผิวหนังจากการสัมผัสน้ำมันหล่อลื่น
- การได้รับบาดเจ็บจากชิ้นส่วนที่หลุดออกมาในเลื่อย (อันตรายจากแรงตัดเฉือน/อัดดัน)
- การได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนไหวที่คาดไม่ถึง การเคลื่อนไหวฉับพลัน และการติดกลับของใบเลื่อย (อันตรายจากแรงตัดเฉือน)

การลดความเสี่ยง

มีรายงานว่าแรงสั่นจากเครื่องมือที่ใช้มือถืออยู่นานทำให้เกิดสภาวะที่เรียกว่า Raynaud's Syndrome ได้ในบางคน อาการที่เกิดขึ้นได้แก่ นิ้วรู้สึกปวดเสียว ชา และซีดขาว โดยทั่วไปจะมีอาการเมื่อเจอกับความหนาวเย็น ปัจจัยทางกรรมพันธุ์ การสัมผัสกับสภาวะความหนาวเย็นและความชื้น, อาหาร, การสูบบุหรี่ และการทำงานส่วนเชื่อว่าทำให้เกิดการพัฒนาของอาการเหล่านี้ มีหลายมาตรการที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามเพื่อลดผลกระทบของการสั่นได้:

- ทำร่างกายให้อบอุ่นเมื่อก่อนความเย็น สวมถุงมือขณะปฏิบัติงานเพื่อให้มือและข้อมืออบอุ่น
- หลังจากปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละช่วง ให้ออกกำลังกายเพื่อให้อุณหภูมิในร่างกายอุ่นขึ้น
- หยุดพักบ่อยๆ จำกัดปริมาณที่สัมผัสต่อวัน
- ถุงมือป้องกันมีขายในร้านค้าขายเลื่อยตัดแต่งกิ่งระดับมืออาชีพ ได้รับการออกแบบมาเฉพาะสำหรับการใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่งซึ่งมีการป้องกันที่ดี จับได้มั่นคง และช่วยขจัดผลกระทบจากการสั่นสะเทือนจากตัวจับ ถุงมือเหล่านี้จะต้องได้มาตรฐาน EN 381-7 และได้รับรองเครื่องหมาย CE

หากคุณมีอาการใดๆ ตามเงื่อนไขนี้ ให้หยุดใช้ทันทีและรีบไปพบแพทย์

คำเตือน! อาการบาดเจ็บอาจมีสาเหตุหรือรุนแรงขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์มาเป็นเวลานาน เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลานานๆ ต้องแน่ใจว่าคุณได้หยุดพักอย่างสม่ำเสมอ

แบตเตอรี่

ควรชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลานานก่อนที่จะใช้งาน ประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสดงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสี่ยงต่อความร้อนเกิน) ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่

เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน

เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้นานที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อชาร์จไฟเต็ม

สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้นานกว่า 30 วัน:

- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 27°C และหลีกเลี่ยงความชื้น
- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่ประจุ 30% - 50%
- ให้ชาร์จแบตเตอรี่ตามปกติทุกหกเดือนที่เก็บ

ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้ใส่กับขั้วขั้วรถยนต์หรือโดยการเผาทำลาย ผู้แทนจำหน่ายของ MILWAUKEE มีข้อเสนอในการกู้คืนแบตเตอรี่เก่าเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมของเรา

ไม่เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้รวมกับวัตถุอื่นที่เป็นโลหะ (เสี่ยงต่อการลัดวงจร)

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M18 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M18 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดหลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บก่อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จไว้ในที่แห้งตลอดเวลา

กรดแบตเตอรี่อาจรั่วซึมจากแบตเตอรี่ที่เสียหายภายใต้อุณหภูมิสูงหรือการใช้งานที่หนักมากเกินไป หากสัมผัสกับกรดแบตเตอรี่ ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำสะอาด หากกรดแบตเตอรี่เข้าตา ล้างตาให้ด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีและไปพบแพทย์ทันที

ห้ามไม่ให้มีชิ้นส่วนที่เป็นโลหะในส่วนของแบตเตอรี่ของตัวชาร์จ (เสี่ยงลัดวงจร)

คำเตือนเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยของแบตเตอรี่

คำเตือน! วัสดุความเค็มในการเคาะไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ จากการลัดวงจร อย่างรุนแรง มือ แบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในช่องเหลวหรือปล่อยให้อุณหภูมิสูงเกินไปของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือน้ำไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดการลัดวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรม เป็นต้น และผลิตภัณฑ์ที่พอกสีหรือมีส่วนผสมการพอกสี เป็นต้น

ระบบป้องกันของชุดแบตเตอรี่

ในสถานการณ์ที่เกิดระเบิด บิดขี้เหล็ก สะดุด และเกิดการลัดวงจรเนื่องจากมีกระแสย้อนกลับสูง เครื่องมือจะสับเป็นเวลา 5 วินาที และจะกลับมาจะพร้อม แล้วเครื่องมือจะดับลง การรีเซ็ต ปล่อยไป

ภายใต้สถานการณ์รุนแรง อุณหภูมิภายในของแบตเตอรี่อาจสูงเกินไป หากเกิดเหตุการณ์ขึ้นนี้ เกจน้ำมันจะกะพริบจนกว่าแผงแบตเตอรี่จะเย็นลง ให้ทำงานต่อหลังจากที่ไฟดับแล้ว

การเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่เสียบ

แบตเตอรี่ที่เสียบให้ออกลูกจากตัวชาร์จก่อนการเคลื่อนย้ายของสินค้าอันตราย

การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

- สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่ต้องมีข้อจำกัดเพิ่มเติม
- การขนส่งแบตเตอรี่ที่เสียบโดยผู้ให้บริการภายนอกจะต้องจัดการตามกฎระเบียบสินค้าอันตราย การเตรียมการขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วสัมผัสของแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและติดตั้งแน่นเพื่อป้องกันการลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก่อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างเหมาะสมในบรรจุภัณฑ์
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว
- โปรดสอบถามบริษัทขนส่งหากท่านต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม

คำแนะนำการทำงาน

การประกอบ

การประกอบเลื่อยไฟฟ้าและใบเลื่อย

คำเตือน! หากชิ้นส่วนใดชำรุดหรือสูญหาย อย่าใช้ผลิตภัณฑ์จนกว่าจะได้รับการเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่แล้ว การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส ระวังดูให้แน่ใจว่าได้ถอดแบตเตอรี่ออกแล้ว สวมถุงมือ

- ถอดแหวนสกรูยึดบาร์โซโดยใช้ชุดประแจรวมที่เตรียมไว้ให้

2. ถอดฝาครอบเฟืองโซ่ขับ
3. ใส่ฟันเลื่อยในทิศทางที่ถูกต้องบนใบเลื่อย แล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดือยด้านล่างของฟันเลื่อยตรงกับรอยบนใบเลื่อยแบบสนิพพอดี
4. ใส่ใบเลื่อยเข้ากับตัวเลื่อยตัดแต่งกิ่งและเกี่ยวฟันเลื่อยเข้ากับเฟืองโซ่
5. ติดตั้งฝาครอบเฟืองโซ่ขับและนอตยึดบาร์กลับเข้าไป
6. ใช้นิ้วชี้แหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น ใบเลื่อยต้องสามารถเคลื่อนไหวได้ให้สามารถปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย
7. ปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย โปรดดูที่หัวข้อ "การปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย"
8. จับส่วนปลายใบเลื่อยชี้ขึ้นและขึ้นแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น

การปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย

1. ถอดก้านแบตเตอรี่ออกก่อนที่คุณจะดำเนินการใดๆ กับเลื่อยไฟฟ้า
2. เพื่อเพิ่มความตึงของสายโซ่ ให้หมุนสกรูขึ้นสายโซ่ไปตามเข็มนาฬิกาและตรวจสอบความตึงของโซ่อยู่เสมอ
3. เพื่อลดความตึงของสายโซ่ ให้หมุนสกรูขึ้นสายโซ่ตามเข็มนาฬิกาและตรวจสอบความตึงของโซ่อยู่เสมอ
4. ความตึงของสายโซ่จะถูกตึงเมื่อฟันเลื่อยบนโซ่และใบเลื่อยมีระยะห่างกันประมาณประมาณ 6.8 มม.
5. ดึงสายโซ่ตรงกลางด้านล่างของใบเลื่อยลง (ดึงให้ห่างออกจากใบเลื่อย) และวัดระยะห่างระหว่างใบเลื่อยกับฟันเลื่อยบนสายโซ่ ขึ้นแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น โดยหมุนตามเข็มนาฬิกา

หมายเหตุ: อย่าปรับโซ่เลื่อยให้มีแรงตึงมากเกินไป โซ่เลื่อยที่มีแรงตึงมากเกินไปอาจทำให้เกิดการสึกหรอมากเกินไป ลดอายุการใช้งานของโซ่เลื่อย ตลอดจนอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับบาร์โซ่ได้ สายโซ่เส้นใหม่อาจยืดและคลายตัวได้ระหว่างการใช้ครั้งแรก ให้ถอดก้านแบตเตอรี่ออกและหมุนตรวจสอบความตึงของโซ่ในช่วงสองชั่วโมงแรกที่ใช้งาน อุณหภูมิของโซ่จะเพิ่มขึ้นในระหว่างการใช้งานตามปกติ ทำให้โซ่ยืด โปรดตรวจสอบความตึงของสายโซ่อยู่เสมอและปรับตามความเหมาะสม การขึ้นสายโซ่ให้ตึงในขณะที่ยังร้อนอยู่อาจทำให้สายโซ่แน่นเกินไปเมื่อเย็นตัวลง โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปรับความตึงของสายโซ่อย่างถูกต้องตามวิธีระบุไว้ในคำแนะนำฉบับนี้

การปฏิบัติงาน

การรักษาความแน่นของสั่นสายโซ่

คำเตือน! ห้ามใช้งานเลื่อยโดยไม่หยอดน้ำมันหล่อลื่นสายโซ่โดยเด็ดขาด การใช้งานโดยไม่ใส่สารหล่อลื่นอาจทำให้ใบเลื่อยและตัวเลื่อยไฟฟ้าเสียหายได้ การตรวจสอบระดับน้ำมันให้ตามวิธีระดับน้ำมันก่อนที่จะเริ่มใช้ผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งจำเป็น

ให้รักษาระดับน้ำมันไว้มากกว่า 1/4 ของถังอยู่เสมอเพื่อให้แน่ใจว่ามีน้ำมันเพียงพอให้ใช้งาน

หมายเหตุ: ใช้ น้ำมันหล่อลื่นที่มีส่วนผสมหลักจากพืชเมื่อต้องทำงานตัดแต่งกิ่ง เนื่องจากน้ำมันแฉกเป็นอันตรายต่อต้นไม้ ห้ามใช้น้ำมันของเสีย (waste oil) น้ำมันหล่อลื่นรถยนต์ หรือน้ำมันที่มีความหนืดสูงเป็นอันตราย ซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ เช็ดล้างพื้นผิวรอบๆ ฝาถังน้ำมันเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

1. คลายฝาปิดแล้วถอดออกจากถังน้ำมัน
2. เหน้มน้ำมันลงในถังและตรวจสอบมาตรวัดระดับน้ำมัน
3. สวมฝาถังกลับตามเดิมและขึ้นให้แน่น เช็ดคราบน้ำมันที่หกออก

การจับยึดตัวผลิตภัณฑ์

ใช้มือขวาของคุณจับยึดที่ด้านข้างหลังและใช้มือซ้ายจับยึดที่ด้านข้างหน้าของคุณอุปกรณ์ให้แน่น จับที่จับทั้งสองอันโดยให้ถูกนิ้วหัวแม่มือ

การเปิดเครื่องของผลิตภัณฑ์

ใส่แบตเตอรี่ก่อนสตาร์ทเครื่องของผลิตภัณฑ์

การป้องกันการการรบกวน

ผลิตภัณฑ์นี้มาพร้อมกลไกป้องกันการการรบกวน

ซึ่งจะป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์เปิดเครื่องด้วยตัวเองเมื่อใส่ชุดแบตเตอรี่ไว้และป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์เริ่มทำงานใหม่หลังจากตัดการจ่ายไฟจากแบตเตอรี่

ถ้าบาร์โซ่อยู่ด้านนอกของไม่ ให้ปิดเครื่องผลิตภัณฑ์แล้วเปิดใหม่อีกครั้งเพื่อทำงานต่อ

ถ้าบาร์โซ่ติดอยู่ด้านในเมื่อไม่ ให้รอจนกว่าโซ่เลื่อยจะหยุดสนิท ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิด

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากผลิตภัณฑ์และบาร์โซ่ออกจากการ์ดตัด ใส่ชุดแบตเตอรี่จากนั้นเปิดเครื่องของผลิตภัณฑ์เพื่อทำงานต่อ

การขนย้ายและการจัดเก็บ

หยอดน้ำมันสายโซ่ก่อนนำผลิตภัณฑ์ไปเก็บเสมอเพื่อป้องกันสนิม เหน้มน้ำมันออกจากถังให้หมดก่อนนำไปเก็บเสมอเพื่อป้องกันการรั่วซึม

ปิดเครื่องของผลิตภัณฑ์ นำแบตเตอรี่ออก และปล่อยให้เย็นก่อนจัดเก็บหรือขนย้าย

ทำความสะอาดทุกอุปกรณ์รวมทั้งหม้อจากผลิตภัณฑ์ จัดเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น และสามารถครอบอากาศได้ดี ซึ่งดีกว่า ไม่สามารถเข้าถึงได้ เก็บไว้ในที่ห่างจากสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เช่น สารเคมีทำสวนและ เกลือ ละลายน้ำแข็ง อย่างจัดเก็บผลิตภัณฑ์ไว้กลางแจ้ง

ใส่ฝาครอบใบเลื่อยเสมอทั้งก่อนนำไปเก็บและระหว่างขนส่ง

หากต้องการขนย้ายโดยยานพาหนะ ให้ยึดผลิตภัณฑ์ไว้โดยอย่าให้สามารถขยับหรือตกหล่นได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บหรือผลิตภัณฑ์เสียหาย

การทำความสะอาด

ทำความสะอาดผู้ดูแลและเศษเสี้ยนน้อยออกจากช่องเปิด รักษาความสะอาดของตัวจับเครื่องมือให้สะอาด แห้งและปราศจากความชื้นหรือจาระบี ใช้เฉพาะสบู่อ่อนและผ้าหมาดๆ ในการทำความสะอาดเท่านั้น เนื่องจากตัวหาละลายและสารทำความสะอาดบางอย่างเป็นอันตรายกับพลาสติกและชิ้นส่วนแบบมีฉนวนอื่น ๆ บางส่วนเหล่านี้ประกอบไปด้วยน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันสน ทินเนอร์สำหรับแล็กเกอร์ ทินเนอร์ผสมสี คลอรีน ตัวหาละลายสารทำความสะอาด แอมโมเนีย และสารฟอกฟอกสำหรับใช้ภายในบ้านที่มีแอมโมเนีย ห้ามใช้ตัวหาละลายที่ติดไฟได้หรือไวไฟรอบๆ เครื่องมือ

การบำรุงรักษา

คำเตือน! ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนสำรองของ MILWAUKEE เท่านั้น การไม่ทำเช่นนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพเครื่องลดลงและอาจทำให้การรับประกันของคุณเป็นโมฆะ

ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนสำรองของ MILWAUKEE เท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ โปรดติดต่อศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ดูรายการการรับประกัน/ที่อยู่ของศูนย์บริการของเรา)

คำเตือน! การซ่อมบำรุงจะต้องทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษและใช้ความรู้เฉพาะด้าน จึงควรให้เจ้าหน้าที่เทคนิคซ่อมบำรุงที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น สำหรับการซ่อมบำรุง เราขอแนะนำให้คุณนำผลิตภัณฑ์ไปซ่อมแซมยังศูนย์บริการ MILWAUKEE ในระหว่างการซ่อมบำรุง ให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนอะไหล่ที่เหมือนกับเท่านั้น

คำเตือน! ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนทำการปรับ บำรุงรักษา หรือทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส คุณสามารถดำเนินการปรับเปลี่ยนหรือซ่อมแซมตามวิธีระบุไว้ในคู่มือนี้เท่านั้น สำหรับการซ่อมแซมอื่นๆ โปรดติดต่อตัวแทนบริการที่ได้รับอนุญาต

การบำรุงรักษาที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้ส่วนประกอบด้านความปลอดภัยอื่นๆ ทำงานไม่ถูกต้อง ซึ่งจะเพิ่มโอกาสในการบาดเจ็บสาหัส

จัดการการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์แบบมืออาชีพและปลอดภัยเสมอ

การสับฟันเลื่อยอย่างปลอดภัยเป็นงานที่ต้องใช้ทักษะ ด้วยเหตุนี้ ผู้ผลิตได้แนะนำอย่างยิ่งให้เปลี่ยนใบเลื่อยที่สึกหรอหรือที่ด้อยค่าโดยเปลี่ยนใบเลื่อยใหม่ ซึ่งพร้อมจำหน่ายที่ศูนย์บริการ MILWAUKEE ใกล้บ้านของคุณ หมายเลขอะไหล่สามารถดูได้ในตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์ในคู่มือเล่มนี้

ทำตามคำแนะนำสำหรับการหล่อลื่น และการตรวจสอบและปรับความตึงของสายโซ่หลังการใช้งานแต่ละครั้ง ให้ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าแห้งที่อ่อนนุ่ม

นำเศษไม้ สิ่งสกปรก และเศษหินออกจากช่องใส่แบตเตอรี่

หมั่นตรวจสอบแหวนสกรู สลัก และสกรูทุกชิ้นอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยและให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย ควรดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหายอย่างถูกต้องโดยศูนย์บริการ MILWAUKEE

การเปลี่ยนใบเลื่อยและสายโซ่ฟันเลื่อย

ใส่คู่มือป้องกัน

1. ถอดแหวนสกรูยึดบาร์โซ่โดยใช้ชุดประแจรวมที่เตรียมไว้ให้
2. ถอดฝาครอบเฟืองโซ่ขับ

- ใส่โซ่สายอันใหม่ในทิศทางที่ถูกต่องบนบาร์ใบเลื่อย แล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดือยด้านล่างของฟันเลื่อยลงบนบาร์ใบเลื่อยแนบสนิทพอดี
- ใส่ใบเลื่อยเข้ากับตัวเลื่อยตัดแต่งกิ่งและเกี่ยวฟันเลื่อยเข้ากับเฟืองโซ่
- ติดตั้งฝาครอบเฟืองโซ่กับและนอตยึดบาร์กลับเข้าไป
- โซ่แนวขนานสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น ใบเลื่อยต้องสามารถเคลื่อนไหวได้ให้สามารถปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย
- ปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย โปรดดูที่หัวข้อ "การปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย"
- จับส่วนปลายใบเลื่อยชี้ขึ้นและขนานสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น

คำเตือน! สายโซ่ที่ทื่อหรือได้รับการสับอย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้มอเตอร์ต้องทำงานหนักเกินไประหว่างการใช้งาน ซึ่งอาจทำให้มอเตอร์เสียหายรุนแรง

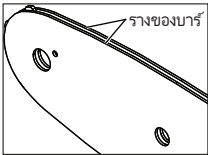
คำเตือน! การสับสายโซ่อย่างไม่เหมาะสมเป็นการเพิ่มโอกาสให้เครื่องส่งแรงตึงสะท้อนกลับมายังผู้ใช้

คำเตือน! การไม่เปลี่ยนหรือซ่อมสายโซ่ที่เสียหายอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส

คำเตือน! เลื่อยไฟฟ้าเป็นสิ่งมีคม ต้องสวมถุงมือป้องกันเสมอเมื่อดำเนินการซ่อมบำรุงสายโซ่

การบำรุงรักษาบาร์ใบเลื่อย

เมื่อบาร์ใบเลื่อยมีร่องรอยของการสึกหรอ ให้พลิกบาร์ใบเลื่อยจากด้านล่างไปยังด้านบนบนเบสเลื่อยเพื่อกระจายการสึกหรอเพื่อให้บาร์ใบเลื่อยมีอายุใช้งานได้นานที่สุด ควรทำความสะอาดบาร์ใบเลื่อยทุกวันให้ใช้งานและตรวจหาการสึกหรอและชำรุด การเกิดเส้นขนหรือรอยขีดข่วนของบาร์เป็นกระบวนการปกติของการสึกหรอ ให้ใช้ตะไบขัดลักษณะการชำรุดเหล่านั้นให้ราบเรียบ หากตรวจพบ



ให้เปลี่ยนบาร์อันใหม่หากพบลักษณะการชำรุดต่อไปนี้

- การสึกหรอภายในรางของบาร์ที่ทำให้โซ่สายเลื่อนออกด้านข้าง
- บาร์ใบเลื่อยหักงอ
- รางมีรอยแตกและแยกออก
- รางบานออก

หล่อลื่นบาร์ใบเลื่อยพร้อมเฟืองโซ่ที่ส่วนปลายสัปดาห์ละครั้ง ใช้จาระบีหล่อลื่นดีจะยิ่งดีในหล่อลื่นสัปดาห์ละครั้ง หมุนบาร์ใบเลื่อยและตรวจสอบว่าหล่อลื่นและรางของบาร์ปลอดจากสิ่งแปลกปลอม

กำหนดการการบำรุงรักษา

การตรวจสอบประจำวัน

การหล่อลื่นใบเลื่อย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
ความตึงของสายโซ่	ก่อนใช้ทุกครั้งและบ่อยๆ ระหว่างใช้
ความคมของสายโซ่	ก่อนใช้ทุกครั้ง ประเมินด้วยสายตา
หาส่วนที่เสียหาย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
หาตัวยึดที่หลวม	ก่อนใช้ทุกครั้ง
บาร์ใบเลื่อย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
ตัวเลื่อยทั้งชิ้น	หลังใช้ทุกครั้ง

อะไหล่สำรอง (ใบเลื่อยและสายโซ่)

ผู้ผลิต MILWAUKEE

สายโซ่ 4932 4801 76

บาร์ใบเลื่อย 4932 4801 69

สายโซ่ต้องมาพร้อมใบเลื่อยจากผู้ผลิตรายเดียวกันตามรหัสดังกล่าว

ภาพแสดงตำแหน่งส่วนประกอบ

ท่านสามารถส่งภาพกระจายชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการ โปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์ไว้พร้อมหมายเลขหกหลักบนฉลาก และส่งชื่อแผนภาพจากตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณ

เครื่องหมาย



โปรดอ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังก่อนเริ่มใช้เครื่องมือ



ระวัง! คำเตือน! อันตราย!



ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์นี้ต้องใช้โดยบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมเฉพาะเกี่ยวกับงานการบำรุงรักษาต้นไม้



ห้ามให้เครื่องมือเบียดผ่น



อย่าใช้งานผลิตภัณฑ์ด้วยมือข้างเดียว



ให้ใช้อุปกรณ์นี้ด้วยสองมือเสมอ



สวมรองเท้ารัดที่ที่สามารถป้องกันสิ่งมีคม มีพื้นใต้รองเท้าที่มีการยึดเกาะดี และรองเท้าเป็นเหล็ก!



สวมถุงมือ



สวมชุดและรองเท้าป้องกันเสมอ



สวมหมวกนิรภัยโปรดสวมอุปกรณ์ปกป้องการได้ยินใช้แว่นตาชนิด



ระวังเลื่อยตัดแต่งกิ่งส่งแรงตึงสะท้อนกลับและหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับปลายใบเลื่อย



ดูแลอย่าให้มีบุคคลอื่นอยู่ใกล้เคียงอย่างน้อย 15 ฟุต ในระหว่างการใช้งาน



อ่างน้ำมันของโซ่เลื่อย



หมุนเพื่อปรับความตึงของสายโซ่

	ทิศทางการหมุนของสายโซ่
	อุปกรณ์เสริม - ไม่รวมอยู่ในอุปกรณ์มาตรฐาน; จำหน่ายเป็นอุปกรณ์เสริม
	ระดับกำลังเสียงที่รับรอง 100 dB(A)
v_0	ความเร็วใบเลื่อยที่ไม่มีภาระ
V	แรงดันไฟฟ้า
	กระแสดรэг
	อย่าทิ้งแบตเตอรี่ใช้แล้ว ชะยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พร้อมกับขยะในครัวเรือนโดยไม่ได้แยกประเภท ให้ทิ้งแบตเตอรี่ใช้แล้ว ชะยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แยกต่างหาก หลังกเลิกลงใช้งานอุปกรณ์ จะต้องถอดแยกแบตเตอรี่ใช้แล้ว ตัวสะสมพลังงานที่ใช้แล้ว และแหล่งกำเนิดแสงที่ใช้แล้วออกมาจากตัวเครื่อง ตรวจสอบกับผู้มีอำนาจในท้องถิ่นของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจัดเก็บรวบรวม ภายใต้กฎระเบียบในท้องถิ่น ร้านค้าอาจมีข้อผูกมัดในการรวบรวมขยะแบตเตอรี่ใช้แล้วและชะยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์กลับมาโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม การนำมาใช้ใหม่และการรีไซเคิลของแบตเตอรี่ใช้แล้ว ชะยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยลดการใช้วัตถุดิบใหม่ ซึ่งช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรได้ แบตเตอรี่ใช้แล้ว โดยเฉพาะที่มีสารลิเทียม และชะยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะมีวัสดุรีไซเคิลได้ที่มีค่า ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคน หากไม่ได้กำจัดทิ้งในลักษณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลบข้อมูลส่วนบุคคลออกจากอุปกรณ์ที่ยกเลิกใช้งานแล้ว ถ้ามี

DATA TEKNIS	M18 FHS20
Tipe	Gergaji pangkas
Tegangan baterai	18 V ---
Kecepatan rantai tanpa beban	5,0 m/s
Panjang bar maksimum	8 in. / 200 mm
Panjang pemotongan yang dapat digunakan	7,5 in. / 190 mm
Jarak antar rantai	9,5 mm (3/8")
Ketebalan rantai	1,1 mm (0,043")
Rantai penggerak	33
Kapasitas tangki oli rantai	77 ml
Berat (hanya produk)	2,20 kg
Berat berdasarkan EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2,0 Ah - 12,0 Ah)	2,74 – 3,85 kg
Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan	-18 – +50 °C
Paket baterai yang direkomendasikan	M18B..., M18HB...
Pengisi daya yang direkomendasikan	M12-18..., M18 DFC

Informasi kebisingan

Nilai emisi derau ditentukan menurut EN 62841

Tingkat tekanan suara tertimbang A	83,3 dB (A)
K Ketidakpastian	3,0 dB (A)
Tingkat daya suara tertimbang A	94,3 dB (A)
K Ketidakpastian	3,0 dB (A)

Selalu gunakan pelindung mata.

Informasi vibrasi

Total nilai vibrasi (jumlah vektor di ketiga aksis) ditentukan sesuai EN 62841.

Nilai a_h emisi getaran	
Gagang utama	10,7 m/s ²
Gagang tambahan	12,5 m/s ²
K Ketidakpastian	1,50 m/s ²

PERINGATAN!

Tingkat getaran total yang dinyatakan dan tingkat emisi derau yang dinyatakan dalam lembar informasi ini telah diukur sesuai dengan uji standar yang ditentukan dalam EN 62841 dan dapat digunakan untuk membandingkan satu alat dengan alat lainnya. Dapat digunakan untuk penilaian awal keterpaparan.

Tingkat getaran dan emisi derau yang dinyatakan menggambarkan aplikasi utama alat ini. Namun jika alat ini digunakan untuk aplikasi yang berbeda, dengan aksesori yang berbeda atau tidak dirawat dengan baik, getaran dan emisi kebisingan yang timbul mungkin berbeda. Kondisi ini dapat meningkatkan tingkat paparan secara signifikan sepanjang periode kerja keseluruhan.

Perkiraan tingkat paparan terhadap getaran dan derau juga harus memperhitungkan saat-saat ketika alat dimatikan atau ketika produk sedang dinyalakan tetapi tidak digunakan. Kondisi ini dapat menurunkan tingkat paparan secara signifikan selama periode kerja total.

Identifikasi langkah-langkah keselamatan tambahan untuk melindungi operator dari efek getaran dan derau, seperti merawat peralatan dan aksesorinya, menjaga tangan tetap hangat, dan mengatur pola kerja.

 **PERINGATAN!** Baca semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi yang disertakan bersama produk. Tidak dipatuhinya semua petunjuk di bawah ini, dapat berakibat sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera parah.
Simpan semua peringatan dan petunjuk sebagai referensi sewaktu-waktu.

PERINGATAN KESELAMATAN UMUM GERGAJI PEMANGKAS

Jauhkan semua bagian tubuh dari rantai gergaji ketika gergaji pemangkas sedang menyala. Sebelum Anda menyalakan gergaji pemangkas, pastikan rantai gergaji tidak menyentuh apa pun. Lengah walau sesaat ketika mengoperasikan gergaji

pemangkas dapat menyebabkan pakaian atau tubuh Anda terbelit rantai gergaji.

Selalu pegang gergaji pemangkas dengan tangan kanan pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan. Memegang gergaji dengan konfigurasi tangan sebaliknya meningkatkan risiko cedera pribadi dan karenanya tidak boleh dilakukan.

Pegang gergaji hanya pada permukaan genggam berinsulasi, karena rantai gergaji dapat menyentuh kabel tersembunyi. Rantai gergaji yang menyentuh kabel yang 'teraliri' dapat membuat bagian logam gergaji yang terekspos menjadi 'teraliri' dan menyebabkan operator tersengat listrik.

Gunakan pelindung mata. Peralatan perlindungan pelengkap untuk pendengaran, kepala, tangan, betis, dan kaki dianjurkan. Alat pelindung yang memadai akan mengurangi cedera pribadi dari puing-puing yang beterbangan atau kontak yang tidak disengaja dengan rantai gergaji.

Jangan mengoperasikan gergaji pemangkas dalam sebuah pohon, pada tangga, dari atap, atau pijakan yang tidak stabil. Pengoperasian gergaji pemangkas dengan cara ini dapat mengakibatkan cedera pribadi parah.

Selalu gunakan pijakan yang layak dan operasikan gergaji hanya ketika berdiri di permukaan yang tak bergerak, aman, dan rata. Permukaan yang licin atau tidak stabil dapat menyebabkan hilangnya keseimbangan atau kendali atas gergaji.

Saat memotong dahan yang sedang ditarik, waspadai gaya balik. Ketika tegangan dalam serat kayu dilepaskan, dahan yang memuat gaya balik dapat menghantam operator dan/atau membuat gergaji pangkas terlepas dari kendali.

Lebih berhati-hatilah saat memotong semak dan anakan pohon. Bahan yang lembut dapat menangkap rantai gergaji dan menyentak ke arah Anda atau menarik Anda hingga kehilangan keseimbangan.

Angkat gergaji dengan memegang gagang depan, dalam kondisi gergaji dimatikan dan menjauh dari tubuh Anda. Saat mengangkat atau menyimpan gergaji pemangkas ini, selalu pasang penutup bar pemandu. Penanganan yang tepat akan mengurangi kemungkinan kontak tanpa sengaja dengan rantai gergaji yang bergerak.

Ikuti instruksi pelumasan, peregangannya, penggantian bar dan rantai. Rantai yang tidak dikencangkan atau dilumasi dengan baik dapat merusak atau meningkatkan peluang terjadinya sentakan.

Jaga gagang tetap bersih, kering, dan bebas dari minyak atau lemak. Gagang yang berminyak, berlemak licin, menyebabkan hilangnya kendali.

Hanya untuk memotong kayu. Jangan gunakan produk untuk tujuan yang tidak dimaksudkan untuk produk ini. Misalnya, jangan menggunakan produk untuk memotong logam, plastik, batu, atau bahan bangunan buksn kayu. Penggunaan produk untuk pengoperasian selain dari yang dimaksudkan dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.

Ikuti semua instruksi saat membersihkan material yang tersangkut, menyimpan, atau menyervis produk. Pastikan sakelar dimatikan dan unit baterai dilepaskan. Pergerakan produk yang tidak terduga saat membersihkan material yang tersangkut atau saat menyervis dapat mengakibatkan cedera pribadi yang serius.

PENYEBAB DAN PENCEGAHAN OPERATOR DARI SENTAKAN

Sentakan dapat terjadi ketika hidung atau ujung bar pemandu menyentuh objek, atau ketika kayu menutup dan menjepit rantai gergaji dalam potongan.

Kontak tip dalam beberapa kasus dapat menyebabkan reaksi balik mendadak, menyentak bar pemandu ke atas dan kembali ke arah operator.

Menjepit rantai gergaji di sepanjang bagian atas bar pemandu dapat mendorong bar pemandu dengan cepat kembali ke arah operator.

Salah satu dari reaksi-reaksi ini dapat menyebabkan Anda kehilangan kendali atas gergaji yang dapat mengakibatkan cedera pribadi yang parah. Jangan hanya mengandalkan perangkat keamanan yang terpasang dalam gergaji Anda.

Sebagai pengguna gergaji, Anda harus melakukan beberapa langkah untuk menjaga pekerjaan pemotongan Anda bebas dari kecelakaan atau cedera.

Sentakan adalah akibat penyalahgunaan gergaji pangkas dan/atau prosedur atau kondisi pengoperasian yang tidak tepat dan dapat

dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan sebagaimana disebutkan di bawah ini:

- Pertahankan genggamannya yang kuat, dengan jempol dan jari melingkari gagang gergaji pemangkas, dengan kedua tangan pada gergaji, posisikan tubuh dan lengan Anda pada posisi yang memungkinkan Anda menahan gaya sentakan. Daya sentakan dapat dikendalikan oleh operator, jika tindakan pencegahan yang sesuai dilakukan. Jangan lepaskan gergaji pemangkas.
- Jangan menjangkau terlalu tinggi, dan jangan memotong di atas ketinggian bahu. Cara ini membantu mencegah kontak pucuk (tip contact) yang tidak diinginkan dan memungkinkan kendali yang lebih baik atas gergaji dalam situasi yang tidak terduga.
- Hanya gunakan bar pemandu dan rantai pengganti seperti yang ditentukan oleh produsen. Penggantian bar pemandu dan rantai yang salah dapat menyebabkan kerusakan rantai dan/atau sentakan.
- Ikuti petunjuk pengasahan dan pemeliharaan rantai gergaji dari produsen. Mengurangi tinggi pengukur kedalaman dapat menyebabkan meningkatnya sentakan.

PETUNJUK KESELAMATAN DAN KERJA TAMBAHAN

Dianjurkan untuk memotong kayu gelondongan pada kuda-kuda atau dudukan saat mengoperasikan produk untuk pertama kalinya.

Pastikan semua pelindung, gagang, dan bumper bergerigi terpasang dengan benar dan dalam kondisi baik.

Orang yang menggunakan produk harus dalam kondisi kesehatan yang optimal. Produk ini berat, sehingga operator harus sehat secara fisik.

Operator harus waspada, memiliki penglihatan, mobilitas, keseimbangan, dan ketangkasan manual yang baik. Jika ada keraguan, jangan mengoperasikan gergaji rantai.

Jangan mulai menggunakan produk hingga Anda memiliki area kerja yang bersih, pijakan yang aman, dan rencana jalur mundur menjauh dari pohon yang tumbang. Waspada! Semburan kabut pelumas dan serbuk gergaji. Gunakan masker atau respirator, jika diperlukan.

Jangan memotong tanaman merambat atau semak kecil.

Selalu pegang produk dengan kedua tangan selama pengoperasian. Gunakan cengkraman yang kuat, dengan jempol dan jari-jari melingkari gagang produk. Tangan kanan harus berada pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan.

Sebelum menyalakan produk, pastikan produk tidak menyentuh benda apa pun.

Jangan memodifikasi produk dengan cara apa pun atau menggunakannya untuk memberi daya pada alat tambahan atau produk yang tidak direkomendasikan oleh produsen untuk produk Anda.

Harus ada kotak P3K yang berisi balutan luka besar dan sarana untuk menarik perhatian (misalnya, peluit) di dekat operator. Kotak P3K yang lebih besar dan lebih lengkap harus berada cukup dekat.

Rantai yang tidak dikencangkan dengan baik dapat melompat keluar bar pemandu dan dapat menyebabkan cedera serius atau kematian. Panjang rantai dipengaruhi suhu. Periksa ketegangannya berkali-kali.

Anda harus membiasakan diri dengan produk dengan membuat potongan-potongan sederhana pada kayu yang ditopang dengan aman. Lakukan latihan ini setiap kali Anda tidak mengoperasikan gergaji untuk beberapa waktu. Untuk mengurangi risiko cedera terkait dengan pengaktifan komponen gergaji yang bergerak, selalu matikan produk, lepaskan baterai, dan pastikan semua komponen yang bergerak telah berhenti:

- sebelum membersihkan atau mengeluarkan sumbatan
- sebelum meninggalkan produk tanpa pengawasan

- sebelum memasang atau melepaskan alat tambahan
- sebelum memeriksa, melakukan pemeliharaan, atau mengerjakan sesuatu pada produk

Ukuran area kerja tergantung pada pekerjaan yang dilakukan serta ukuran pohon atau benda kerja yang terlibat. Misalnya, penebangan pohon membutuhkan area kerja yang lebih besar daripada membuat potongan lain seperti pembagian batang, dll. Operator perlu mengawasi dan mengendalikan segala sesuatu yang terjadi di area kerja.

Jangan memotong dengan posisi tubuh Anda sejajar dengan bar pemandu dan rantai. Jika Anda mengalami sentakan, langkah ini akan membantu mencegah rantai menyentuh kepala atau tubuh Anda.

Jangan gunakan gerakan mengayun ke depan dan ke belakang, biarkan rantainya yang bekerja. Jagalah agar rantai tetap tajam, dan jangan mencoba mendorong rantai melalui potongan.

Jangan memberi tekanan pada produk di ujung potongan. Bersiap-siaplah untuk menahan berat hasil potongan saat potongan terbebas dari kayu. Gagal melakukan demikian akan menyebabkan cedera.

Jangan menghentikan produk di tengah operasi pemotongan.

Biarkan produk beroperasi sampai ia terlepas dari potongan. Jangan membuat tombol on/off terpasang terus pada posisi "on" saat menggunakan gergaji dengan tangan.

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

PENAMBATAN

Untuk penambatan, hanya gunakan tali panjang dinamis atau lanyard penyerap energi. Jangan menggantung produk dari penutup bilah pemandu.

TARIK DAN DORONG

Gaya reaksi selalu berlawanan dengan arah gerak rantai. Dengan demikian, operator harus siap untuk mengendalikan kecenderungan produk untuk menarik (gerakan maju) ketika memotong di tepi bawah bar dan menekan ke belakang (ke arah operator) ketika memotong sepanjang tepi atas.

GERGAJI TERSANGKUT DALAM POTONGAN

Matikan produk, pasang rem rantai, dan lepaskan baterai. Jangan mencoba untuk memaksa rantai dan bar keluar dari potongan karena akan memutuskan rantai, rantai dapat berayun balik dan menyerang operator. Situasi ini biasanya terjadi karena kayu tidak ditunjang dengan benar yang memaksa potongan menutup di bawah tekanan, sehingga menjepit mata gergaji. Jika menyesuaikan penunjang tidak melepaskan bar dan rantai, gunakan irisan kayu atau tuas untuk membuka potongan dan melepaskan gergaji. Jangan pernah mencoba menyalakan produk ketika bar pemandu berada dalam potongan atau garitan.

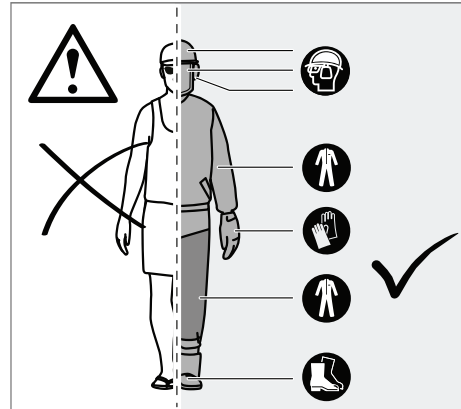
SKATING/BOUNCING

Ketika produk gagal terdorong masuk selama pemotongan, bar pemandu dapat meloncat atau tergelincir di sepanjang permukaan batang kayu atau dahan secara berbahaya, dan dapat menyebabkan hilangnya kendali atas produk. Untuk mencegah atau mengurangi meluncurnya atau memantulnya produk, selalu gunakan produk dengan kedua tangan untuk memastikan gergaji rantai membentuk ceruk pemotongan. Jangan memotong dahan kecil, lentur atau semak dengan produk Anda. Ukuran dan kelenturan material tersebut dapat dengan mudah menyebabkan gergaji melambung ke arah Anda atau membelitnya dengan kekuatan yang cukup untuk menyebabkan sentakan. Produk terbaik untuk jenis pekerjaan itu adalah gergaji tangan, gunting pemangkas, kapak, atau produk manual lainnya.

ALAT PELINDUNG DIRI

Selalu gunakan helm selama mengoperasikan produk ini. Helm yang dilengkapi dengan pelindung wajah, dapat membantu mengurangi risiko cedera pada wajah dan kepala jika terjadi sentakan. Pakai pelindung telinga.

Alat pelindung diri yang berkualitas baik, seperti yang digunakan oleh para profesional, membantu mengurangi risiko cedera pada operator. Item-item berikut harus digunakan saat mengoperasikan produk:



HELM KESELAMATAN

harus sesuai dengan EN 397 dan bertanda CE

PELINDUNG PENDENGARAN

Harus sesuai dengan EN 352-1 dan bertanda CE.

PELINDUNG MATA DAN WAJAH

Harus bertanda CE dan sesuai dengan EN 166 (untuk pelindung mata) atau EN 1731 (untuk pelindung wajah).

SARUNG TANGAN

harus sesuai dengan EN 381-7 dan bertanda CE

PELINDUNG BETIS (CHAPS)

harus sesuai dengan EN 381-5, bertanda CE dan memberikan perlindungan menyeluruh

SEPATU SAFETY GERGAJI PEMANGKAS

harus sesuai dengan EN ISO 20345:2004 dan bertanda perisai yang menggambarkan gergaji pemangkas untuk menunjukkan kesesuaian dengan EN 381-3. (Kadang-kadang pengguna dapat menggunakan sepatu pengaman bertempurung baja dengan selubung pelindung yang sesuai dengan EN 381-9 jika tanahnya rata, meski ada sedikit risiko tersandung atau tertimpa semak belukar.)

JAKET GERGAJI PEMANGKAS UNTUK PELINDUNG TUBUH BAGIAN ATAS

Harus sesuai dengan EN 381-11 dan bertanda CE.

KENALI PRODUK ANDA

1. Tuas depan
2. Pelindung tangan depan
3. Perangkat penguncian
4. Sakelar daya
5. Gagang belakang

6. Tutup pelumas rantai
7. Tangki oli rantai
8. Pelindung tangan belakang
9. Kunci kombinasi
10. Baterai
11. Bumper bergerigi
12. Rantai gergaji
13. Bar pemandu
14. Garit bar
15. Penggerak rantai
16. Tutup Sprocket Penggerak
17. Sekrup tegangan rantai
18. Mur pemasangan bar
19. Tutup bar pemandu

⚠ PERINGATAN! Konsekuensi dari pemeliharaan yang tidak baik, pemindahan, atau modifikasi fitur keselamatan, sakelar pengapian, pelindung tangan (depan dan belakang), bumper bergerigi, penangkap rantai, bar pemandu, rantai gergaji sentakan-rendah dapat menyebabkan fitur keselamatan tidak berfungsi dengan semestinya, sehingga meningkatkan potensi cedera serius.

BAMPER BERGERIGI

Gergi bumper integral dapat digunakan sebagai poros saat membuat potongan. Cara ini membantu menjaga badan produk tetap stabil saat memotong. Saat memotong, dorong produk ke depan sampai geriginya masuk ke tepi kayu, kemudian dengan menggerakkan gagang belakang ke atas atau ke bawah dalam arah garis potong, cara ini bisa membantu meringankan ketegangan fisik pemotongan.

BAR PEMANDU

Umumnya, bar pemandu dengan ujung jari-jari kecil memiliki potensi sentakan yang lebih rendah. Anda harus menggunakan bar pemandu dan rantai yang sesuai, yang panjangnya tepat untuk pekerjaan itu. Bar yang lebih panjang meningkatkan risiko hilangnya kendali saat menggergaji. Periksa ketegangan rantai secara teratur. Ketika memotong cabang yang lebih kecil (kurang dari panjang bar pemandu), rantai lebih mungkin terlempar jika ketegangannya tidak pas.

INSTRUKSI MENGENAI TEKNIK YANG TEPAT UNTUK PENEBAHAN DASAR, PENCABANGAN, DAN PEMOTONGAN MELINTANG

PAHAMI DAYA DI DALAM KAYU

Ketika Anda memahami tekanan dan tegangan terarah di dalam kayu, Anda dapat mengurangi "jepitan" atau setidaknya dapat memperkirakannya selama pemotongan. Tegangan dalam kayu berarti seratnya sedang dipisahkan, dan jika Anda memotong di daerah ini, garit atau potongan akan cenderung membuka saat gergaji melaluinya. Jika batang kayu tersebut diganjil dengan kudanya dan ujungnya tergantung tidak diganjil, tegangan terbentuk pada permukaan bagian atas yang ditimbulkan berat batang kayu yang bergantung dan merentangkan serat tersebut. Demikian juga, bagian bawah batang akan berada dalam tekanan dan seratnya disatukan. Jika potongan dibuat di area ini, goresan akan cenderung menutup selama pemotongan. Dan menjepit mata gergaji.

PEMOTONGAN DAHAN (LIMBING)

Limbing adalah membuang dahan-dahan dari pohon yang roboh. Saat memotong dahan, letakkan dahan bagian bawah yang lebih besar sebagai penopang batang kayu di atas tanah. Buang dahan kecil dengan satu pemotongan. Dahan yang berada di bawah tegangan harus dipotong dari bawah ke atas untuk menghindari terjepitnya produk.

MEMOTONG SPRINGPOLES

Springpole adalah batang kayu, dahan, batang yang berakar, atau pancang yang tertekuk oleh kayu lain yang melenting kembali jika kayu yang menahannya dipotong atau dibuang.

Pada pohon yang tumbang, tunggul yang berakar berpotensi besar untuk kembali ke posisi tegak selama pemotongan bucking untuk memisahkan batang kayu dari tunggul pohon. Berhati-hatilah akan springpoles-mereka berbahaya.

⚠ PERINGATAN! Batang yang melengkung berbahaya dan dapat menghantam operator, menyebabkan operator kehilangan kendali atas produk. Kondisi ini dapat menyebabkan cedera parah atau fatal pada operator. Springpoles harus ditangani oleh pengguna yang terlatih.

KONDISI PENGGUNAAN KHUSUS

Produk ini hanya dimaksudkan untuk penggunaan di luar ruangan.

Untuk alasan keamanan, produk harus dikendalikan dengan menggunakan kedua tangan.

Produk ini dirancang untuk memotong dahan, batang, kayu gelondongan, dan balok dengan diameter yang ditentukan oleh panjang pemotongan bar pemandu. Produk hanya dirancang untuk memotong kayu. Hanya untuk digunakan oleh orang dewasa yang telah menerima pelatihan yang memadai tentang bahaya dan tindakan pencegahan/tindakan yang harus dilakukan saat menggunakan produk ini.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan apa pun yang tidak tercantum dalam kondisi penggunaan yang ditentukan. Tidak untuk digunakan oleh layanan penanganan pohon profesional. Produk tidak boleh digunakan oleh anak-anak atau oleh orang-orang yang tidak memakai perlengkapan dan pakaian pelindung diri yang memadai.

⚠ PERINGATAN! Saat menggunakan produk, aturan keamanan harus diikuti. Untuk keselamatan operator dan orang-orang yang berada di sekitarnya, baca dan pahami petunjuk ini sepenuhnya sebelum mengoperasikan produk. Ikuti pelatihan keselamatan yang dikelola secara profesional terkait penggunaan, tindakan pencegahan, pertolongan pertama, dan pemeliharaan gergaji pangkas. Simpan instruksi ini dengan baik untuk digunakan di kemudian hari.

⚠ PERINGATAN! Gergaji pemangkas adalah peralatan yang dapat menimbulkan bahaya. Kecelakaan yang melibatkan penggunaan gergaji pemangkas kerap kali mengakibatkan hilangnya anggota tubuh atau kematian. Bukan hanya gergaji pemangkas yang membahayakan. Ranting yang berjatuhan, pohon yang tumbang, dan batang kayu yang menggelinding dapat membunuh. Kayu yang sakit atau membusuk menimbulkan bahaya ekstra. Nilai kemampuan Anda menyelesaikan tugas ini dengan aman. Jika ada keraguan, serahkan kepada ahli penanganan pohon profesional.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan lain.

RISIKO RESIDUAL

Bahkan ketika produk digunakan seperti yang ditentukan, masih tidak mungkin untuk sepenuhnya menghilangkan faktor risiko residual tertentu. Bahaya mungkin timbul selama penggunaan produk dan operator harus memberikan perhatian khusus untuk menghindari hal-hal berikut:

- cedera yang disebabkan oleh vibrasi
 - Selalu gunakan peralatan yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.
 - Pegang produk dengan menggunakan tuas yang disediakan dan batasi waktu kerja dan paparan.
- cedera pendengaran yang disebabkan paparan terhadap suara

- Kerusakan pendengaran, batasi paparan dan gunakan pelindung pendengaran yang sesuai.
- Cedera yang disebabkan oleh kontak dengan gigi gergaji rantai yang terbuka
- Cedera yang disebabkan oleh potongan benda kerja yang terlempar (serpihan kayu, kepingan kayu)
- Cedera yang disebabkan oleh debu dan partikel
- Cedera pada kulit yang disebabkan oleh kontak dengan pelumas
- Cedera yang disebabkan komponen yang terlontar dari rantai gergaji (bahaya pemotongan/injeksi)
- Cedera yang disebabkan gerakan yang tidak terduga, tiba-tiba, atau sentakan bar pemandu (bahaya pemotongan)

PENGURANGAN RISIKO

Telah dilaporkan bahwa getaran dari alat genggam dapat menyebabkan kondisi yang disebut Sindrom Raynaud pada orang-orang tertentu. Gejalanya bisa meliputi kesemutan, mati rasa dan jari yang memucat, yang biasanya terlihat saat terpapar dingin. Faktor keturunan, paparan dingin dan kelembaban, makanan, kebiasaan merokok dan cara bekerja diperkirakan berkontribusi pada memburuknya gejala ini. Ada beberapa tindakan yang bisa dilakukan oleh operator untuk mengurangi efek getaran:

- Jaga agar tubuh Anda tetap hangat dalam cuaca dingin. Saat mengoperasikan produk ini, gunakan sarung tangan untuk menjaga tangan dan pergelangan tangan tetap hangat.
- Setelah mengoperasikan alat selama satu periode waktu, gerakkan badan untuk memperlancar sirkulasi darah.
- Sering-seringlah beristirahat bekerja. Batasi jumlah paparan per hari.
- Sarung tangan pelindung yang tersedia pada toko distributor gergaji pemangkas profesional dirancang khusus untuk penggunaan gergaji ini akan memberikan perlindungan, gengaman yang baik serta mengurangi efek getaran yang ditimbulkan gagang gergaji. Sarung tangan ini harus sesuai dengan EN 381-7 dan bertanda CE.

Jika Anda mengalami gejala kondisi ini, segera hentikan penggunaan dan kunjungi dokter Anda.

PERINGATAN! Cedera dapat disebabkan, atau diperburuk oleh penggunaan produk yang berkepanjangan. Saat menggunakan produk untuk waktu yang lama, pastikan Anda beristirahat secara teratur.

BATERAI

Paket baterai yang belum digunakan selama beberapa waktu harus diisi kembali dayanya sebelum digunakan.

Suhu yang melebihi 50°C akan mengurangi kinerja paket baterai. Hindari paparan berkepanjangan terhadap panas atau sinar matahari (risiko panas berlebihan).

Kontak pengisi daya dan paket baterai harus dijaga kebersihannya.

Untuk masa pemakaian optimal, paket baterai harus diisi dayanya hingga penuh setelah digunakan.

Untuk memaksimalkan masa pemakaian baterai, lepaskan paket baterai dari pengisi daya setelah terisi sepenuhnya.

Untuk penyimpanan paket baterai lebih dari 30 hari:

- Simpan paket baterai jika suhu berada di bawah 27°C dan jauhkan dari kelembapan.
- Simpan paket baterai dalam kondisi terisi dayanya 30% - 50%.
- Jika penyimpanan paket baterai mencapai enam bulan, isi daya baterai seperti biasa.

Jangan membuang unit baterai bekas dalam sampah rumah tangga atau membakarnya. Distributor MILWAUKEE menawarkan untuk

mengambil baterai lama guna melindungi lingkungan kita.

Jangan menyimpan paket baterai bersama benda logam (risiko arus pendek).

Hanya gunakan pengisi daya System M18 untuk mengisi daya paket baterai System M18. Jangan menggunakan unit baterai dari sistem lain.

Jangan sekali-kali membuka unit baterai dan pengisi daya serta hanya simpan di tempat kering. Jaga kemasan baterai dan pengisi daya tetap kering di sepanjang waktu.

Asam baterai dapat merembes dari baterai yang rusak akibat beban atau suhu yang ekstrem. Jika asam baterai mengenai Anda, segera cuci dengan sabun dan air. Jika mengenai mata, bilas sebanyak banyaknya selama setidaknya 10 menit dan segera dapatkan penanganan medis.

Tidak ada komponen logam yang diperbolehkan memasuki kompartemen baterai pada pengisi daya (risiko arus pendek).

PERINGATAN KESELAMATAN BATERAI TAMBAHAN

PERINGATAN! Untuk mengurangi risiko kebakaran, cedera pribadi, dan kerusakan produk akibat hubungan arus pendek, jangan pernah merendam alat, baterai atau charger Anda dalam cairan atau membiarkan cairan mengalir di dalamnya. Cairan korosif atau konduktif, seperti air laut, bahan kimia industri tertentu, dan produk pemutih atau yang mengandung pemutih, dan sebagainya, dapat menyebabkan hubungan arus pendek.

PERLINDUNGAN KEMASAN BATERAI

Dalam torsi yang sangat tinggi, mengikat, mogok dan situasi arus pendek yang menyebabkan tarikan arus tinggi, alat akan bergetar selama sekitar 5 detik, pengukur bahan bakar akan berkedip, dan kemudian alat akan padam. Untuk menyetel ulang, lepaskan pemicu.

Dalam kondisi ekstrem, suhu dalam baterai dapat meningkat. Jika hal ini terjadi, pengukur bahan bakar akan berkedip hingga paket baterai menjadi lebih dingin. Ketika lampu padam, lanjutkan pekerjaan.

MENGANGKUT BATERAI LITUM

Baterai litium-ion tunduk pada persyaratan Legislasi Barang Berbahaya.

Pengangkutan baterai ini harus dilakukan sesuai regulasi dan peraturan daerah, nasional, dan internasional.

- Baterai dapat diangkut melalui jalan darat tanpa persyaratan khusus.
- Pengangkutan komersial baterai lithium-ion oleh pihak ketiga harus tunduk pada Peraturan terkait Barang Berbahaya. Persiapan pengangkutan dan pengangkutan harus dilakukan oleh orang yang terlatih dan prosesnya harus didampingi oleh pakar yang terkait.

Ketika mengangkut baterai:

- Pastikan terminal kontak baterai terlindungi dan terinsulasi untuk mencegah terjadinya korsleting.
- Pastikan bahwa unit baterai aman dari gerakan dalam pengemasan.
- Jangan mengangkut baterai yang retak atau bocor.
- Tanyakan kepada perusahaan ekspedisi untuk mendapatkan saran lebih lanjut.

PETUNJUK KERJA

PERAKITAN

PERAKITAN RANTAI GERGAJI DAN BAR PEMANDU

⚠ PERINGATAN! Jika ada bagian yang rusak atau hilang, jangan mengoperasikan produk sampai bagian tersebut diganti. Gagal memperhatikan peringatan ini dapat mengakibatkan cedera pribadi yang serius.

Pastikan baterai dilepaskan. Pakai sarung tangan.

1. Lepaskan mur pemasangan bar menggunakan kunci kombinasi.
2. Lepaskan tutup sprocket penggerak.
3. Letakkan rantai dalam arah yang benar pada bar dan pastikan mata rantai penggerak selaras dalam garitan bar.
4. Pasang bar ke gergaji pangkas dan lingkarkan rantai mengelilingi sprocket penggerak.
5. Pasang kembali tutup sprocket penggerak dan baut pemasangan bar.
6. Kencangkan mur pemasangan batang dengan jari. Bar harus bebas bergerak untuk penyesuaian tegangan rantai.
7. Sesuaikan tegangan rantai. Lihat bagian "Menyesuaikan tegangan rantai".
8. Pegang ujung bar pemandu dan kencangkan mur pemasangan bar dengan aman.

MENYESUAIKAN TEGANGAN RANTAI.

1. Lepaskan baterai sebelum Anda melakukan pekerjaan apa pun pada produk.
2. Untuk meningkatkan ketegangan berantai, putar sekrup penegang rantai searah jarum jam dan sering-seringlah periksa ketegangan rantai.
3. Untuk mengurangi ketegangan berantai, putar sekrup penegang rantai berlawanan arah jarum jam dan sering-seringlah periksa ketegangan rantai.
4. Ketegangan rantai berukuran tepat ketika celah antara pemotong dalam rantai dan bar adalah sekitar 6,8 mm.
5. Tarik rantai di tengah sisi bawah bar ke bawah (menjauhi dari bar) dan ukur jarak antara bar dan pemotong rantai. Kencangkan mur pemasangan bar dengan memutarnya berlawanan arah jarum jam.

CATATAN: Jangan memberikan tekanan berlebih pada rantai. Tekanan berlebih menyebabkan keausan dan mengurangi masa pakai rantai serta dapat merusak bar. Rantai baru dapat meregang dan mengendur selama penggunaan awal. Keluarkan baterai dan sering-seringlah memeriksa tegangan rantai selama dua jam pertama penggunaan. Suhu rantai meningkat selama operasi normal, menyebabkan rantai meregang. Periksa ketegangan rantai secara teratur dan sesuaikan sesuai kebutuhan. Rantai yang tegang saat hangat mungkin berubah terlalu kencang setelah dingin. Pastikan tegangan rantai diatur dengan tepat seperti yang ditentukan dalam instruksi ini.

PENGOPERASIAN

MENAMBAH OLI PELUMAS RANTAI

⚠ PERINGATAN! Jangan pernah bekerja tanpa oli rantai. Jika rantai gergaji digunakan tanpa oli, bar pemandu dan rantai gergaji dapat rusak. Sangat penting untuk sering memeriksa level oli pada alat pengukur kadar oli dan sebelum mulai menggunakan produk.

Jaga tempat penyimpanan berisi lebih dari 1/4 penuh untuk memastikan oli yang cukup tersedia untuk pekerjaan tersebut.

CATATAN: Gunakan oli rantai nabati saat memangkas pohon. Oli mineral dapat membahayakan pohon. Jangan pernah menggunakan

oli otomotif, oli bekas atau oli yang sangat kental. Langkah ini dapat merusak produk. Bersihkan permukaan di sekeliling tutup oli untuk mencegah kontaminasi.

1. Longgarkan dan lepaskan tutup dari tangki oli.
2. Tuangkan oli ke dalam tangki dan monitor pengukur ketinggian oli.
3. Pasang kembali tutup oli dan kencangkan. Bersihkan semua tumpahan.

MEMEGANG PRODUK

Selalu pegang produk dengan tangan kanan pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan. Cengkeram kedua gagang dengan jempol dan jari melingkari gagang tersebut.

MENYALAKAN PRODUK

Sebelum menyalakan produk, pasang baterai ke dalam produk.

PELINDUNG MULAI ULANG

Produk ini disertai dengan pelindung mulai ulang (restart).

Langkah ini mencegah produk menyala dengan sendirinya ketika baterai dimasukkan dan mencegah penyalaan kembali setelah dimatikan dari baterai.

Jika bar pemandu berada di luar kayu, matikan produk dan nyalakan kembali untuk melanjutkan pekerjaan.

Jika bar pemandu berada di dalam kayu, tunggu sampai rantai gergaji benar-benar berhenti. Pastikan sakelar dalam posisi off.

Lepaskan baterai dari produk dan lepaskan bar pemandu dari potongan. Masukkan baterai lalu nyalakan kembali produk untuk melanjutkan pekerjaan.

PENGANGKUTAN DAN PENYIMPANAN

Selalu olesi rantai dengan sedikit oli saat menyimpan produk untuk mencegah karat. Selalu kosongkan tangki oli saat menyimpan untuk mencegah kebocoran.

Matikan produk, lepaskan baterai, dan biarkan dingin sebelum menyimpan atau mengangkutnya.

Bersihkan semua material asing dari produk. Simpanlah di dalam tempat yang sejuk dan berventilasi baik yang tidak dapat dijangkau oleh anak-anak. Jauhkan dari bahan-bahan korosif seperti bahan kimia untuk berkebun dan garam peluruh es. Jangan menyimpan produk di luar ruangan.

Pasang penutup bar pemandu sebelum menyimpan produk atau selama pengangkutan.

Untuk pengangkutan dengan kendaraan, amankan produk dari pergerakan atau kejatuhan agar tidak menyebabkan cedera terhadap seseorang atau produk itu sendiri.

PEMBERSIHAN

Bersihkan debu dan kotoran dari bukaan. Jaga agar pegangan tetap bersih, kering, dan bebas dari minyak atau lemak. Gunakan hanya sabun ringan dan lap basah untuk membersihkannya, karena zat pembersih dan pelarut tertentu berbahaya bagi plastik dan bagian terinsulasi lainnya. Beberapa di antaranya adalah bensin, terpentin, tiner pernis, tiner cat, pelarut pembersih berklorin, amonia dan detergen rumah tangga yang mengandung amonia. Jangan sekali-kali menggunakan bahan pelarut yang mudah terbakar di sekitar peralatan ini.

PEMELIHARAAN

⚠ PERINGATAN! Gunakan hanya aksesoris MILWAUKEE dan suku cadang MILWAUKEE. Gagal melakukan demikian dapat menyebabkan cedera, menambah kinerja yang buruk, dan dapat membatalkan garansi Anda.

Gunakan hanya aksesoris MILWAUKEE dan suku cadang MILWAUKEE. Jika komponen yang belum dijelaskan harus diganti, hubungi salah satu dari pusat layanan MILWAUKEE kami (lihat daftar alamat layanan/garansi kami).

⚠ PERINGATAN! Perbaikan membutuhkan kehati-hatian ekstra dan pengetahuan, dan harus dilakukan hanya oleh seorang teknisi yang memenuhi syarat. Untuk servis, bawa produk ke pusat servis MILWAUKEE terdekat untuk perbaikan. Ketika memperbaiki, gunakan hanya suku cadang yang benar-benar identik/serupa.

⚠ PERINGATAN! Keluarkan baterai sebelum menyatel, melakukan pemeliharaan, atau membersihkan produk. Gagal melakukan demikian akan menyebabkan cedera pribadi yang serius. Anda hanya dapat melakukan penyesuaian atau perbaikan seperti dijelaskan dalam manual ini. Untuk perbaikan lain, hubungi agen layanan resmi.

Konsekuensi pemeliharaan yang tidak tepat dapat menyebabkan fitur keselamatan tidak berfungsi dengan baik, sehingga meningkatkan potensi cedera serius.

Pastikan produk dirawat secara profesional dan aman.

Mempertajam rantai dengan aman adalah tugas yang membutuhkan keterampilan. Oleh karena itu, produsen menyarankan dengan sangat agar rantai yang aus atau tumpul diganti dengan yang baru, tersedia di pusat layanan MILWAUKEE Anda. Nomor komponen tersedia dalam tabel spesifikasi produk pada manual ini.

Ikuti instruksi pelumasan, dan pengaturan serta pemeriksaan tegangan rantai.

Setelah penggunaan, bersihkan produk dengan kain yang halus dan kering.

Bersihkan semua kepingan, kotoran, dan serpihan dalam ruang baterai.

Sering-seringlah memeriksa keamanan semua mur, baut, dan sekrup untuk memastikan produk dalam kondisi kerja yang aman. Setiap bagian yang rusak harus diperbaiki sebagaimana mestinya atau diganti oleh pusat layanan resmi MILWAUKEE.

MENGANTI BAR PEMANDU DAN RANTAI GERGAJI

Gunakan sarung tangan pelindung.

1. Lepaskan mur pemasangan bar menggunakan kunci kombinasi.
2. Lepaskan tutup sprocket penggerak.
3. Letakkan rantai baru dalam arah yang benar pada bar dan pastikan mata rantai penggerak selaras dalam garitan bar.
4. Pasang bar ke gergaji pangkas dan lingkarkan rantai mengelilingi sprocket penggerak.
5. Pasang kembali tutup sprocket penggerak dan baut pemasangan bar.
6. Kencangkan mur pemasangan batang dengan jari. Bar harus bebas bergerak untuk penyesuaian tegangan rantai.
7. Sesuaikan tegangan rantai. Lihat bagian "Menyesuaikan tegangan rantai".
8. Pegang ujung bar pemandu dan kencangkan mur pemasangan bar dengan aman.

⚠ PERINGATAN! Rantai yang tumpul atau diasah dengan tidak sepatutnya dapat menyebabkan kecepatan mesin berlebih selama pemotongan sehingga dapat menyebabkan kerusakan mesin yang parah.

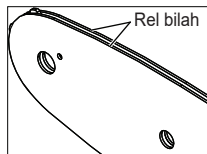
⚠ PERINGATAN! Penajaman rantai yang tidak tepat meningkatkan potensi sentakan.

⚠ PERINGATAN! Kegagalan untuk mengganti atau memperbaiki rantai yang rusak dapat menyebabkan cedera serius.

⚠ PERINGATAN! Gergaji rantai ini tajam. Selalu kenakan sarung tangan pelindung saat melakukan perawatan pada rantai.

PEMELIHARAAN BILAH PEMANDU

Saat bilah pemandu menunjukkan tanda-tanda keausan, balikkan bilah pemandu dari bawah ke atas pada gergaji untuk mendistribusikan keausan untuk masa pakai batang maksimum. Bilah harus dibersihkan setiap hari penggunaan dan diperiksa akan adanya keausan dan kerusakan. Rel bilah yang menyerabut atau mengalami burring adalah proses normal dari keausan bilah. Kerusakan semacam ini harus dihaluskan dengan kikir segera setelah terjadi.



Sebuah bilah dengan salah satu kerusakan berikut harus diganti.

- keausan di dalam rel bilah yang memungkinkan rantai diletakkan menyamping
- Bilah pemandu yang bengkok
- rel yang retak atau patah
- rel melebar

Lumasi bilah pemandu dengan sproket di ujungnya setiap minggu. Dengan menggunakan spuit gemuk, lumasi setiap minggu di lubang pelumas. Putar bilah pemandu dan periksa apakah lubang pelumasan dan rel bilah bebas dari kotoran.

JADWAL PERAWATAN

Pemeriksaan harian

Pelumasan bar	Sebelum tiap penggunaan
Tegangan rantai	Sebelum tiap penggunaan dan sering kali
Ketajaman rantai	Sebelum tiap penggunaan, pemeriksaan secara visual
Bagian-bagian yang rusak	Sebelum tiap penggunaan
Pengencang yang longgar	Sebelum tiap penggunaan
Bar pemandu	Sebelum tiap penggunaan
Gergaji lengkap	Setelah tiap penggunaan

SUKU CADANG PENGANTI (BAR DAN RANTAI)

Produsen	MILWAUKEE
Rantai	4932 4801 76
Bar pemandu	4932 4801 69

Rantai harus dipasang dengan bar dari produsen yang sama sesuai dengan kombinasi di atas.

PENAMPANG DALAM

Jika diperlukan, gambar pecahan komponen dapat dipesan. Sebutkan tipe produk dan enam digit angka yang tertera pada label dan pesanlah gambarnya pada agen layanan setempat.

SIMBOL



Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.



PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!



Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.



Produk hanya boleh digunakan oleh orang yang terlatih secara khusus dalam pekerjaan pemeliharaan pohon.



Alat ini tidak boleh terkena hujan sama sekali.



Jangan gunakan produk dengan satu tangan.



Selalu gunakan dua tangan saat menggunakan produk.



Pakailah sepatu keselamatan dengan pelindung luka, sol khusus, dan tempurung pelindung jari dari baja!



Pakai sarung tangan.



Selalu gunakan pakaian dan sepatu pelindung.



Gunakan helm keselamatan.
Pakai pelindung telinga.
Gunakan kacamata pelindung.



Waspadalah akan sentakan gergaji pangkas dan hindari kontak dengan ujung bar.



Jaga jarak pengamat setidaknya 15m selama penggunaan.



Reservoir Minyak Rantai



Putar untuk menyesuaikan tegangan rantai.



Arah putaran rantai



Aksesori - Tidak termasuk di dalam peralatan standar; tersedia sebagai aksesori.



Tingkat daya suara terjamin 100dB(A)

V_0

Kecepatan rantai tanpa beban

V

Voltase



Arus Searah



Jangan membuang limbah baterai, limbah peralatan listrik dan elektronik sebagai limbah kota yang tidak disortir. Limbah baterai dan limbah peralatan listrik dan elektronik harus dikumpulkan secara terpisah.

Baterai limbah, akumulator limbah, dan sumber cahaya harus disingkirkan dari peralatan.

Tanyakan kepada pihak berwenang atau peritel setempat mengenai daur ulang dan titik pengumpulan.

Menurut peraturan setempat, penjual dapat diwajibkan untuk menerima kembali baterai bekas dan limbah peralatan listrik dan elektronik tanpa mengenakan biaya.

Kontribusi Anda untuk menggunakan kembali dan mendaur ulang limbah baterai dan limbah peralatan listrik dan elektronik membantu mengurangi permintaan bahan baku.

Baterai bekas, khususnya yang mengandung litium dan limbah peralatan listrik dan elektronik mengandung material berharga yang dapat didaur ulang, yang dapat berdampak buruk pada lingkungan dan kesehatan manusia, jika tidak dibuang dengan cara yang ramah lingkungan.

Hapus data pribadi dari peralatan limbah, jika ada.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT	M18 FHS20
Loại	Cưa cắt tia
Điện áp pin	18 V ---
Tốc độ xích không tải	5,0 m/s
Chiều dài thanh tối đa	8 in. / 200 mm
Chiều dài cắt có thể sử dụng	7,5 in. / 190 mm
Bước răng xích	9,5 mm (3/8")
Cỡ xích	1,1 mm (0,043")
Liên kết dẫn động	33
Dung tích bình chứa dầu xích	77 ml
Trọng lượng (chỉ sản phẩm)	2,20 kg
Trọng lượng theo Quy Trình EPTA 01/2014 (Li-ion 2,0 Ah - 12,0 Ah)	2,74 – 3,85 kg
Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành	-18 – +50 °C
Loại pin được khuyến nghị	M18B..., M18HB...
Bộ sạc được khuyến nghị	M12-18..., M18 DFC

Thông tin về tiếng ồn

Giá trị phát sinh tiếng ồn được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841.

Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A	83,3 dB (A)
Độ bất định K	3,0 dB (A)
Cấp độ công suất âm thanh trọng số A	94,3 dB (A)
Độ bất định K	3,0 dB (A)

Luôn đeo thiết bị bảo vệ tai.

Thông tin về độ rung

Tổng giá trị rung chấn (tổng véc-tơ theo ba trục) được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841.

Giá trị phát thải rung chấn a_{h}	
Tay cầm chính	10,7 m/s ²
Tay cầm phụ trợ	12,5 m/s ²
Độ bất định K	1,50 m/s ²

CẢNH BÁO!

Tổng giá trị mức độ rung chấn và giá trị phát thải tiếng ồn được công bố được đưa ra trong hướng dẫn sử dụng này đã được đo theo thử nghiệm chuẩn hóa đã cho ở mức EN 62841 và có thể được sử dụng để so sánh với công cụ khác. Có thể sử dụng chúng để đánh giá sơ bộ về mức độ tiếp xúc.

Các giá trị phát thải tiếng ồn và rung chấn được công bố thể hiện cho ứng dụng chính của công cụ. Tuy nhiên, nếu sản phẩm được sử dụng cho các ứng dụng khác nhau, với các phụ kiện khác nhau hoặc được bảo dưỡng kém, thì mức độ phát rung chấn và tiếng ồn có thể khác nhau. Những điều kiện này có thể làm tăng đáng kể mức độ tiếp xúc trong tổng thời gian làm việc.

Việc ước tính mức độ tiếp xúc với tiếng ồn và rung chấn cần tính đến số lần công cụ được tắt hoặc khi nó đang chạy không tải. Những điều kiện này có thể làm giảm đáng kể mức độ tiếp xúc trong tổng thời gian làm việc.

Xác định các biện pháp an toàn bổ sung để bảo vệ người vận hành khỏi các tác động của rung chấn và tiếng ồn, như bảo trì công cụ và các phụ kiện, giữ cho tay ấm, sắp xếp các quy trình làm việc.

 **CẢNH BÁO!** Hãy đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm dụng cụ có động cơ này. Không tuân thủ những cảnh báo và chỉ dẫn có thể dẫn đến giết chết, hỏa hoạn và/hoặc chấn thương nghiêm trọng.

Giữ lại tất cả những cảnh báo và chỉ dẫn để tham khảo sau này.

CẢNH BÁO AN TOÀN CHUNG DÀNH CHO CỬA CẮT TIA

Giữ tất cả các bộ phận cơ thể cách xa xích cửa khi cửa cắt tia đang hoạt động. Trước khi khởi động cửa cắt tia, hãy chắc chắn rằng xích cửa không tiếp xúc với bất cứ thứ gì. Chỉ cần một khoảnh khắc không tập trung trong khi vận hành cửa cắt tia cũng có thể khiến quần áo hoặc cơ thể bạn vướng mắc vào xích cửa.

Luôn luôn cầm cửa cắt tia ở tư thế tay phải nắm tay cầm sau và tay trái nắm tay cầm trước. Cầm cửa cắt tia ở tay ngược với quy định trên sẽ làm tăng nguy cơ chấn thương cá nhân và đừng bao giờ nên làm như vậy.

Chỉ giữ cửa cắt tia bằng các bề mặt kẹp cách điện, vì xích cửa có thể tiếp xúc với dây ăn. Xích cửa tiếp xúc với dây "có điện" có thể dẫn điện cho các bộ phận kim loại bị hở của cửa cắt tia và khiến người vận hành bị điện giật.

Hãy đeo kính bảo hộ. Khuyến khích nên sử dụng thêm thiết bị bảo hộ cho thính giác, đầu, tay, chân và bàn chân. Thiết bị bảo hộ đầy đủ sẽ làm giảm thương tích cá nhân do các mảnh vỡ bay hoặc vô tình tiếp xúc với xích cửa.

Không vận hành cưa cắt tia trên cây, trên thang, từ nóc hoặc bất kỳ bề mặt không ổn định nào. Vận hành cưa cắt tia trong điều kiện như vậy có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

Luôn luôn để chân đúng cách và chỉ vận hành cưa cắt tia khi đứng trên bề mặt cố định, an toàn và bằng phẳng. Bề mặt trơn hoặc không ổn định có thể gây mất cân bằng hoặc không thể kiểm soát cưa cắt tia.

Khí cắt cành cây to đang chịu lực căng, hãy cảnh giác với tình huống lò xo bị bật lại. Khi sức căng trong các sợi gỗ được giải phóng, cành cây chịu tải lò xo có thể đập vào người vận hành và/hoặc văng cưa cắt tia ra khỏi tầm kiểm soát.

Hãy hết sức thận trọng khi cắt bụi cây và cây non. Vật liệu mảnh có thể giữ xích cưa và quật về phía bạn hoặc kéo bạn mất thăng bằng.

Khí cưa đã tắt, cầm cưa cắt tia bằng tay cầm trước và cách xa cơ thể của bạn. Khi vận chuyển hoặc lưu trữ cưa cắt tia, luôn luôn lắp vỏ thanh dẫn. Cầm cưa cắt tia đúng cách sẽ làm giảm khả năng tiếp xúc ngẫu nhiên với xích cưa đang di chuyển.

Làm theo các hướng dẫn về bôi trơn, căng xích và thay thanh và xích. Xích được căng hoặc bôi trơn không đúng cách có thể phá vỡ hoặc tăng khả năng tạo phản lực.

Giữ tay cầm khô, sạch và không có dầu mỡ. Tay cầm có dầu mỡ bị trơn trượt gây mất kiểm soát.

Chỉ dùng để cắt gỗ. Không sử dụng sản phẩm cho bất kỳ mục đích nào khác. Ví dụ: không sử dụng cưa cắt tia để cắt các vật liệu xây dựng bằng kim loại, nhựa, khối xây hoặc vật liệu không phải gỗ. Nếu sử dụng sản phẩm cho các hoạt động khác với dự định thì có thể dẫn đến tình huống nguy hiểm.

Làm theo tất cả các hướng dẫn khi loại bỏ vật liệu bị kẹt, lưu trữ hoặc bảo dưỡng cưa cắt tia. Hãy chắc chắn rằng đã tắt công tắc và tháo bộ pin. Nếu sản phẩm hoạt động bất ngờ trong khi loại bỏ vật liệu bị kẹt hoặc bảo dưỡng thì có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

NGUYỄN NHÂN VÀ PHÒNG NGỪA PHẢN LỰC VÀO NGƯỜI VẬN HÀNH

Có thể xảy ra phản lực khi mũi hoặc đầu của thanh dẫn chạm vào một vật thể, hoặc khi gỗ gần sát và kẹp vào xích cưa khi cắt.

Trong một số trường hợp, tiếp xúc ở đầu có thể gây ra phản ứng dội lại đột ngột, đẩy thanh dẫn lên và quay về phía người vận hành.

Kẹp xích cưa dọc theo đỉnh của thanh dẫn có thể làm đẩy thanh dẫn hướng nhanh về phía người vận hành.

Một trong những phản ứng này có thể khiến bạn mất kiểm soát cưa, có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng. Đừng phụ thuộc hoàn toàn vào các thiết bị an toàn được tích hợp trong cưa.

Khi sử dụng cưa cắt tia, bạn nên thực hiện một số bước để đảm bảo công việc cắt của bạn không xảy ra sự cố tai nạn hoặc chấn thương.

Phản lực là kết quả của việc sử dụng sai cưa cắt tia và/hoặc quy trình hay điều kiện vận hành không đúng và có thể tránh được bằng cách thực hiện các biện pháp phòng ngừa an toàn dưới đây:

- Cầm chặt cả hai tay lên cưa, sao cho ngón tay cái và các ngón tay khác bao quanh tay cầm cưa cắt tia, và điều chỉnh vị trí cơ thể và cánh tay để cho phép bạn chịu phản lực. Người vận hành có thể kiểm soát phản lực, nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa an toàn. Không buông tay khỏi cưa cắt tia.
- Không được với quá cao và không cắt trên chiều cao vai. Như vậy sẽ giúp ngăn chặn tình huống vô tình tiếp xúc với đầu và cho phép kiểm soát cưa cắt tia tốt hơn trong các tình huống bất ngờ.
- Chỉ sử dụng các thanh dẫn và xích thay thế do nhà sản xuất chỉ định. Các thanh dẫn và xích thay thế không chính xác có thể gây đứt xích và/hoặc tạo phản lực.
- Làm theo các hướng dẫn bảo trì và mài sắc dành cho xích cưa

của phía nhà sản xuất. Giảm chiều cao độ đo sâu có thể dẫn đến tăng phản lực.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN VÀ HOẠT ĐỘNG BỔ SUNG

Khuyến cáo nên cắt các khúc gỗ đã được đặt trên giá cưa hoặc giá đỡ khi vận hành sản phẩm lần đầu tiên.

Đảm bảo rằng tất cả các bộ phận bảo vệ, tay cầm và cần hãm có đầu nhọn được trang bị phù hợp và trong tình trạng tốt.

Những người sử dụng sản phẩm phải có sức khỏe tốt. Sản phẩm nặng, cho nên người vận hành phải có đủ sức khỏe.

Người vận hành cần cảnh giác, có thị lực, khả năng di chuyển, cân bằng tốt và thuận dùng tay phải. Nếu có bất kỳ nghi ngờ gì, thì không vận hành sản phẩm.

Không khởi động để sử dụng sản phẩm cho đến khi bạn có khu vực làm việc thông thoáng, bước đi an toàn và đường lùi theo kế hoạch so với cây đổ. Cần thận với sự phát tán của sương mù từ chất bôi trơn và bụi cưa. Đeo khẩu trang hoặc mặt nạ phòng độc, nếu cần.

Không cắt dây leo hoặc cây phát triển nhỏ.

Luôn cầm sản phẩm bằng cả hai tay trong khi vận hành. Sử dụng một tay để cầm chắc chắn sao cho ngón tay cái và các ngón tay khác bao quanh tay cầm sản phẩm. Tay phải nắm tay cầm sau và tay trái nắm tay cầm trước.

Trước khi khởi động sản phẩm, đảm bảo rằng sản phẩm không tiếp xúc với bất kỳ vật thể nào.

Không sửa đổi sản phẩm dưới bất kỳ hình thức nào hoặc sử dụng sản phẩm để cấp nguồn cho bất kỳ phụ tùng hoặc thiết bị nào không được nhà sản xuất khuyến nghị cho sản phẩm của bạn.

Cần trang bị một bộ dụng cụ sơ cứu có chứa đồ để băng bó vết thương lớn và phương tiện để tập trung sự chú ý (ví dụ: còi) gần với người vận hành. Nên để một bộ dụng cụ lớn hơn đầy đủ hơn ở gần đó.

Xích được căng không đúng có thể nhảy ra khỏi thanh dẫn và có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong. Độ dài của xích phụ thuộc vào nhiệt độ. Hãy thường xuyên kiểm tra độ căng.

Làm quen với sản phẩm bằng cách thực hiện các vết cắt đơn giản trên gỗ được hỗ trợ an toàn. Hãy làm như vậy bất cứ khi nào bạn không vận hành cưa trong thời gian dài. Để giảm nguy cơ bị thương liên quan đến việc tiếp xúc với các bộ phận chuyển động, luôn tắt sản phẩm, tháo bộ pin và đảm bảo rằng tất cả các bộ phận chuyển động đã dừng lại:

- trước khi vệ sinh hoặc xử lý kẹt máy
- trước khi rời mắt khỏi sản phẩm
- trước khi lắp hoặc tháo phụ tùng
- trước khi kiểm tra, tiến hành bảo trì hoặc làm việc trên sản phẩm

Kích thước của khu vực làm việc phụ thuộc vào công việc đang được thực hiện và kích thước của cây hoặc tấm vật liệu liên quan.

Ví dụ, việc chặt hạ cây đòi hỏi khu vực làm việc lớn hơn so với thực hiện các công việc cắt khác, chẳng hạn như: cắt khúc gỗ, v.v. Người vận hành cần phải nắm bắt và kiểm soát mọi thứ xảy ra trong khu vực làm việc.

Không cắt khi cơ thể bạn thẳng hàng với thanh dẫn và xích. Nếu bạn gặp phải tình huống bị phản lực, thì việc làm như vậy sẽ giúp tránh tình trạng xích tiếp xúc với đầu hoặc cơ thể của bạn.

Không sử dụng chuyển động cưa lùi và tiến, mà hãy để xích thực hiện công việc này. Giữ cho xích sắc và không cố gắng đẩy xích qua vết cắt.

Không gây áp lực lên sản phẩm vào cuối lúc cắt. Hãy sẵn sàng tiếp nhận trọng lượng của sản phẩm khi cưa cắt hết gỗ. Nếu không, có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

Không dừng sản phẩm giữa chừng khi đang cắt.

Cứ để sản phẩm chạy cho đến khi đi hết đường cắt. Không cố định

công tắc bật/tắt ở vị trí "bật" khi sử dụng sản phẩm ở chế độ cầm tay.

Tháo pin trước khi bắt đầu thao tác với sản phẩm.

BUỘC DÂY

Để buộc dây, chỉ sử dụng dây leo động hoặc dây buộc hấp thụ năng lượng. Không treo sản phẩm lên nắp thanh dẫn hướng.

ĐÂY VÀ KÉO

Phản lực luôn ngược với hướng di chuyển của xích. Do đó, người vận hành phải sẵn sàng kiểm soát xu hướng kéo sản phẩm ra (chuyển động về phía trước) khi cắt ở cạnh dưới của thanh và dây lùi (về phía người vận hành) khi cắt dọc theo cạnh trên.

CƯA BỊ KẾT Ở CHỖ CẮT

Tắt sản phẩm, lắp phanh xích và tháo bộ pin. Đừng cố ép buộc xích và thanh ra khỏi chỗ cắt vì làm như thế sẽ có khả năng làm đứt xích, khiến xích xoay ngược lại và đập vào người vận hành. Tình huống này thường xảy ra do gỗ được chống đỡ không đúng cách, bắt buộc chỗ cắt khép lại khi nén, từ đó chèn ép lưỡi cưa. Nếu điều chỉnh giá đỡ không nhả thanh và xích, hãy sử dụng nêm gỗ hoặc đòn bẩy để mở chỗ cắt và nhả cưa. Đừng bao giờ thử khởi động sản phẩm khi thanh dẫn đã ở trong chỗ cắt hoặc mạch cưa.

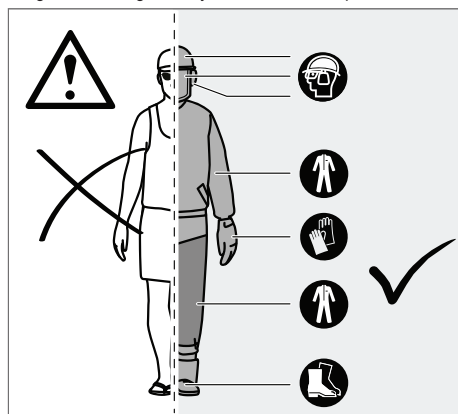
TRƯỢT / NẢY

Khi sản phẩm không đi sâu được trong quá trình cắt, thanh dẫn có thể bắt đầu nhảy hoặc trượt ra rất nguy hiểm dọc theo bề mặt của khúc gỗ hoặc nhánh cây, có thể dẫn đến mất kiểm soát sản phẩm. Để ngăn ngừa hoặc giảm bớt tình trạng trượt hoặc nảy, luôn luôn sử dụng sản phẩm bằng cả hai tay và phải đảm bảo rằng xích cưa tạo được một rãnh để cắt. Không bao giờ dùng sản phẩm để cắt bụi cây hoặc cành nhỏ, mềm. Kích thước và độ mềm của chúng có thể dễ dàng khiến cưa bật về phía bạn hoặc liên kết với lực đủ mạnh để gây ra phản lực. Công cụ tốt nhất cho loại công việc đó là cưa tay, kéo cắt tỉa, rìu hoặc các dụng cụ cầm tay khác.

THIẾT BỊ BẢO HỘ CÁ NHÂN.

Luôn đội mũ bảo hiểm khi vận hành sản phẩm. Mũ bảo hiểm, được trang bị tấm kính che mặt có lưới, có thể giúp giảm nguy cơ chấn thương cho mặt và đầu nếu xảy ra phản lực. Đeo thiết bị bảo vệ tai.

Thiết bị bảo hộ cá nhân chất lượng tốt, được các chuyên gia sử dụng, giúp giảm nguy cơ chấn thương cho người vận hành. Nên sử dụng các vật dụng sau đây khi vận hành sản phẩm:



MŨ BẢO HIỂM

Phải tuân thủ EN 397 và phải được đánh dấu CE.

ĐỒ BẢO VỆ THÍNH GIÁC

Phải tuân thủ EN EN 352-1 và phải được đánh dấu CE.

ĐỒ BẢO VỆ MẮT VÀ MẶT

Phải được đánh dấu CE và tuân thủ EN 166 (đối với kính bảo hộ) hoặc EN 1731 (đối với tấm kính che mặt có lưới)

GANG TAY

Phải tuân thủ EN 381-7 và phải được đánh dấu CE.

ĐỒ BẢO VỆ CHÂN (RẠNG NÚT)

Phải tuân thủ EN 381-5, phải được đánh dấu CE và cung cấp tất cả đồ bảo vệ hình tròn

ỦNG BẢO HỘ DÀNH CHO CỬA CẮT TỈA

Phải tuân thủ EN ISO 20345:2004 và được đánh dấu bằng hình vẽ cái khiên mô tả cửa cắt tỉa để biểu thị tuân thủ EN 381-3. (Người thỉnh thoảng dùng có thể sử dụng ủng bảo hộ có phần mũi ủng làm bằng thép với phần ghet bảo vệ tuân thủ EN 381-9 nếu mặt đất bằng phẳng và có rất ít nguy cơ vấp ngã hoặc vấp phải bụi cây thấp)

ÁO KHOÁC DÀNH CHO CỬA CẮT TỈA ĐỂ BẢO VỆ PHẦN THÂN TRÊN

Phải tuân thủ EN EN 381-11 và phải được đánh dấu CE.

HIỂU RÕ SẢN PHẨM CỦA BẠN

1. Tay cầm trước
2. Vỏ bọc bảo vệ tay cầm trước
3. Thiết bị khoá
4. Công tắc nguồn
5. Tay cầm sau
6. Nắp chốt bôi trơn xích
7. Bình chứa dầu xích
8. Vỏ bọc bảo vệ tay cầm sau
9. Cờ-lê một đầu mở một đầu chòong
10. Bộ pin
11. Cản hãm có đầu nhọn
12. Xích cưa
13. Thanh dẫn
14. Rãnh thanh
15. Truyền động bằng xích
16. Vỏ bánh xích chủ động
17. Vít căng xích
18. Đai ốc gắn thanh
19. Vỏ thanh dẫn

⚠ CẢNH BÁO! Hậu quả của việc bảo trì, tháo hoặc sửa đổi các tính năng an toàn không đúng, khoá điện, bộ phận bảo vệ tay (trước và sau), cản hãm có đầu nhọn, khoá dừng xích, thanh dẫn, xích cưa phản lực thấp có thể khiến các tính năng an toàn không hoạt động chính xác, do đó làm tăng khả năng xảy ra chấn thương nghiêm trọng.

CẢN Hãm CÓ ĐẦU NHỌN

Có thể sử dụng toàn bộ đầu nhọn của cản hãm làm trục khi thực hiện cắt. Làm thế sẽ giúp ổn định phần thân sản phẩm trong khi cắt. Khi cắt, đẩy sản phẩm về phía trước cho đến khi đầu nhọn cắm sâu vào cạnh gỗ, sau đó bằng cách di chuyển tay cầm sau lên hoặc xuống theo hướng của đường cắt, sẽ có thể giúp giảm ứng suất vật lý của đường cắt.

THANH DẪN

Nói chung, các thanh dẫn có đầu bán kính nhỏ có khả năng tạo phản lực thấp hơn. Bạn nên sử dụng một thanh dẫn và xích phù

hợp đủ dài cho công việc. Các thanh dài hơn làm tăng nguy cơ mất kiểm soát trong quá trình cưa. Thường xuyên kiểm tra độ căng xích. Khi cắt các cành cây nhỏ hơn (nhỏ hơn toàn bộ chiều dài của thanh dẫn), xích có nhiều khả năng bị chuyển hướng nếu độ căng không đúng.

HƯỚNG DẪN LIÊN QUAN ĐẾN CÁC KỸ THUẬT PHÙ HỢP ĐỂ CHẶT HẠ, CẮT CÀNH VÀ CẮT NGANG CƠ BẢN

HIỂU CÁC LỰC TRONG GỖ

Khi bạn hiểu được áp lực định hướng và ứng suất bên trong gỗ, bạn có thể giảm bớt các lần kẹp hoặc ít nhất là dự đoán được chúng trong quá trình bạn cắt. Độ căng trong gỗ có nghĩa là các sợi bị kéo ra và nếu bạn cắt ở khu vực này, thì "mạch cưa" hoặc chỗ cắt sẽ có xu hướng mở ra khi sản phẩm đi qua. Nếu khúc gỗ đang được đỡ trên giá cưa và đầu đang treo không được đỡ ở cuối, thì độ căng được tạo ra ở bề mặt trên do trọng lượng của khúc gỗ nhỏ ra kéo dài các sợi. Tương tự như vậy, mặt dưới của khúc gỗ sẽ bị nén và các sợi được đẩy lại với nhau. Nếu thực hiện cắt trong khu vực này, mạch cưa sẽ có xu hướng đóng lại trong quá trình cắt. Như vậy lưỡi cưa sẽ bị kẹp.

CẮT CÀNH CÂY

Cắt cành nghĩa là cắt cành cây khỏi cây bị đổ. Khi cắt cành, để lại các cành dưới lớn hơn để đỡ khúc gỗ trên mặt đất. Cắt các cành nhỏ trong một lần cắt. Nên cắt các cành đang chịu sức căng từ dưới lên để tránh kẹp sản phẩm.

CẮT CÀNH CONG DỄ BẬT

Cành cong dễ bật là bất kỳ khúc gỗ, cành cây, gốc cây hoặc cây non bị uốn cong dưới sức căng của gỗ khác khiến nó bật trở lại nếu giữ nó bị chặt hoặc cắt bỏ.

Ở cây bị đổ, gốc cây có khả năng cao sẽ bật trở lại vị trí thẳng đứng trong quá trình cắt khúc gỗ để tách khúc gỗ ra khỏi gốc cây. Phải có chừng cảnh cong dễ bật, chúng rất nguy hiểm.

⚠ CẢNH BÁO! Cành cong dễ bật rất nguy hiểm và có thể đập vào người vận hành, khiến người vận hành mất kiểm soát sản phẩm. Như thế có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc gây tử vong cho người vận hành. Việc này có thể được thực hiện bởi người dùng đã được đào tạo.

ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG CỤ THỂ

Sản phẩm không được thiết kế để sử dụng ngoài trời.

Vì lý do an toàn, phải kiểm soát đầy đủ sản phẩm bằng cách luôn sử dụng thao tác bằng hai tay.

Sản phẩm được thiết kế để cắt cành, thân cây, khúc gỗ và thanh có đường kính được xác định theo chiều dài cắt của thanh dẫn. Sản phẩm được thiết kế chỉ để cắt gỗ. Chỉ những người trưởng thành đã được đào tạo đầy đủ về các mối nguy hiểm và các biện pháp/hành động phòng ngừa được thực hiện trong khi sử dụng sản phẩm mới được sử dụng sản phẩm này.

Không sử dụng sản phẩm cho bất kỳ mục đích nào không được liệt kê trong các điều kiện sử dụng được chỉ định. Không được sử dụng sản phẩm cho các dịch vụ cắt tỉa cây chuyên nghiệp. Không được để trẻ em hoặc người không đeo, mặc đầy đủ thiết bị và trang phục bảo hộ cá nhân sử dụng sản phẩm.

⚠ CẢNH BÁO! Khi sử dụng sản phẩm, phải tuân thủ các quy tắc an toàn. Vì sự an toàn của người vận hành và của những người khác, bạn phải đọc và hiểu đầy đủ các hướng dẫn này trước khi vận hành sản phẩm. Tham gia một khóa học an toàn được tổ chức chuyên nghiệp về sử dụng, các hành động phòng ngừa, sơ cứu và bảo trì cưa cắt tỉa. Hãy giữ hướng dẫn cẩn thận để sử dụng sau này.

⚠ CẢNH BÁO! Cưa cắt tỉa là công cụ có nguy hiểm tiềm tàng. Những tai nạn liên quan đến việc sử dụng cưa cắt tỉa thường dẫn

đến mất chân tay hoặc tử vong. Sản phẩm không chỉ là cưa cắt tỉa mà còn là mối nguy hiểm. Cành rơi, cây đổ, và khúc gỗ lăn đều có thể dẫn đến tai nạn chết người. Gỗ bị sâu bệnh hoặc mục nát càng gây thêm nguy hiểm. Đánh giá khả năng hoàn thành nhiệm vụ một cách an toàn. Nếu có bất kỳ nghi ngờ nào, hãy để người xử lý cây chuyên nghiệp thực hiện công việc.

Không sử dụng sản phẩm cho bất kỳ mục đích nào khác.

RỦI RO CỎ HỮU

Ngay cả khi sử dụng sản phẩm theo chỉ định, thì vẫn không thể loại bỏ hoàn toàn các yếu tố rủi ro còn lại. Các mối nguy hiểm sau đây có thể phát sinh khi sử dụng sản phẩm và người vận hành cần đặc biệt chú ý để tránh những điều sau đây:

- chấn thương do rung động
 - Luôn sử dụng đúng dụng cụ cho công việc.
 - Giữ sản phẩm bằng tay cầm được chỉ định và hạn chế thời gian làm việc và tiếp xúc.
- tổn thương thính giác do tiếp xúc với tiếng ồn
 - Hạn chế tiếp xúc và đeo đồ bảo vệ thính giác phù hợp.
- chấn thương do tiếp xúc với răng cưa của xích
- chấn thương do các mảnh vụn của tấm vật liệu bắn ra (dăm gỗ, mảnh vụn)
- tổn thương do bụi và các hạt
- tổn thương da do tiếp xúc với chất bôi trơn
- thương tích do các bộ phận bị văng ra từ xích cưa (nguy cơ cắt/chích phải)
- thương tích do di chuyển hoặc phản lực đột ngột, không lường trước của thanh dẫn (nguy cơ cắt phải)

GIÁM THIỂU RỦI RO

Đã có báo cáo rằng những rung động từ các công cụ cầm tay có thể góp phần hình thành bệnh trạng gọi là hội chứng Raynaud ở một số người. Các triệu chứng có thể bao gồm ngứa ran, tê và phồng ngón tay, thường rõ ràng khi tiếp xúc với lạnh. Các yếu tố di truyền, sự tiếp xúc với lạnh và ẩm ướt, chế độ ăn uống, hút thuốc và thực hành công việc đều được cho là góp phần vào quá trình phát triển các triệu chứng này. Có những biện pháp mà người vận hành có thể thực hiện để làm giảm tác động của rung động:

- Giữ ấm cơ thể trong thời tiết lạnh. Khi vận hành sản phẩm thì đeo găng tay để giữ ấm cho bàn tay và cổ tay.
- Sau mỗi khoảng thời gian vận hành máy, hãy tập thể dục để tăng lưu thông máu.
- Thường xuyên nghỉ giải lao khi làm việc. Hạn chế số lượng tiếp xúc mỗi ngày.
- Găng tay bảo hộ do các nhà bán lẻ cưa cắt tỉa chuyên nghiệp cung cấp được thiết kế dành riêng cho việc sử dụng cưa cắt tỉa giúp bảo vệ, đem lại độ bám tốt và cũng làm giảm ảnh hưởng do rung tay cầm. Các loại găng này phải tuân thủ EN EN 381-7 và phải được đánh dấu CE.

Nếu bạn gặp bất kỳ triệu chứng nào của tình trạng này, hãy ngừng sử dụng ngay và đi khám bác sĩ.

⚠ CẢNH BÁO! Có thể bị chấn thương, hoặc làm nặng thêm thương tích do sử dụng dụng cụ kéo dài. Khi sử dụng bất kỳ dụng cụ nào trong thời gian dài, hãy đảm bảo bạn thường xuyên dành thời gian nghỉ.

PIN

Pin chưa được sử dụng trong một thời gian dài nên được sạc lại trước khi sử dụng.

Nhiệt độ vượt quá 50°C làm giảm hiệu năng của pin. Tránh tiếp xúc trực tiếp trong thời gian dài với nhiệt độ hoặc ánh nắng mặt trời (nguy cơ quá nhiệt).

Các điểm tiếp xúc của bộ sạc và bộ pin phải được giữ sạch sẽ.

Để có tuổi thọ tối ưu, các pin phải được sạc đầy sau mỗi lần sử dụng.

Để đảm bảo tuổi thọ pin lâu nhất có thể, hãy rút pin ra khỏi bộ sạc sau khi nó được sạc đầy.

Khi cất trữ pin lâu hơn 30 ngày:

- Bảo quản pin ở nơi khô, có nhiệt độ dưới 27°C.
- Bảo quản pin trong điều kiện sạc 30% - 50%
- Sau mỗi 6 tháng bảo quản, sạc pin như bình thường.

Không thải bộ pin cũ theo rác thải sinh hoạt hoặc đốt chúng. Các nhà phân phối MILWAUKEE đề nghị được lấy lại các pin cũ để bảo vệ môi trường của chúng ta.

Không bảo quản pin cùng với vật dụng kim loại (nguy cơ ngắn mạch).

Chỉ sử dụng các bộ sạc hệ M18 để sạc pin hệ M18. Không sử dụng bình pin từ các hệ thống khác.

Không bao giờ tự ý mở các pin và bộ sạc, và chỉ bảo quản chúng trong các phòng khô. Luôn đảm bảo các pin và bộ sạc được khô.

Axit trong pin có thể rò rỉ từ pin bị hư hại trong điều kiện nhiệt độ khắc nghiệt hoặc tải quá nặng. Nếu bị tiếp xúc với axit trong pin, hãy rửa ngay lập tức bằng xà phòng và nước. Trong trường hợp axit tiếp xúc với mắt, hãy rửa sạch trong ít nhất 10 phút và ngay lập tức đi khám bác sĩ.

Không để các chi tiết kim loại đi vào phần chứa pin của bộ sạc (nguy cơ ngắn mạch).

CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG CHO PIN

⚠ CẢNH BÁO! Để giảm nguy cơ hỏa hoạn, chấn thương cá nhân và hư hại sản phẩm do ngắn mạch, không bao giờ nhúng sản phẩm, pin hay bộ sạc trong chất lỏng hoặc cho phép chất lỏng xâm nhập vào chúng. Các chất lỏng ăn mòn hoặc dẫn điện, ví dụ như nước biển, một số hóa chất công nghiệp, và chất tẩy hoặc sản phẩm chứa chất tẩy, v.v., đều có thể gây ngắn mạch.

BẢO VỆ PIN

Trong các tình huống mômen xoắn cao, kẹt, kẹt và ngắn mạch có thể tăng cường độ dòng điện, sản phẩm sẽ rung khoảng 5 giây, đèn báo mức pin sẽ nhấp sáng, và sau đó sản phẩm bị tắt. Để đặt lại, hãy nhả cò ra.

Trong các tình huống khắc nghiệt, nhiệt độ bên trong của bộ pin có thể tăng lên quá cao. Nếu điều này xảy ra, đèn báo mức pin sẽ nhấp sáng cho đến khi pin nguội bớt. Sau khi đèn tắt, tiếp tục làm việc.

VẬN CHUYỂN PIN LITHIUM

Các pin lithium-ion cần tuân thủ Luật về Hàng hóa Nguy hiểm.

Việc vận chuyển các pin này phải được thực hiện theo các điều kiện và quy định của địa phương, quốc gia và quốc tế.

- Pin có thể được vận chuyển bằng đường bộ mà không có yêu cầu nào khác.
- Việc vận chuyển thương mại pin lithium-ion bởi các bên thứ ba cần tuân thủ quy định về Hàng hóa Nguy hiểm. Việc chuẩn bị vận chuyển và vận chuyển cần được thực hiện bởi những người được đào tạo phù hợp và quy trình này phải được giám sát bởi các chuyên gia trong ngành.

Khi vận chuyển pin:

- Đảm bảo các đầu tiếp xúc của pin được bảo vệ và cách điện để ngăn ngắn mạch.
- Đảm bảo pin được cố định để không di chuyển trong bao bì.
- Không vận chuyển các pin bị nứt hoặc rò rỉ.
- Kiểm tra với công ty chuyển tiếp để được tư vấn thêm.

HƯỚNG DẪN LÀM VIỆC

LẮP RÁP

LẮP ĐẶT XÍCH CƯA VÀ THANH DẪN

⚠ CẢNH BÁO! Nếu hỏng hoặc thiếu bất kỳ bộ phận nào, không vận hành sản phẩm cho đến khi thay thế bộ phận đó. Việc không tuân thủ cảnh báo này có thể dẫn đến chấn thương cá nhân nghiêm trọng.

Đảm bảo đã tháo bộ pin. Đeo găng tay.

1. Tháo đai ốc gắn thanh bằng cờ-lê một đầu mở một đầu chông.
2. Hãy tháo vỏ bánh xích chủ động.
3. Đặt xích theo đúng hướng vào thanh và đảm bảo rằng các liên kết truyền động được căn chỉnh trong rãnh thanh.
4. Gắn thanh vào cửa cắt tia và vòng xích xung quanh bánh xích chủ động.
5. Lắp lại vỏ bánh xích chủ động và đai ốc lắp thanh.
6. Dùng tay siết chặt các đai ốc gắn thanh. Thanh phải được tự do di chuyển để điều chỉnh độ căng xích.
7. Điều chỉnh độ căng xích. Tham khảo phần "Điều chỉnh độ căng xích".
8. Giữ đầu thanh dẫn hướng lên và siết chặt đai ốc gắn thanh.

ĐIỀU CHỈNH ĐỘ CĂNG XÍCH

1. Tháo bộ pin trước khi bạn thực hiện bất kỳ thao tác nào trên sản phẩm.
2. Để tăng độ căng xích, vặn ốc căng xích theo chiều kim đồng hồ và kiểm tra độ căng xích thường xuyên.
3. Để giảm độ căng xích, vặn ốc căng xích ngược chiều kim đồng hồ và kiểm tra độ căng xích thường xuyên.
4. Độ căng xích sẽ chính xác khi khoảng cách giữa dao cắt trong xích và thanh trong khoảng 6,8 mm.
5. Kéo xích ở giữa phía dưới của thanh xuống dưới (cách xa thanh) và đo khoảng cách giữa thanh và dao cắt trong xích. Siết chặt đai ốc gắn thanh bằng cách xoay ngược chiều kim đồng hồ.

LƯU Ý: Đừng căng xích quá mức. Căng quá mức gây mài mòn quá mức và làm giảm tuổi thọ của xích đồng thời có thể làm hỏng thanh. Xích mới có thể kéo dài và nổi lỏng trong quá trình sử dụng ban đầu. Tháo bộ pin và kiểm tra độ căng xích thường xuyên trong 2 giờ đầu sử dụng. Nhiệt độ của xích tăng lên trong quá trình hoạt động bình thường làm cho xích bị kéo căng. Kiểm tra độ căng xích thường xuyên và điều chỉnh theo yêu cầu. Xích bị căng lúc bình thường có thể quá chặt khi làm mát. Đảm bảo rằng độ căng xích được điều chỉnh chính xác theo quy định trong các hướng dẫn này.

VẬN HÀNH

THÊM DẦU BÔI TRƠN XÍCH

⚠ CẢNH BÁO! Không bao giờ làm việc mà không có chất bôi trơn xích. Nếu xích cưa đang chạy mà không có chất bôi trơn, thanh dẫn và xích cưa có thể bị hỏng. Điều cần thiết là thường xuyên kiểm tra mức dầu trong đồng hồ đo mức dầu và trước khi bắt đầu sử dụng sản phẩm.

Giữ cho bình chứa đầy hơn ¼ để đảm bảo có đủ dầu cho công việc.

LƯU Ý: Sử dụng dầu xích gốc thực vật khi cắt tia cây. Dầu khoáng có thể gây hại cho cây. Không bao giờ được sử dụng dầu thải, dầu ô tô, hoặc dầu rất đặc quánh. Những điều này có thể làm hỏng sản phẩm. Làm sạch bề mặt xung quanh nắp dầu để tránh nhiễm bẩn.

1. Hãy nói lỏng và tháo nắp ra khỏi bình chứa dầu.
2. Đổ dầu vào bình chứa dầu, và theo dõi đồng hồ đo mức dầu.
3. Đậy nắp dầu lại và vận hành. Lau sạch mọi vết dầu.

GIỮ SẢN PHẨM

Luôn luôn cầm sản phẩm ở tư thế tay phải nắm tay cầm sau và tay trái nắm tay cầm trước. Cầm chặt bằng cả hai tay sao cho ngón tay cái và các ngón tay khác bao quanh tay cầm của cắt tỉa.

KHỞI ĐỘNG SẢN PHẨM

Lắp bộ pin vào sản phẩm trước khi khởi động sản phẩm.

BẢO VỆ CHỐNG KHỞI ĐỘNG LẠI

Sản phẩm được cung cấp tính năng bảo vệ chống khởi động lại.

Tính này ngăn không cho sản phẩm đã bật tự khởi động khi lắp bộ pin và không khởi động lại sau khi tắt chức năng của bộ pin.

Nếu thanh dẫn hướng nằm bên ngoài gỗ, hãy tắt sản phẩm và bật lại để tiếp tục làm việc.

Nếu thanh dẫn hướng nằm bên trong gỗ, hãy đợi cho đến khi xích của dũa hoàn toàn. Đảm bảo rằng công tắc ở vị trí tắt.

Tháo bộ pin khỏi sản phẩm và bộ thanh dẫn hướng khỏi vết cắt. Lắp pin và sau đó bật lại sản phẩm để tiếp tục làm việc.

VẬN CHUYỂN VÀ CẮT GIỮ

Luôn luôn tra một ít dầu vào xích khi cắt giữ sản phẩm để tránh rỉ sét. Luôn luôn để bình chứa dầu trống khi cắt giữ để tránh rò rỉ.

Tắt sản phẩm, tháo pin, và để nguội trước khi cắt giữ hoặc vận chuyển.

Làm sạch tất cả các tạp chất khỏi sản phẩm. Cắt giữ sản phẩm ở nơi thoáng mát, khô ráo và thông thoáng, chỗ trẻ em không thể tiếp cận được. Để sản phẩm tránh xa các chất gây ăn mòn, chẳng hạn như hóa chất làm vườn và muối khử. Không cắt giữ sản phẩm ngoài trời.

Lắp vỏ thanh dẫn trước khi cắt giữ sản phẩm hoặc trong quá trình vận chuyển.

Đổi với vận chuyển trong xe, bảo vệ sản phẩm tránh di chuyển hoặc rơi xuống để tránh thương tích cho người hoặc làm hỏng sản phẩm.

LÀM SẠCH

Làm sạch bụi và mảnh vụn khỏi các lỗ hờ. Giữ cho tay cầm sạch, khô và không dính dầu hoặc mỡ. Chỉ sử dụng xà phòng nhẹ và khăn ẩm để lau vì một số chất làm sạch và dung môi có hại cho nhựa và các bộ phận chất điện khác. Một vài trong số này bao gồm xăng, nhựa thông, chất pha loãng sơn mài, chất pha loãng sơn, dung môi làm sạch clo, amoniac và chất tẩy rửa gia dụng có chứa amoniac. Không bao giờ sử dụng các dung môi để cháy hoặc để bắt lửa xung quanh các dụng cụ.

BẢO TRÌ

⚠ CẢNH BÁO! Chỉ sử dụng các phụ kiện và phụ tùng thay thế của MILWAUKEE. Không làm như vậy có thể gây thương tích, sản phẩm có hiệu suất kém và có thể làm mất hiệu lực bảo hành sản phẩm.

Chỉ sử dụng các phụ kiện và phụ tùng thay thế của MILWAUKEE. Không được thay thế các thành phần theo những cách không được mô tả ở đây, vui lòng liên hệ một trong những đại lý dịch vụ MILWAUKEE của chúng tôi (xem danh sách địa chỉ bảo hành/dịch vụ của chúng tôi).

⚠ CẢNH BÁO! Chỉ kỹ thuật viên bảo dưỡng có trình độ mới được thực hiện bảo dưỡng và người này phải cẩn thận và có kiến thức chuyên sâu. Để được bảo dưỡng, hãy mang sản phẩm đến trạm bảo hành MILWAUKEE gần nhất để sửa chữa. Khi bảo dưỡng, chỉ sử dụng các bộ phận thay thế giống hệt.

⚠ CẢNH BÁO! Tháo bộ pin trước khi điều chỉnh, bảo trì hoặc vệ sinh sản phẩm. Không làm như vậy có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng. Chỉ có thể thực hiện điều chỉnh hoặc sửa chữa

được mô tả trong hướng dẫn này. Đối với các sửa chữa khác, hãy liên hệ với trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền để họ thực hiện.

Hậu quả của việc bảo trì không đúng cách có thể khiến các tính năng an toàn khác không hoạt động chính xác, từ đó làm tăng khả năng xảy ra chấn thương nghiêm trọng.

Giữ sản phẩm được bảo trì chuyên nghiệp và an toàn.

Mài sắc xích an toàn là công việc cần có kỹ năng. Do đó, nhà sản xuất đặc biệt khuyến nghị thay thế xích bị mòn hoặc xin màu bằng xích mới, có sẵn tại đại lý bảo dưỡng MILWAUKEE của bạn. Số bộ phận có sẵn trong bảng thông số kỹ thuật sản phẩm của hướng dẫn này.

Thực hiện theo các hướng dẫn khi kiểm tra và điều chỉnh độ căng xích cũng như bôi trơn.

Sau mỗi lần sử dụng, lau sạch sản phẩm bằng vải khô, mềm.

Loại bỏ các vỏ bảo, bụi bẩn và mảnh vụn trong khoang pin.

Kiểm tra tất cả các đai ốc, bu lông và ốc vít trong khoảng thời gian thường xuyên để đảm bảo rằng sản phẩm vẫn ở trong tình trạng hoạt động an toàn. Bất kỳ bộ phận nào bị hư hỏng phải được trung tâm bảo dưỡng MILWAUKEE sửa chữa hoặc thay thế.

THAY THẾ THANH DÀN VÀ XÍCH CƯA

Đeo găng tay bảo hộ.

1. Tháo đai ốc gắn thanh bằng cò-lê một đầu mở một đầu chòong.

2. Hãy tháo vỏ bánh xích chủ động.

3. Đặt xích mới theo đúng hướng vào thanh và đảm bảo rằng các liên kết truyền động được căn chỉnh trong rãnh thanh.

4. Gắn thanh vào cửa cắt tỉa và vòng xích xung quanh bánh xích chủ động.

5. Lắp lại vỏ bánh xích chủ động và đai ốc lắp thanh.

6. Dùng tay siết chặt các đai ốc gắn thanh. Thanh phải được tự do di chuyển để điều chỉnh độ căng xích.

7. Điều chỉnh độ căng xích. Tham khảo phần "Điều chỉnh độ căng xích".

8. Giữ đầu thanh dẫn hướng lên và siết chặt đai ốc gắn thanh.

⚠ CẢNH BÁO! Xích bị xin màu hoặc được mài không đúng cách có thể dẫn đến tốc độ động cơ quá mức trong quá trình cắt, gây ra hư hỏng động cơ nghiêm trọng.

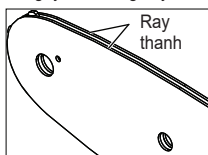
⚠ CẢNH BÁO! Mài sắc xích không đúng cách làm tăng nguy cơ tạo ra phản lực.

⚠ CẢNH BÁO! Không thay thế hoặc sửa chữa xích bị hư hỏng có thể gây thương tích nghiêm trọng.

⚠ CẢNH BÁO! Xưa cưa rất sắc. Luôn đeo găng tay bảo hộ khi thực hiện bảo trì xích.

BẢO TRÌ THANH DÀN HƯỚNG

Khi thanh dẫn hướng có dấu hiệu bị mòn, hãy lật thanh dẫn hướng từ dưới lên trên ở máy cưa để phân tán độ mòn nhằm tăng tuổi thọ tối đa cho thanh dẫn hướng. Thanh phải được làm sạch sau mỗi ngày sử dụng và kiểm tra độ mòn và hư hỏng. Tình trạng xuất hiện đường gờ gập hoặc viền mép lõ của ray thanh là quá trình mài mòn bình thường của thanh. Những lỗi như vậy sẽ được xử lý bằng gỗ ngay khi chúng xảy ra.



Phải thay thế thanh có bất kỳ lỗi nào sau đây.

- mòn bên trong ray thanh dẫn hướng dây xích nằm lệch sang một bên
- thanh dẫn hướng bị cong
- ray bị nứt hoặc gãy
- ray bị căng

Hàng tuần, bôi trơn các thanh dẫn hướng có đĩa xích ở đầu. Sử dụng ống bơm mỡ, bôi trơn hàng tuần vào lỗ bôi trơn. Xoay thanh dẫn hướng và kiểm tra để đảm bảo các lỗ bôi trơn và ray thanh không có tạp chất.

LỊCH BẢO TRÌ

Kiểm tra hàng ngày

Bôi trơn thanh	Trước mỗi lần sử dụng
Căng xích	Trước mỗi lần sử dụng và thường xuyên
Độ sắc của xích	Trước mỗi lần sử dụng, kiểm tra trực quan
Đề xem có bộ phận bị hư hỏng không	Trước mỗi lần sử dụng
Đề xem các chốt có bị lỏng không	Trước mỗi lần sử dụng
Thanh dẫn	Trước mỗi lần sử dụng
Cưa xong	Sau mỗi lần sử dụng

BỘ PHẬN THAY THẾ (THANH VÀ XÍCH)

Nhà sản xuất	MILWAUKEE
Xích	4932 4801 76
Thanh dẫn	4932 4801 69

Xích phải được gắn với thanh từ cùng một nhà sản xuất theo các kết hợp trên.

HÌNH VẼ CÁC CHI TIẾT RỜI

Nếu cần, có thể yêu cầu xem hình vẽ mô tả chi tiết các bộ phận. Vui lòng nêu rõ số sê-ri cũng như loại sản phẩm được in trên nhãn và yêu cầu bản vẽ tại các trung tâm dịch vụ địa phương của bạn.

BIỂU TƯỢNG



Vui lòng đọc cẩn thận hướng dẫn trước khi sử dụng máy.



CHÚ Ý! CẢNH BÁO! NGUY HIỂM!



Tháo pin trước khi bắt đầu thao tác với sản phẩm.



Chỉ những người được đào tạo đặc biệt về công việc bảo trì cây cắt mới được sử dụng sản phẩm.



Không bao giờ cho sản phẩm ra ngoài trời mưa.



Không sử dụng sản phẩm bằng một tay.



Luôn luôn sử dụng sản phẩm bằng hai tay.



Đeo giày bảo hộ có bộ phận bảo vệ chống cắt, để bám và phần che ngón chân bằng thép.



Đeo găng tay.



Luôn mặc quần áo bảo hộ và đi giày dép.



Đội mũ bảo hiểm.
Đeo thiết bị bảo vệ tai.
Sử dụng kính bảo hộ.



Cẩn thận tránh trường hợp cửa cắt tia bật ngược lại và tránh tiếp xúc với đầu thanh.



Yêu cầu những người không liên quan cách xa ít nhất 50 ft trong quá trình sử dụng.



Bể chứa dầu xích



Xoay để điều chỉnh độ căng xích.



Hướng chạy của xích



Phụ kiện - Không bao gồm trong thiết bị tiêu chuẩn, có sẵn dưới dạng phụ kiện mua ngoài.



Mức công suất âm thanh được đảm bảo 100 dB(A)



Tốc độ xích không tải



Điện áp



Dòng điện một chiều



Không vứt bỏ pin thải, thiết bị điện và điện tử thải cùng với rác thải đô thị chưa được phân loại. Pin thải và thiết bị điện và điện tử thải phải được thu gom riêng.

Phải loại bỏ pin thải, bộ tích điện thải và nguồn sáng khỏi thiết bị.

Xác nhận với chính quyền địa phương hoặc nhà bán lẻ để được tham vấn về việc tái chế và điểm thu gom.

Theo quy định của địa phương, các nhà bán lẻ có thể có nghĩa vụ nhận lại pin thải và thiết bị điện và điện tử thải miễn phí.

Sự đóng góp của bạn trong việc tái sử dụng và tái chế pin thải và thiết bị điện và điện tử thải sẽ giúp giảm nhu cầu về nguyên liệu thô.

Đặc biệt, pin thải có chứa lithium và Thiết bị điện và điện tử thải chứa các vật liệu có giá trị, có thể tái chế, có thể tác động xấu đến môi trường và sức khỏe con người, nếu không được xử lý theo cách phù hợp với môi trường.

Xóa dữ liệu cá nhân khỏi thiết bị thải, nếu có.

技術データ		M18 FHS20
タイプ		剪定のこぎり
バッテリー電圧		18 V 
無負荷チェーン速度		5.0 m/s
バーの最大長		8 in. / 200 mm
使用可能な切断長		7.5 in. / 190 mm
チェーンピッチ		9.5 mm (3/8")
チェーンゲージ		1.1 mm (0.043")
ドライプリング		33
チェーンオイルタンク容量		77 ml
重量 (製品のみ)		2.20 kg
本体重量 (リチウムイオン2.0Ah~12.0Ahバッテリー装着時) (EPTA 01/2014準拠)		2.74 – 3.85 kg
推奨周囲動作温度		-18 – +50 °C
推奨バッテリータイプ		M18B..., M18HB...
推奨充電器		M12-18..., M18 DFC
騒音情報		
騒音放射値 (EN 62841に従い測定)		
A特性・音圧レベル		83.3 dB (A)
不明 K		3.0 dB (A)
A特性音響パワーレベル		94.3 dB (A)
不明 K		3.0 dB (A)
必ずイヤープロテクターを使用してください。		
振動情報		
総振動値 (3軸のベクトル和) (EN 62841に従い測定)		
振動放出値 a_h		
メインハンドル		10.7 m/s ²
補助ハンドル		12.5 m/s ²
不明 K		1.50 m/s ²

警告！

本取扱説明書に記載されている宣言振動値および騒音値は、EN 62841に記載の標準検査に従って測定されたものであり、本製品と別の製品を比較するために使用することができます。暴露の予備評価にも使用できます。

公表された振動・騒音値は、工具の主な用途を表しています。ただし、工具が異なる用途に使用され、付属品が異なっている、メンテナンスが不十分であるなどの場合は、振動/騒音放射が異なる場合があります。これらの条件により、総作業期間にわたる暴露レベルが大幅に増加する可能性があります。

暴露する振動・騒音値の概算を出す場合、工具のスイッチがオフになっている時間、または工具がアイドリング中である時間も考慮する必要があります。これらの条件により、総作業期間にわたる暴露レベルが大幅に減少する可能性があります。

振動/騒音の影響からオペレーターを保護するために、次のような追加安全対策を確認してください：工具と付属品のメンテナンスを行う、手を温かく保つ、作業パターンを整理する。

 **警告！** 本電動工具に同梱されているすべての安全警告、指示、図、仕様をお読みください。下記のすべての指示に従わない場合、感電や火災が発生したり、重傷を負う可能性があります。

今後の参考のために、すべての警告と指示を保存します。

一般的な剪定のこぎりの使用に関する安全警告

剪定のこぎりが動作中のときは、身体の各部位をソーチェーンに近づけないでください。剪定のこぎりを使い始める前に、ソーチェーンに何も触れていないことを確認してください。剪定のこぎりの操作中に注意が散漫になると、衣服や身体にソーチェーンが絡まる可能性があります。

剪定ノコギリは、必ず右手でリアハンドル、左手でフロントハンドルを持ちます。剪定ノコギリを逆の手で持つと人身傷害の危険が高まるので、絶対に行わないでください。

隠し配線にソーチェーンが接触する可能性があるため、絶縁された把持面のみで剪定のこぎりを持ちます。「通電」中の配線に接触しているソーチェーンが剪定のこぎりの露出金属部を「通電」させる場合があり、作業者を感電させる可能性があります。

保護メガネを着用してください。聴覚、頭部、手、下肢用保護具の着用を推奨します。適切な保護具を着用すると、飛び散る破片やソーチェーンの偶発的接触による人身傷害を減らすことができます。

木やはしこの上、屋上、または不安定な支持物の上で剪定のこぎり操作しないでください。このような方法で剪定のこぎり操作すると、重大な人身傷害の原因となる可能性があります。

常に適切な足場を確保し、固定された安全で水平な面に立っている場合のみ剪定のこぎり操作してください。滑りやすい表面や不安定な表面は、バランスを崩したり剪定のこぎりの制御を失う原因となる可能性があります。

張力が加わっている大枝を切るときは、跳ね返りに注意してください。木質繊維の張力が解放されると、バネの力で大枝が作業者に当たったり、剪定のこぎりが制御不能になる可能性があります。

枝や苗木を切る場合は、細心の注意を払ってください。細長い材料がソーチェーンに引っかかったり、作業者に叩きつけたり、作業者のバランスを崩す可能性があります。

剪定のこぎりの電源をオフにして作業者の身体から離し、フロントハンドルを持って剪定のこぎりを持ち運びます。剪定ノコギリを持ち運ぶ場合や保管する場合は、必ずガイドバーカバーを装着してください。剪定のこぎりを正しく取り扱うことで、作動中のソーチェーンに誤って触れる危険性を減らすことができます。

潤滑油の補充やチェーンの張り、バーおよびチェーンの交換の指示に従ってください。不適切に張力が加えられたり潤滑されたチェーンは、破損やキックバックの可能性を高めます。

ハンドルは乾いた清潔な状態に保ち、オイルや潤滑油を塗布しないでください。油で汚れたハンドルは滑りやすく、コントロールを失う原因になります。

木材のみを切断してください。本製品を意図されていない目的に使用しないでください。例えば金属、プラスチック、石材、非木材建築材料の切断などに本製品を使用しないでください。本来の用途以外に本製品を使用すると、危険な状況に陥る可能性があります。

詰まった材料の清掃、本製品の保管および保守を行う場合は、すべての指示に従ってください。電源がオフになっており、バッテリーバックが取り外されていることを確認してください。詰まった材料を取り除く際や本製品の点検中に本製品が意図せず動作すると、大けがを引き起こすおそれがあります。

キックバックの原因と作業による予防策

ガイドバーの先端が物体に接触したり、木材が詰まりソーチェーンが切り込みに挟まれた場合、キックバックが発生することがあります。

先端が接触すると突然逆反応が引き起こり、ガイドバーが作業者に向かって上下に跳ね返ります。

ガイドバーの上部に沿ってソーチェーンを挟むと、ガイドバーは作業者に向かって突然はね上げられる場合があります。

これらの反応のいずれかにより、ノコギリをコントロールできなくなり、重傷を負う可能性があります。ノコギリに装備されている安全装置だけに依存しないでください。

剪定のこぎりの使用者は複数の措置を講じ、切断作業に伴う事故や怪我を未然に防ぐ必要があります。

キックバックは、剪定ノコギリの誤用および/または不適切な操作手順や状態の結果であり、以下に示す適切な予防策を講じることで回避できます。

- 親指とその他の指を剪定のこぎりのハンドルに巻き付けてノコギリを両手でしっかり握り、両腕はキックバックの勢いに抵抗できる形で構えます。適切な予防策を講じた場合、作業者がキックバックの勢いをコントロールできます。剪定のこぎりから手を放さないようにしてください。
- 背伸びをしたり、肩の高さより高い位置で切断しないでください。こうすることで、先端の意図しない接触を防止し、予期しない状況でも剪定のこぎりを適切に制御することができます。
- メーカー指定の交換用ガイドバーおよびチェーンのみを使用してください。不適切な交換用ガイドバーおよびチェーンは、チェーンの破損および/またはキックバックを引き起こす可能性があります。
- ソーチェーンは、製造業者による目立ておよび保守の指示に従ってください。デブスグージの高さを減少すると、キックバックが増える可能性があります。

追加の安全上の注意事項および作業指示

初めて本製品を操作するときは、木挽台や架台で丸太を切ることを推奨します。

すべてのガード、ハンドルおよびスパイクバンパーが適切に固定さ

れ、良好な状態であることを確認してください。

製品を使用する人は、健康でなければなりません。本製品は重いため、作業者は体力のある必要があります。

作業者は注意力、良好な視力、行動能力、バランス感覚、手先の器用さを備えている必要があります。疑問が生じた場合は、本製品を操作しないでください。

清潔な作業場、しっかりと足場、および伐採する木から離れた退路を確保するまでは、製品の使い始めないでください。潤滑油の噴霧やおがくずの排出に注意してください。必要に応じてマスクやレスピレーターを着用してください。

つる植物や小さな下草は切断しないでください。

操作中は製品を必ず両手で持ってください。本製品のハンドルに親指とその他の指を巻きつけて、しっかりと握ります。右手はリアハンドル、左手はフロントハンドルを握る必要があります。

本製品を始動する前に、本製品に何も接触していないことを確認してください。

本製品を改造したり、本製品のメーカーが推奨しない付属品や機器に電力を供給して使用したりしないでください。

大型創傷帯や、作業者の近くに注意を呼びかける手段となるもの（宙など）が入った救急箱を用意してください。より大きく、より包括的なキットを近くに用意しておく必要があります。

不正確な張力が加えられたチェーンは、ガイドバーから飛び出し、重症や死亡などの事故を引き起こす可能性があります。チェーンの長さは温度によって異なります。張力を頻繁に点検してください。

しっかりと支えられている木材を切断することで、製品に慣れるようにしてください。本製品をしばらく操作していない場合は、これを行ってください。可動部品の接触に伴う怪我の危険を減らすには、必ず本製品の電源をオフにし、バッテリーバックを取り外し、すべての可動部品が停止したことを確認してください。

- 清掃または詰まりを取り除く前
- 製品を放置する前
- 付属品の取り付けや取り外し前
- 本製品の点検、保守の実施、または作業の前

作業エリアの寸法は、行う作業、関連する木やワークピースの大きさによって異なります。例えば、造材切断などの木の伐採は、他の切断よりも広い作業場が必要になります。作業者は作業場で生じるあらゆる出来事に注意して、管理する必要があります。

ガイドバーおよびチェーンに沿って身体で切断しないでください。このような措置により、キックバックを感じた場合、頭部や身体への接触を予防します。

前後のノコ引き動作をせず、チェーンに作業を任せます。チェーンを鋭利に保ち、切断部にチェーンを押し込まないでください。

切り込みの端で本製品に圧力をかけないでください。本製品は木材から切り離されるので、本製品の重量を受ける準備をしてください。これに従わない場合、重大なけがを引き起こす可能性があります。

切断操作の途中で本製品を停止しないでください。

本製品が切り込みから離れるまで、運転し続けます。本製品を手で握りながら使用する場合は、オン/オフスイッチをオンの位置に固定しないでください。

作業前の調整時や保守・点検時は、本体からバッテリーを取り外してください。

吊り切り

吊り切りを行うには、ダイナミックライミングロープまたは衝撃吸収ランヤードのみを使用します。本製品をガイドバーカバーから吊り下げないでください。

押し引き

反力は常にチェーンが動く方向に逆になります。したがって、作業者は、バーの下端に沿って切断する場合は引き離し（前進運動）、

上端に沿って切断する場合は後方に押す（作業者の方向へ）という製品の傾向を制御する準備が整っている必要があります。

切り込みに詰まったノコギリ

製品の電源をオフにして、チェーンブレイキをかみ合わせ、バッテリーパックを取り外します。切断部からチェーンとバーを無理に取り外さないでください。チェーンが破損する可能性があり、跳ね返って作業者にぶつかることがあります。通常、この状況は木材が正しく支えられていないために発生し、切り込みが圧迫されて強制的に塞ぐため刃が挟まれます。支持物を調整してもバーとチェーンが解放されない場合は、木製のクサビやレバーを使用して切り込みを開き、ノコギリを解放します。ガイドバーがすでに切り込みや切り口にある場合は、絶対に本製品を始動しないでください。

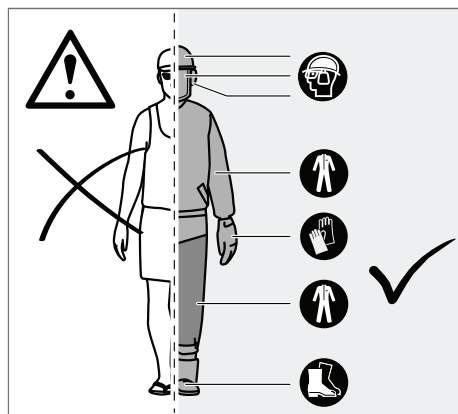
滑り・跳ね返り

切断中に本製品が入り込まない場合、ガイドバーが丸太や枝の表面に沿って飛び越えたり、危険なほど滑り、本製品の制御を失う原因となります。滑りや跳ね返りを防ぐには、必ず両手で本製品を使用して、ソーチェーンが切断部の溝を形成していることを確認してください。絶対に本製品で小枝や柔軟な枝、しばを切断しないでください。それらの大きさや柔軟性により、のこぎりが容易に作業者の方向に跳ね返ったり、キックバックを発生させる十分な力で拘束させる可能性があります。この種の作業に最適な工具は、ハンドソー、剪定ばさみ、斧または他の手工具です。

個人用保護具

製品を操作するときは、常にヘルメットを着用してください。メッシュバイザー付きヘルメットは、キックバックが発生した場合、顔や頭部への怪我の危険を減らします。耳栓を使用してください。

プロ仕様の高品質の個人用保護具を着用することで、作業者の怪我の危険が減少します。製品を操作するときは、以下の道具を使用する必要があります。



安全帽

EN 397に準拠し、CEマークが添付されている必要があります。

聴覚保護具

EN 352-1およびCEマークに準拠する必要があります。

眼・顔面用保護具

CEマークが付き、EN 166（保護眼鏡用）またはEN 1731（メッシュバイザー用）に準拠する必要があります。

手袋

EN 381-7およびCEマークに準拠する必要があります。

脚部用保護（チャップス）

EN 381-5に準拠し、包括的な保護を提供する必要があります。

剪定のこぎり用安全靴

EN ISO 20345:2004に準拠し、EN 381-3に準拠していることを示す剪定のこぎりを描いたシールドが付けられている必要があります。（地面が平らで、下草につまずいたり引っかかるなどの危険性が非常に少ない場合、必要に応じて、利用者はEN 381-9に準拠する保護用ゲートル付きスニーカー先芯安全靴を使用できます。

上半身保護用剪定のこぎり用ジャケット

EN 381-11およびCEマークに準拠する必要があります。

製品について知る

1. フロントハンドル
2. フロントハンドガード
3. ロックオフデバイス
4. 電源スイッチ
5. リアハンドル
6. チェーン潤滑油キャップ
7. チェーンオイルタンク
8. リアハンドガード
9. コンビネーションレンチ
10. バッテリーパック
11. スパイクバンパー
12. ソーチェーン
13. ガイドバー
14. バーの溝
15. チェーン駆動部
16. ドライブスプロケットカバー
17. チェーンテンションねじ
18. バー取付ナット
19. ガイドバーカバー

⚠ 警告！ 点火スイッチ、ハンドガード（前と後）、スパイクバンパー、チェーンキャッチャー、ガイドバー、ローキックバック型ソーチェーンなどの安全機能の不適切なメンテナンス、取り外し、または改造の影響により安全機能が正しく機能しないことがあるため、重大なけがを引き起こす可能性が高まります。

スパイクバンパー

一体型バンパースパイクは、切り込みを入れる際に旋回軸として使用することができます。切断の際に本製品を安定させます。切断する場合、スパイクが木材の端に食い込むまで本製品を前方に押し、リアハンドルを切断線の方向に上下に動かすと、切断に伴う身体的負担を軽減することができます。

ガイドバー

一般的に、先端の半径の小さいガイドバーは、キックバックの可能性が若干低くなります。作業に十分な長さのガイドバーとそれに対応したチェーンを使用する必要があります。バーが長いと、ノコギリで切断中にコントロールを失う危険が高まります。定期的にチェーンの張力を確認してください。小枝を切断する場合（ガイドバーの全長よりも短い）、張力が正確でないとチェーンが外れる可能性が高くなります。

基本的な伐採、枝払い、玉切りに関する適切な技術の指示

木材の内部の力の理解

木材の内部の方向の圧力と応力を理解すると、はさみ込みを減らしたり、少なくとも切断中に予測することができます。木材の張力とは、繊維が引き裂かれることを意味します。この部分を切断する場合、本製品が通過するときに切り口や切り込みが開く傾向があります。丸太が木挽台に支えられているが、端が支えられずにぶら下がっている場合、突き出た丸太の重量が繊維を伸ばすため、上面に張

力が生まれます。同様に、丸太の下面は圧縮され、繊維がくっつきます。この部分に切り込みを入れる場合、切断中に切り口が塞がる傾向があります。これにより、刃が挟まれます。

木の枝払い

枝払いは、倒れた木から枝を取り除くことです。枝払いを行う場合、下の太い大枝を残し、地面から離して丸太を支えます。一度の切断で小枝を取り除きます。張力を加えられた枝は本製品を縛り付けないように、下から上に切断する必要があります。

スプリングボールの切断

スプリングボールとは、他の木材が加えた張力で曲がった丸太、枝、根の付いた切り株または苗木のことで、それを保持する木材が切断されたり取り除かれた場合、跳ね返ります。

倒木、根の付いた切り株は、切り株から丸太を分割するためにノコギリを引いて切断する際に直立状態で跳ね返る可能性が高くなります。スプリングボールは危険ですので、十分に注意してください。

▲ 警告！ スプリングボールは危険です。作業者にぶつかる可能性があり、作業者が本製品の制御を失う原因となります。これにより、作業者に重症および致命傷を負わせる可能性があります。この作業は、訓練を受けた使用者が行う必要があります。

特定の使用条件

本製品は、屋外での使用のみを目的としています。

安全上の理由により、本製品を常に両手で使用して適切に制御する必要があります。

本製品は、ガイドバーの切断長さによって直径が決定される枝、幹、丸太および角材を切断する目的で設計されています。本製品は木材の切断用のみに設計されています。製品は、製品の使用中に起こる危険および講じるべき予防策および行動に関する適切な訓練を受けた成人のみが使用する必要があります。

本製品を、指定された使用条件以外の目的で使用しないでください。本製品は専門的な木の作業には使用しないでください。お子様または適切な個人用保護具および衣服を着用していない人は、本製品を使用しないでください。

▲ 警告！ 本製品を使用する際は、安全規則に従う必要があります。作業者や周囲の人の安全のため、本製品を操作する前にこれらの説明書をよく読み、完全に理解する必要があります。剪定のこぎりの使用、予防策、応急処置および保守に関する専門的な安全講習を受講する必要があります。今後のご使用に備えて、これらの取扱説明書を安全な場所に保管してください。

▲ 警告！ 剪定のこぎりは、潜在的な危険性を有する工具です。剪定ノコギリの使用に伴う事故は、多くの場合、手足の喪失や死亡につながります。危険を引き起こす原因は、剪定のこぎりだけではありません。枝の落下、木の転倒、および丸太の回転により、死に至る可能性があります。病気にかった木材や腐食した木材は、さらなる危険を及ぼします。安全に作業を達成する能力を自身で判断する必要があります。疑問がある場合は、樹木医に依頼してください。

本製品を他の用途では使用しないでください。

残余リスク

製品が規定どおりに使用された場合でも、特定の残存する危険因子を完全に排除することは不可能です。使用中に以下の危険が発生することがあり、作業者は以下を回避するために特に注意する必要があります。

- ・ 振動による怪我
 - 必ず作業に適した工具を使用してください。
 - 所定のハンドルを持って本製品を保持し、作業時間や暴露を制限します。
- ・ 騒音により生じる聴覚の異常
 - 暴露を制限し、適切な聴覚保護具を着用してください。
- ・ チェーンの露出したのこ刃との接触による怪我

- ・ ワークピースから出た破片による怪我（木片、破片）
- ・ 埃や粒子による怪我
- ・ 潤滑油との接触による皮膚の怪我
- ・ ソーチェーンからはじき出された部品が引き起こす怪我（切断/放出の危険性）
- ・ ガイドバーの予期しない突然の動作、またはキックバックが引き起こす怪我（切断の危険性）

リスク削減

手持ち工具の振動は、特定の使用者に対してレイノー症候群と呼ばれる状態の一因となる可能性があることが報告されています。症状には、通常、寒気にさらされると明らかになるチクチクした感覚、しびれ、指が青くなるなどが含まれます。遺伝的要因、寒冷暴露および湿気、ダイエット、喫煙、および労働慣行は、すべてこれらの症状を進行させる一因となると考えられています。振動の影響を減らすために作業者が講じることのできる対策があります。

- ・ 寒い天候では、身体を暖かくしてください。本製品を操作するときは手袋を着用し、手と手首を温かくしてください。
- ・ 各操作後、運動して血行を促進させてください。
- ・ 頻繁に休憩を取ってください。一日あたりの暴露量を制限してください。
- ・ 専門的な剪定のこぎり販売店で購入できる保護手袋は、剪定のこぎり専用に設計されており、保護機能や握りやすさを提供し、ハンドルの振動による影響を減らします。この手袋は、EN381-7およびCEマークに準拠している必要があります。

この状態のいずれかの症状が現れた場合、直ちに使用を中止して医師の診断を受けてください。

▲ 警告！ 長時間にわたる工具の使用は、損傷の原因、または悪化につながる可能性があります。工具を長時間使用する際は、定期的に休憩を取ってください。

バッテリー

しばらく使用していなかったバッテリーパックは使用前に再度充電を行ってください。

50°Cを超える温度下ではバッテリーパックの性能が低下します。直射日光や高熱に長時間さらさないようにしてください（オーバーヒートの危険性があります）。

充電器とバッテリーパックの接触部はつねに清潔な状態にしてください。

最適な寿命を保つため、使用後はバッテリーパックを完全に充電してから保管してください。

バッテリー寿命を最大のためにバッテリーをフル充電してから充電器から取り外してください。

バッテリーパックを30日以上保管する場合:

- ・ 温度27度未満で湿気がない場所に保管する。
 - ・ 30~50%の充電状態で保管する。
 - ・ 6ヶ月に1回、通常通りに充電する。
- 使用済みのバッテリーパックは家庭ゴミと一緒に廃棄したり、燃やさないでください。ミルウォーキー（MILWAUKEE）販売店では、環境保護のために古いバッテリーを回収いたします。
- 金属片などと一緒にバッテリーパックを保管しないでください。ショートの原因となります。

M18システム・バッテリーの充電には、M18システムの充電器しか使用できません。別のシステムのバッテリーと混ぜて使用しないでください。

バッテリーと充電器は絶対に分解しないでください。バッテリーと充電器は湿度の低い屋内で保管してください。

極端な負荷や温度によってバッテリーが損傷し、液漏れが発生する場合があります。漏れ出た液と接触した場合は、直ちに石鹸と水で洗い流してください。目に入った場合は、少なくとも10分間流水で

すすいだ上、直ちに医師の診察を受けてください。

充電器の金属端子部に金属片などを接触させないでください。ショート の危険があります。

バッテリーに関する詳細な安全警告

⚠ 警告！ 漏電による火災、人的損傷、製品破損のリスクを軽減するために、製品、バッテリーパック、充電器を液体に浸したり、液体を流入させたりすることは絶対にしないでください。海水、特定の工業用化学物質、漂白剤または漂白剤を含む製品などの腐食または伝導性誘導体は、漏電の原因となることがあります。

バッテリーパックの保護

極めて高いトルク、ビンディング、停動、および高電流を引き起こす短絡状態では、製品は約5秒間振動して燃料計が点滅してからオフになります。リセットするには、トリガーを解除してください。

過酷な環境下では、バッテリーパック内の温度が過剰に上昇する場合があります。この現象が起きると、バッテリーパックが冷たくなるまで燃料計が点滅します。ライトが消えた後も作業を続けてください。

リチウムバッテリーの輸送

リチウムイオンバッテリーは、危険物規制の要件の対象となります。

このバッテリーの輸送は、地域、国、および国際的な規定および規制に従って行わなければなりません。

- バッテリーの地上輸送には、それ以上の要件はありません。
- 第三者によるリチウムイオンバッテリーの商業輸送には、危険物規制が適用されます。輸送の準備と輸送は、適切な訓練を受けた人員のみが実施し、その作業には対応する専門家の同行が必要です。

バッテリーを輸送する場合：

- バッテリーの接触端子は、漏電を防ぐために保護と絶縁の処理がされていることを確認してください。
- バッテリーパックがパッケージ内で動かないように固定されていることを確認してください。
- ひびが入ったり液漏れが発生しているバッテリーは輸送しないでください。
- 詳細については、運送会社に確認してください。

作業手順

組み立て

ソーチェーンとガイドバーの組み立て

⚠ 警告！ 部品が破損または欠落している場合、部品を交換するまで製品を操作しないでください。本警告に従わない場合、重大な人身傷害を引き起こす可能性があります。

バッテリーパックを取り外してください。加工作業時は、保護手袋を着用してください。

1. 付属のコンビネーションレンチを使用して、バー取り付けナットを取り外します。
2. ドライブプロケットカバーの取り外し
3. バーの上にチェーンを正しい向きに置き、ドライブリンクがバーの溝に掛っていることを確認します。
4. バーを剪定のこぎりに取り付け、チェーンをドライブプロケットに巻き付けます。
5. ドライブプロケットカバーとバー取付ナットを再び取り付けます。
6. バー取り付けナットを指で締めます。チェーンの張力を調整するには、バーが自由に動く必要があります。
7. チェーンの張力を調整します。「チェーン張力の調整」の項目を参照してください。

8. ガイドバーの先端を上にして、バー取り付けナットを固く締めます。

チェーンの張力の調整

1. 本製品で作業する前に、バッテリーパックを取り外します。
2. チェーンを張力を強めるには、チェーンの締めネジを時計回りに回し、頻繁にチェーンの張力を確認します。
3. チェーンを張力を弱めるには、チェーンの締めネジを反時計回りに回し、頻繁にチェーンの張力を確認します。
4. チェーンのカッターとバーの間の溝が約6.8mmの場合、チェーン張力は正確です。
5. バーの下側の中央にあるチェーンを下（バーから離れた方向）に引き、バーとチェーンカッターの距離を測定します。バー取り付けナットを反時計回りに回して締めます。

注記：チェーンに張力をかけ過ぎないでください。過度の張力は過度の摩耗を引き起こし、チェーンの寿命を縮め、バーを損傷する可能性があります。新しいチェーンは、初回使用中に伸びたり緩んだりする可能性があります。バッテリーパックを取り外して、使用の最初の2時間は頻繁にチェーン張力を確認します。通常の操作中にチェーンの温度が上昇するため、チェーンが伸びます。チェーンの張力を頻繁に確認して、必要に応じて調整してください。加熱中に張力が加えられたチェーンは、冷却時には強く張りすぎる可能性があります。これらの指示に明記されたように、チェーンの張力が正しく調整されていることを確認してください。

操作

チェーン用潤滑油の追加

⚠ 警告！ 絶対にチェーン用潤滑油を塗布せず作業しないでください。潤滑油を塗布せずにソーチェーンを動作させている場合、ガイドバーおよびソーチェーンが損傷する可能性があります。本製品を使用する前に、オイルレベルページ内のオイルレベルを頻繁に確認する必要があります。

少なくともリザーバーの1/4の量を保ち、作業に必要な十分なオイルの量を確保します。

注記：木を剪定するときは、植物性チェーンオイルを使用してください。鉱油は木に害を及ぼす可能性があります。廃油、自動車用オイル、または非常に粘度の高いオイルは絶対に使用しないでください。これらは製品を損傷する可能性があります。オイルキャップの周りの表面をきれいにして、汚染を防止します。

1. キャップを緩めて、オイルタンクから取り外します。
2. オイルタンクにオイルを注ぎ、オイルレベルゲージを監視します。
3. オイルキャップを戻してしっかりと締めます。こぼれたオイルを拭き取ります。

本製品の保持

本製品は、必ず右手でリアハンドル、左手でフロントハンドルを持ちます。親指とその他の指をハンドルに巻き付けて握ります。

本製品の始動

製品を始動する前に、本製品にバッテリーパックを取り付けます。

再始動保護

本製品は、再始動保護機能を搭載しています。

これにより、バッテリーパック挿入時に電源がオンになっている製品の自動的な始動、およびバッテリーパックのスイッチオフ機能の後の再始動を防止します。

ガイドバーが木の外側にある場合は、製品の電源をオフにしてから再度オンにし、作業を続けてください。

ガイドバーが木の内側にある場合は、ソーチェーンが完全に停止するまで待ってください。スイッチがオフの位置にあることを確認します。

本製品からバッテリーパックを取り外し、切断部からガイドを取り外します。バッテリーパックを挿入し、製品の電源を再度オンにして作業を続けます。

持ち運びおよび保管

さびを防ぐため、保管時は必ずチェーンにオイルを軽く差してください。漏れを防止するため、保管時は必ずオイルタンクを空にしてください。

保管または持ち運び前は、本製品を停止し、バッテリーを取り外し、冷却してください。

製品からすべての異物を取り除きます。製品をお子様の手の届かない涼しく湿気の無い換気の良い場所に保管します。本製品を園芸用化学薬品や凍結防止塩などの腐食剤に近づけないでください。製品を屋外に保管しないでください。

製品を保管または持ち運び前に、ガイドバーカバーを取り付けます。

車両で持ち運び場合は、製品が動いたり落下しないように固定し、人身傷害や製品の損傷を防止します。

お手入れ

開口部から粉じんや破片を取り除きます。ハンドルは清潔で乾いた状態に保ち、オイルや潤滑油を塗布しないでください。特定の洗浄剤および溶剤はプラスチックや他の絶縁部品に有害なため、低刺激せっけんおよび湿った布のみを使用して製品を清掃します。これには、ガソリン、テレピン油、ラッカーシンナー、塗料シンナー、塩素系清掃剤、アンモニア、アンモニアを含む家庭用洗剤が含まれます。絶対に工具の周りで可燃性の溶剤を使用しないでください。

メンテナンス

警告！ ミルウォーキー (MILWAUKEE) の純正アクセサリとサービスパーツをご使用ください。これに従わない場合、怪我の原因やパフォーマンスの低下につながり、保証が無効になる場合があります。

ミルウォーキー (MILWAUKEE) の純正アクセサリとサービスパーツをご使用ください。記載されていない部品を交換する必要がある場合は、MILWAUKEE サービスセンターにお問い合わせください (保証リストまたはサービス所在地リストを参照してください)。

警告！ 修理には細心の注意と知識が必要であり、資格のあるサービス技術者のみが実施する必要があります。点検については、お近くのミルウォーキー (MILWAUKEE) サービスセンターまで製品をお持ちください。修理の際は、同じ交換部品のみを使用してください。

警告！ 本製品の調整、保守、清掃の前に、バッテリーパックを取り外してください。これに従わない場合、重大なけがを引き起こす可能性があります。本説明書に記載されている調整または修理のみを行ってください。他の修理に関しては、認定サービスセンターまでお問い合わせください。

不適切なメンテナンスにより、安全機能が正しく機能せず、重大なけがを引き起こす可能性が高くなります。

専門的に本製品のメンテナンスを行い、安全性を維持してください。

チェーンを安全に研磨することは技術を要する作業です。したがって、製造業者は、摩耗したり切れ味の悪いチェーンをミルウォーキー (MILWAUKEE) サービス代理店で新しいチェーンに交換することを強く推奨します。部品番号は、本マニュアルの製品仕様書の表に記載されています。

潤滑油とチェーンの張力の点検および調整に関する指示に従ってください。

各使用後、本製品を柔らかい乾いた布で拭いてください。

バッテリーベ이의切りくず、ほこり、破片を取り除きます。

安全のため、すべてのナット、ボルト、ネジを頻繁に点検して、本製品が安全な動作状態であることを確認してください。損傷した部

品は、ミルウォーキー (MILWAUKEE) サービスセンターで適切に修理または交換する必要があります。

ガイドバーとソーチェーンの交換

保護手袋を着用してください。

1. 付属のコンビネーションレンチを使用して、バー取り付けナットを取り外します。
2. ドライブスプロケットカバーの取り外し
3. バーの上にチェーンを正しい向きに置き、ドライブリンクがバーの溝に揃っていることを確認します。
4. バーを剪定のこぎりに取り付け、チェーンをドライブスプロケットに巻き付けます。
5. ドライブスプロケットカバーとバー取付ナットを再び取り付けます。
6. バー取り付けナットを指で締めます。チェーンの張力を調整するには、バーが自由に動く必要があります。
7. チェーンの張力を調整します。「チェーン張力の調整」の項目を参照してください。
8. ガイドバーの先端を上にして、バー取り付けナットを固く締めます。

警告！ チェーンの切れ味が悪い、または適切に研磨されていない場合、切断中にモーターのスピードが過ぎる可能性があり、モーターに重度の損傷を引き起こす原因となります。

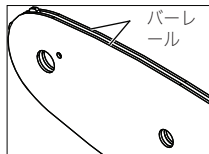
警告！ チェーンが適切に研磨されていない場合、キックバックの可能性が高まります。

警告！ 破損したチェーンを交換または修理しない場合、重傷を引き起こす可能性があります。

警告！ ソーチェーンは鋭利な部品です。チェーンのメンテナンスを行う際は、常に保護手袋を着用してください。

ガイドバーの保守

ガイドバーに損耗の兆候が見られる場合は、バーの寿命を最大限にするため、ガイドバーをのこぎりの下から上に動かして、損耗を分散してください。このバーは使用する日ごとに清掃し、損耗や破損がないかを確認してください。バーレールの毛羽立ちやバリはバーの損耗としてよくみられるものです。こうした部分が発生したらすぐに、やすりで研磨する必要があります。



次のいずれかの異常があるバーは交換する必要があります。

- バーレール内の損耗。チェーンが横に倒れる原因となる
- 曲がったガイドバー
- ひびが入った、または破損したレール
- 広がったレール

先端のスプロケットで、ガイドバーを毎週潤滑してください。グリースシリンジを使用して、潤滑穴を毎週潤滑してください。ガイドバーを回し、潤滑穴とバーレールに不純物がないことを確認します。

メンテナンスのスケジュール

日常点検

バーの潤滑油

各使用前

チェーンの張り	各使用前および頻繁に
チェーンの切れ味	各使用前に、目視検査
損傷した部品について	各使用前
緩んだファスナーについて	各使用前
ガイドバー	各使用前
のこぎり一式	各使用後
交換部品（バーおよびチェーン）	
メーカー	MILWAUKEE
チェーン	4932 4801 76
ガイドバー	4932 4801 69

上記の組み合わせに従い、チェーンを同じ製造業者のバーに取り付ける必要があります。

分解立体図

必要に応じて、製品の分解立体図をご注文いただけます。製品タイプとシリアル番号をラベルにご記入のうえ、お近くのサービスセンターで分解立体図をご注文ください。

記号



製品の使用を開始する前に、指示を注意深くお読みください。



注意！警告！危険！



作業前の調整時や保守・点検時は、本体からバッテリーを取り外してください。



本製品は、木の保守作業の専門的な訓練を受けた人のみが使用してください。



絶対に本製品を雨にさらさないでください。



製品を片手で使用しないでください。



本製品は必ず両手で使用してください。



切断保護および滑りにくい靴底、スティール先芯入りの安全靴を着用してください。



加工作業時は、保護手袋を着用してください。



必ず保護服および靴を着用してください。



安全ヘルメットを着用してください。
耳栓を使用してください。
保護メガネを着用してください。



剪定のこぎりのキックバックに注意し、バーの先端に触れないでください。



使用中におよそ15m以内に人がいないことを確認してください。



チェーンオイルリザーバー



回転して、チェーン張力を調整します。



チェーンの進行方向



アクセサリ：標準装置には含まれていません。



保証音圧レベル 100dB(A)

V_0

無負荷チェーン速度

V

電圧



直流



自治体の廃棄物に分類されない廃棄電池、電気機器、電子機器は廃棄しないでください。廃棄電池、電気機器、電子機器は、分別して収集する必要があります。
廃棄電池、蓄電部、光源は、機器から取り外す必要があります。
リサイクルに関しましては、お住いの自治体または販売店までご相談ください。
自治体の規定によっては、小売業者は廃棄電池や電気機器、電子機器を無償で持ち帰る義務を有する場合があります。
廃棄電池、電気機器、電子機器を再利用・リサイクルすることで、材料の必要性を減らすことができます。
廃棄電池（特にリチウムを含む電池）や電気機器、電子機器には、貴重でリサイクル可能な材料が含まれており、環境に配慮した方法で廃棄しない場合、環境や人体の健康に害を及ぼすおそれがあります。
廃棄機器に個人情報が入っている場合は、削除してください。

- MEMO -

