

Milwaukee™

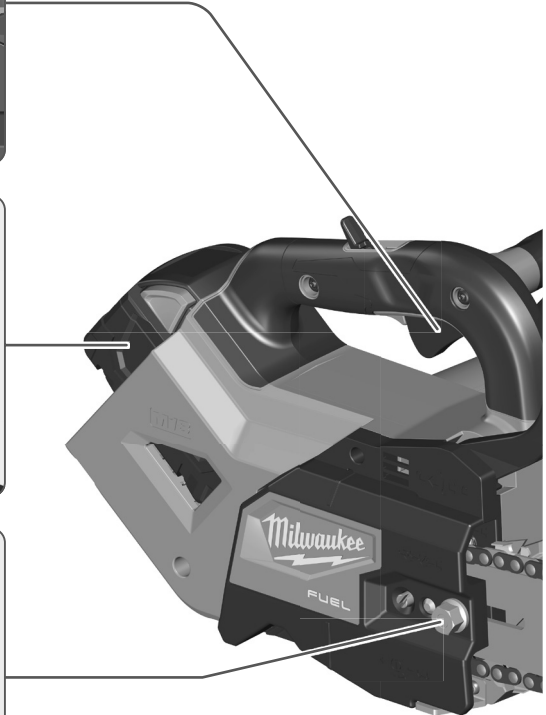
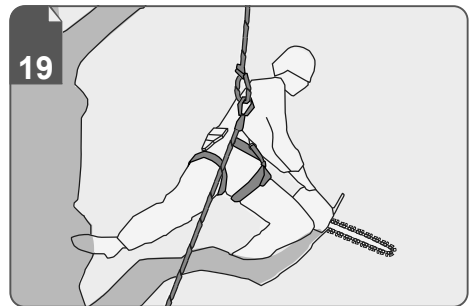
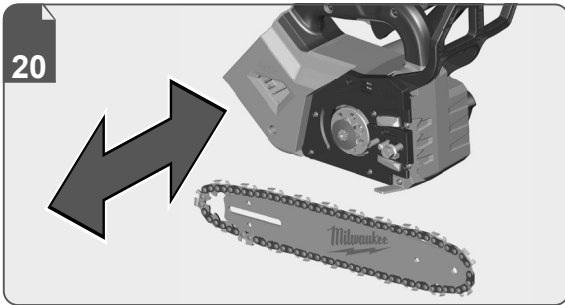
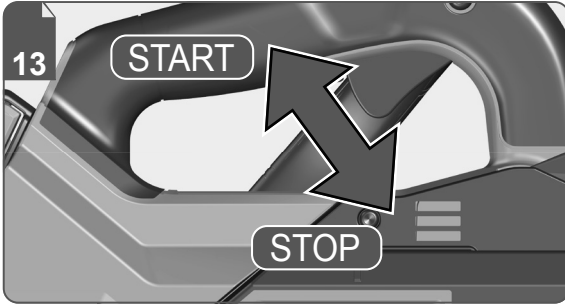
Nothing but **HEAVY DUTY.**™

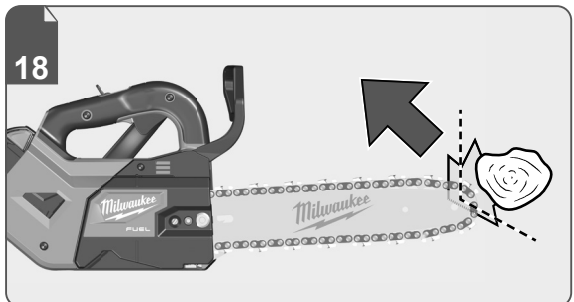
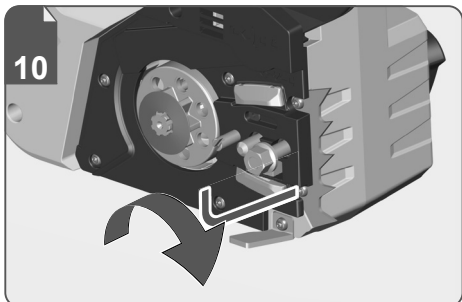
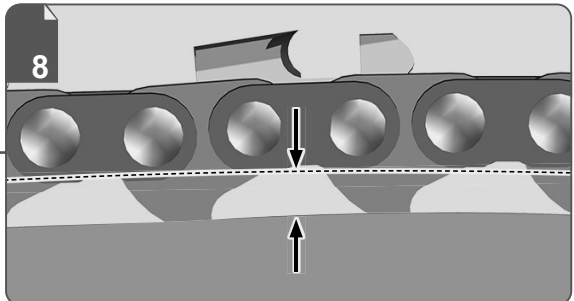
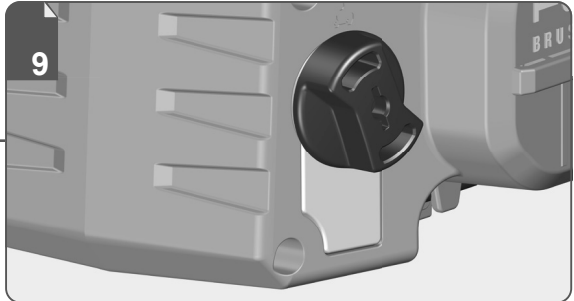
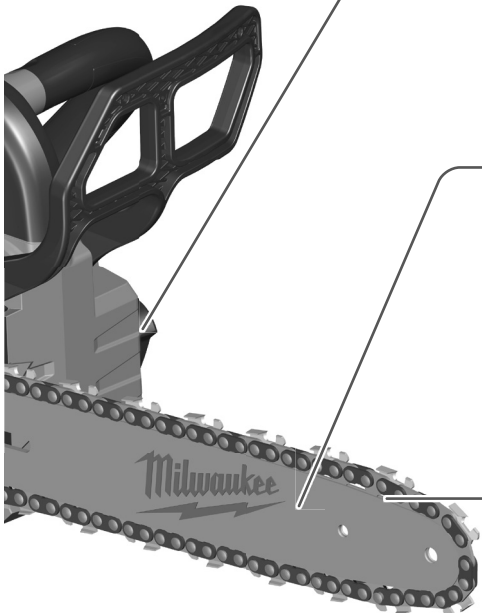


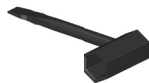
M18 FTHCHS35

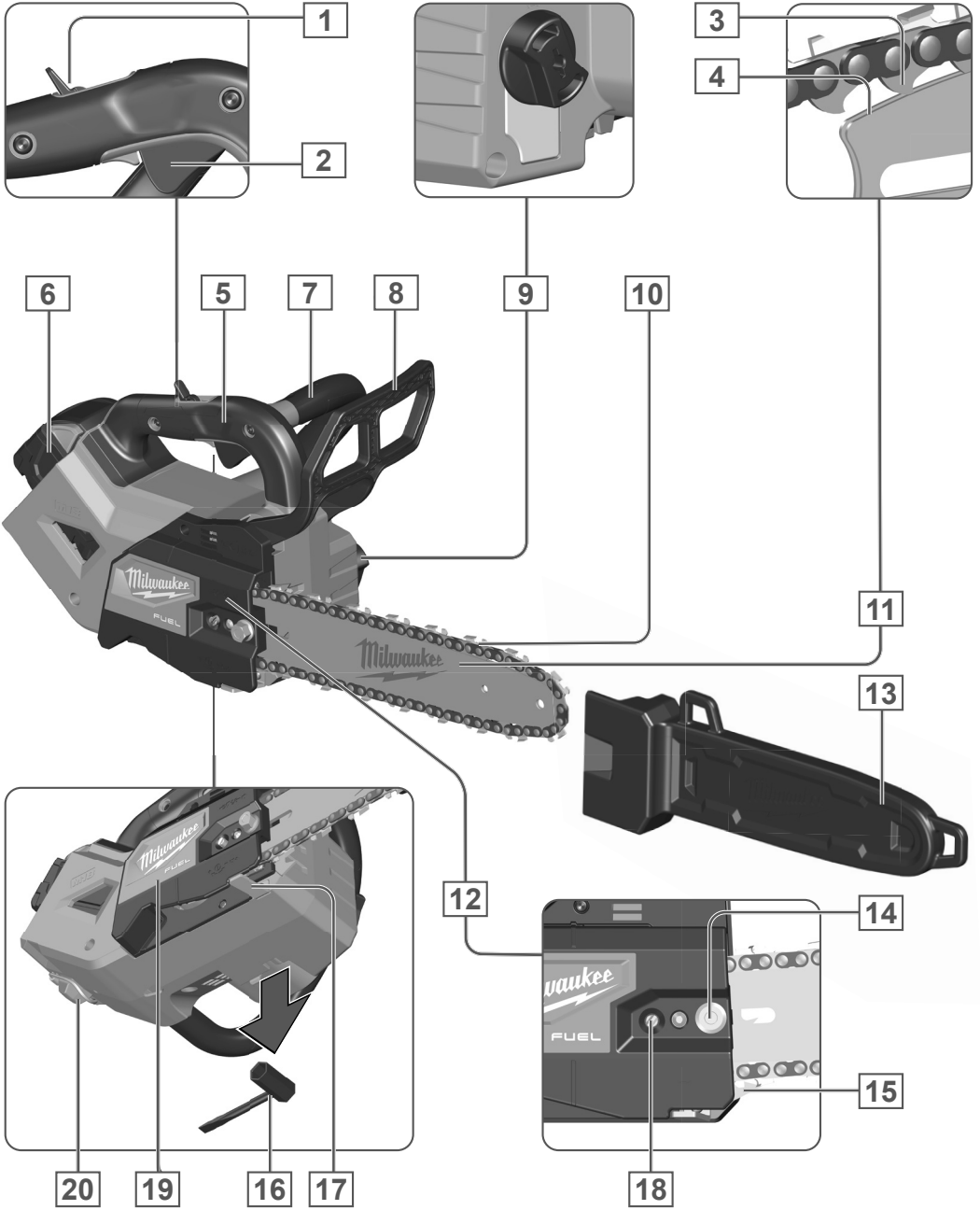


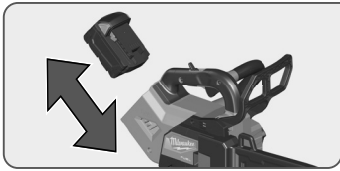
- ⓔ User Manual
- ⓩ 操作指南
- ⓩ 操作指南
- Ⓚ 사용시 주의사항
- Ⓣ คู่มือการใช้งาน
- Ⓜ Buku Petunjuk Pengguna
- Ⓥ Cẩm nang hướng dẫn sử dụng
- Ⓜ 取扱説明書











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。

在开始任何工作之前，请先取出电池。

제품을 청소하거나 분리하기 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

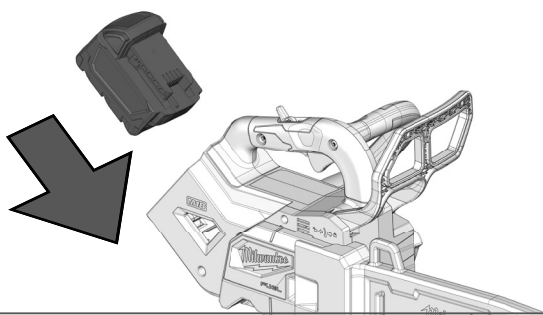
ถอดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการใช้งาน

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

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

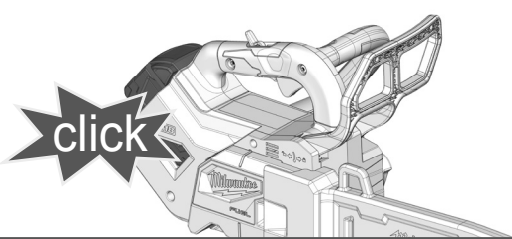
作業前の調整時や保守・点検時は、本体からバッテリーを取り外してください。

1

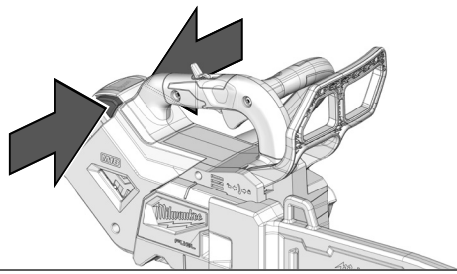


2

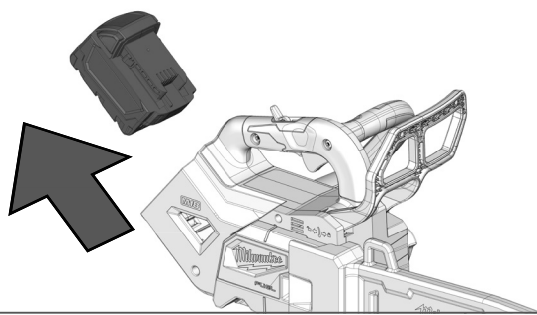
Click
啪嗒聲
啪嗒声
딸깍
คลิก
Klik
Tiếng tách
クリック

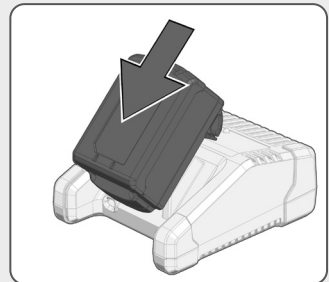
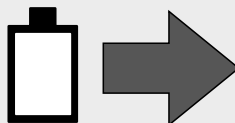
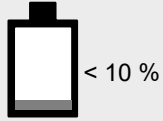
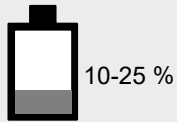
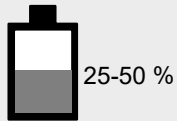
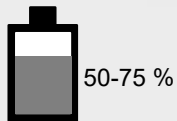
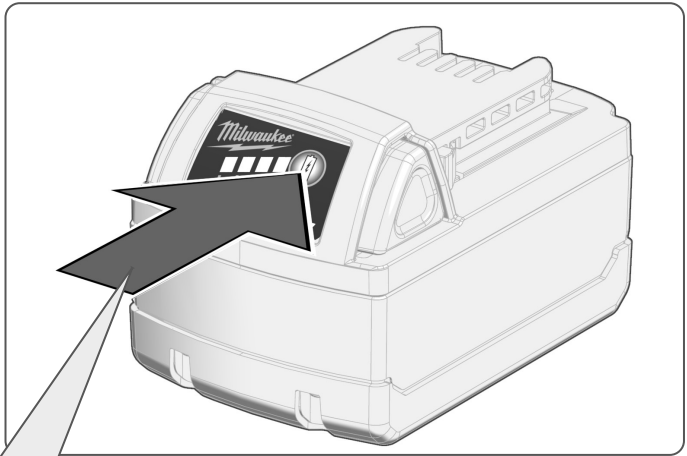


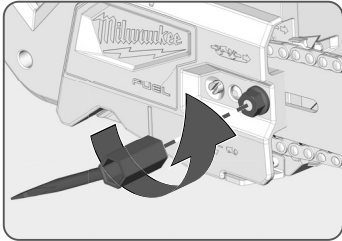
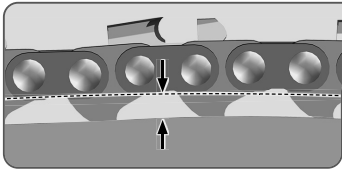
1



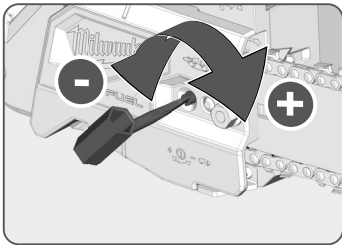
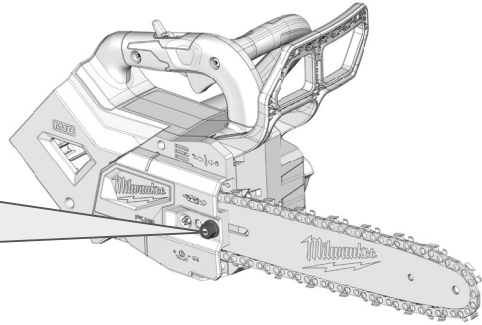
2



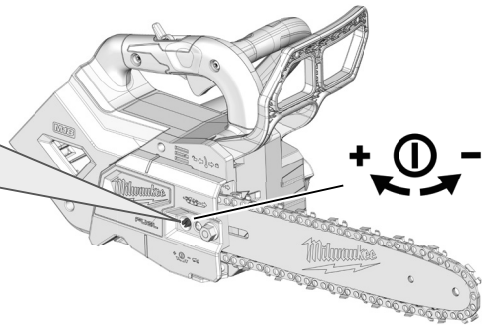




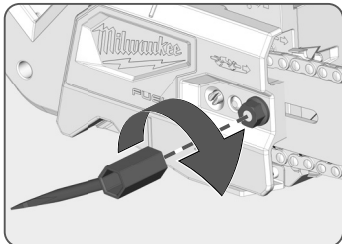
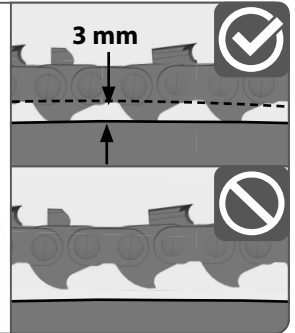
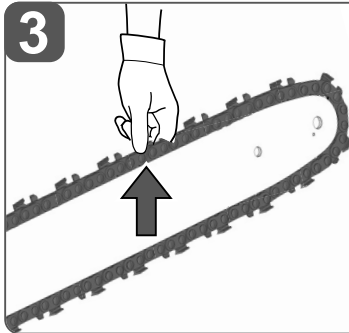
1



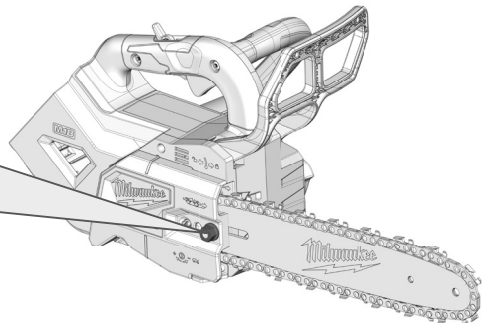
2

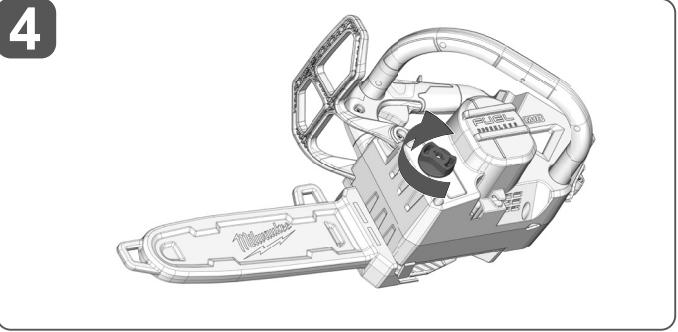
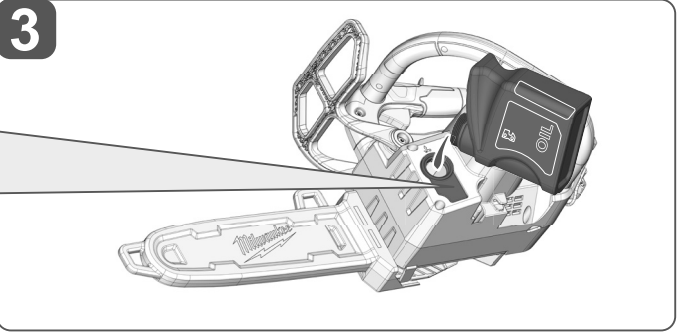
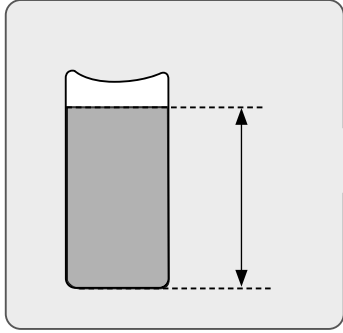
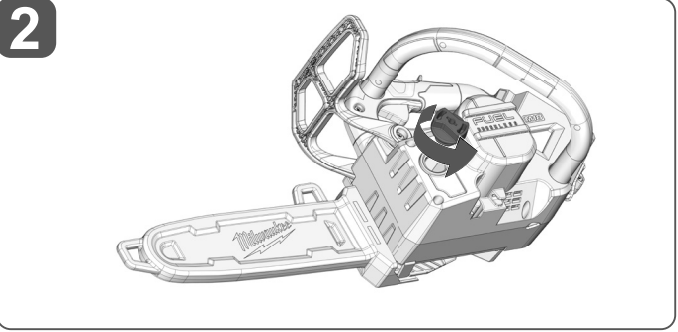
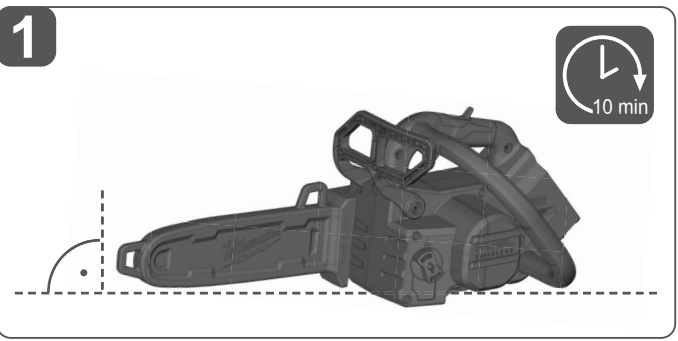
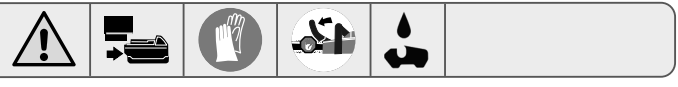
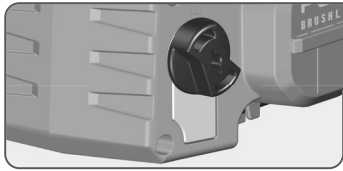


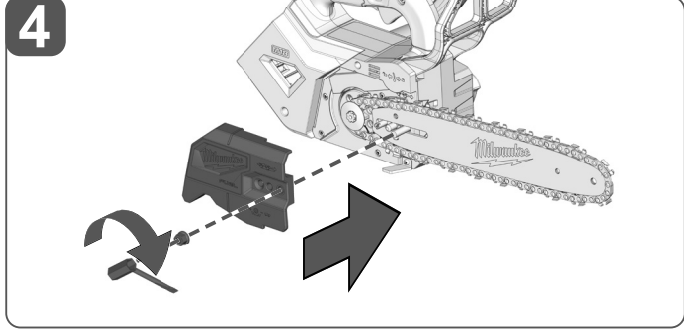
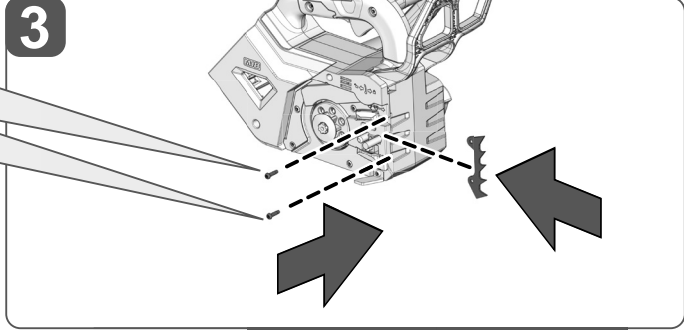
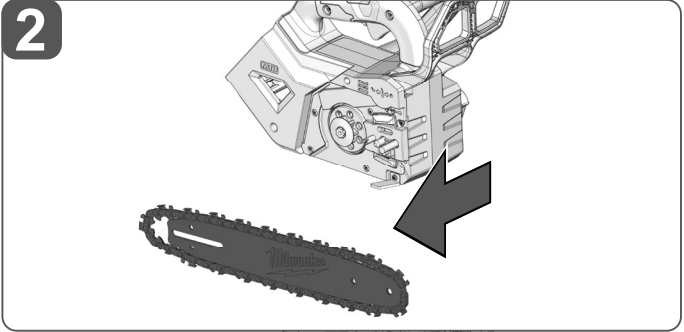
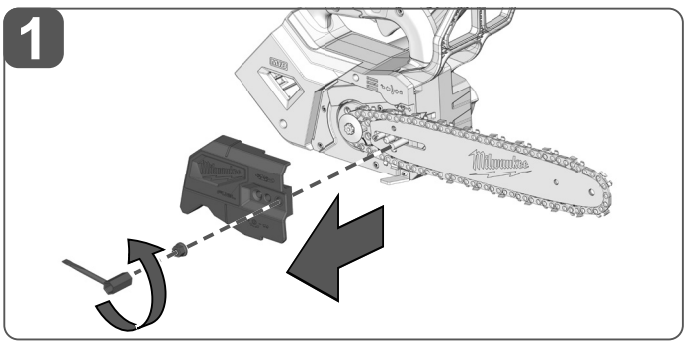
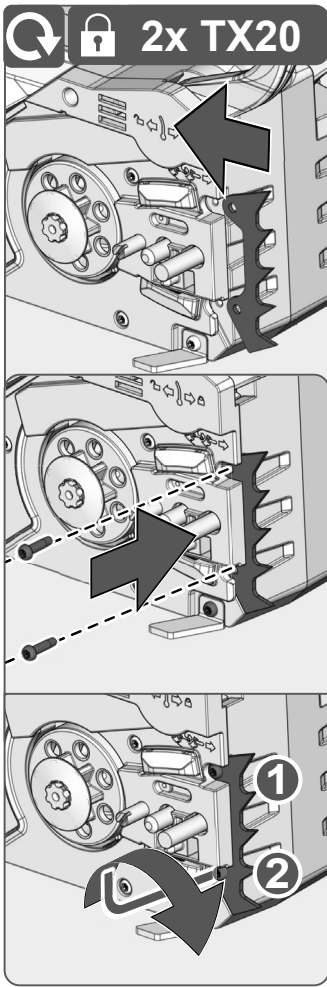
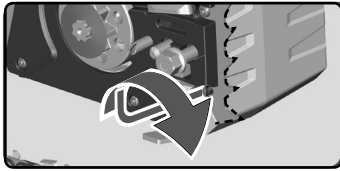
3

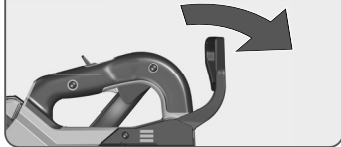


4



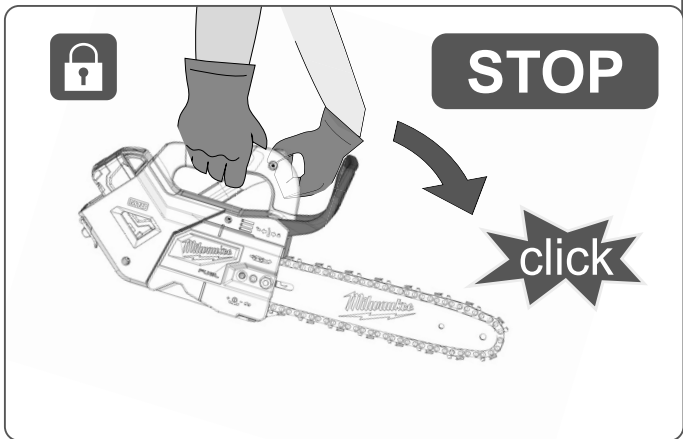
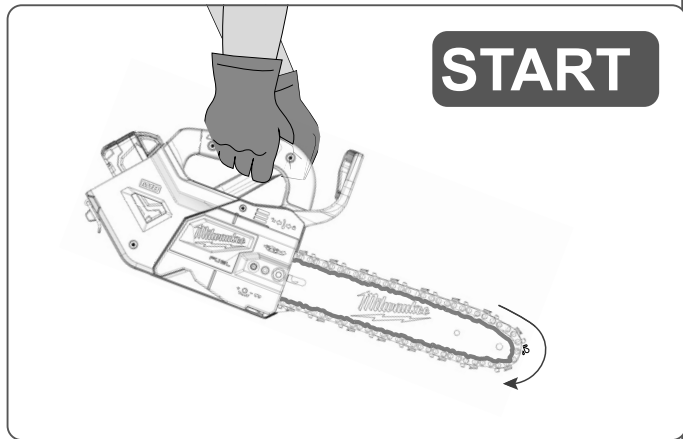
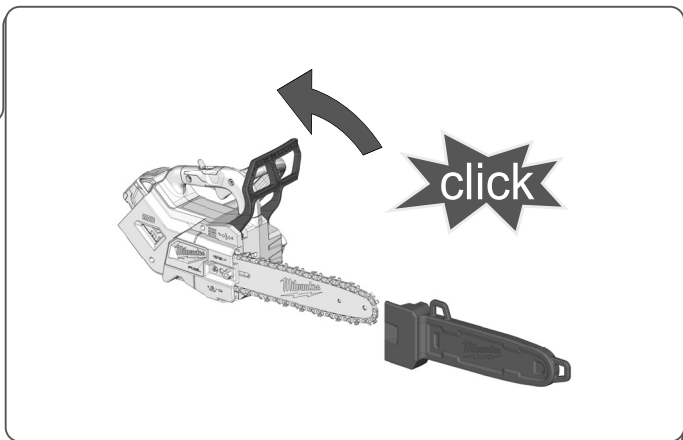


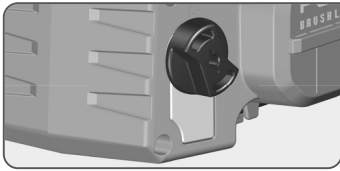




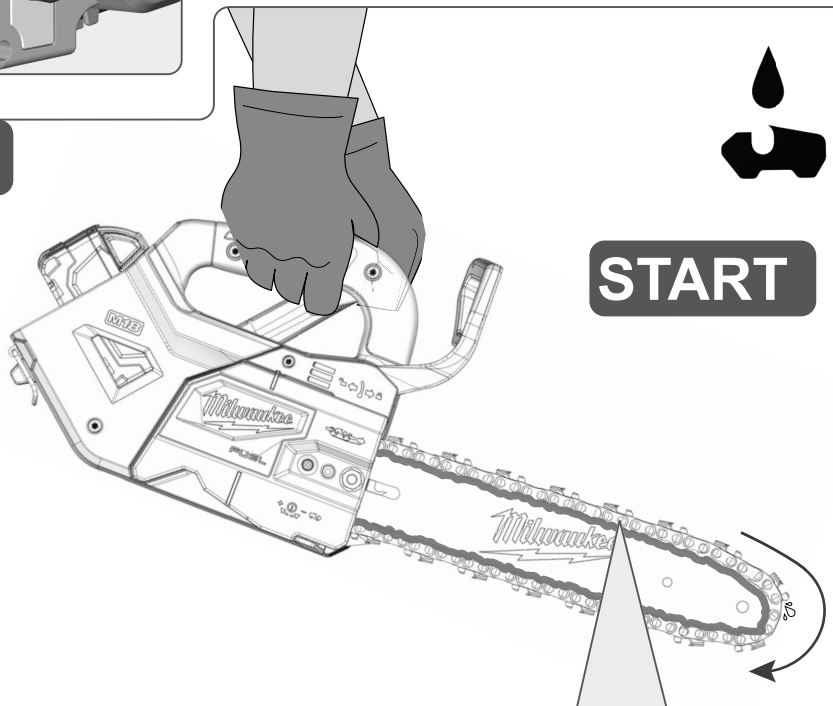
TEST

Test	Start	Stop
測試	開始	停止
测试	开始	停止
테스트	시작	정지
ทดสอบ	สตาาร์ท	หยุดเครื่อง
TES	Mulai	Berhenti
Kiểm tra	Khởi động	Dừng
テスト	スタート	ストップ

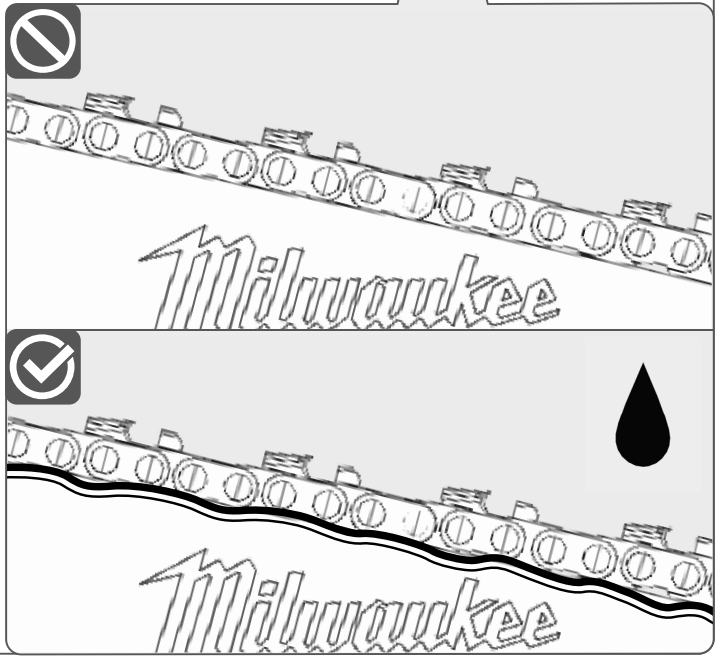


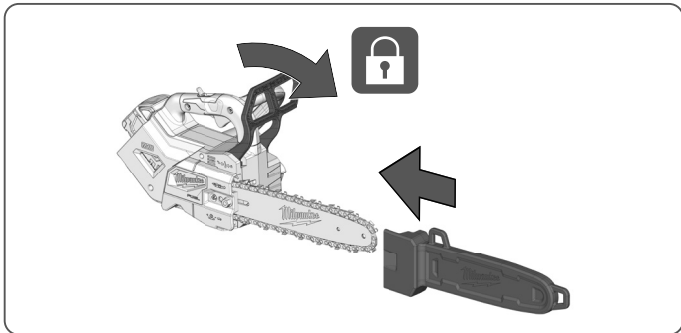
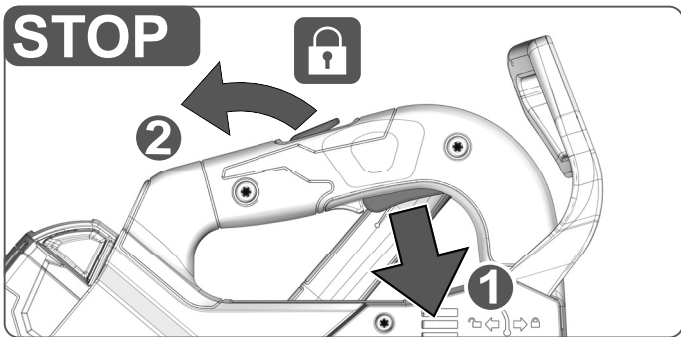
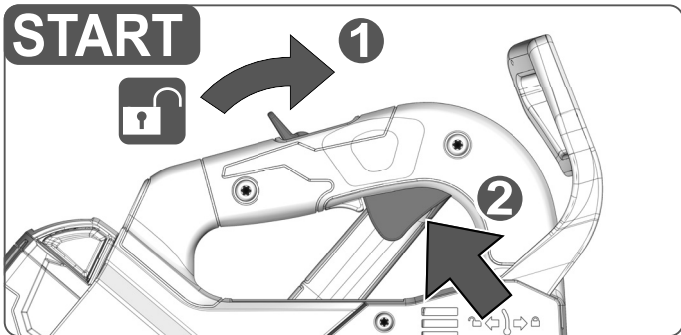
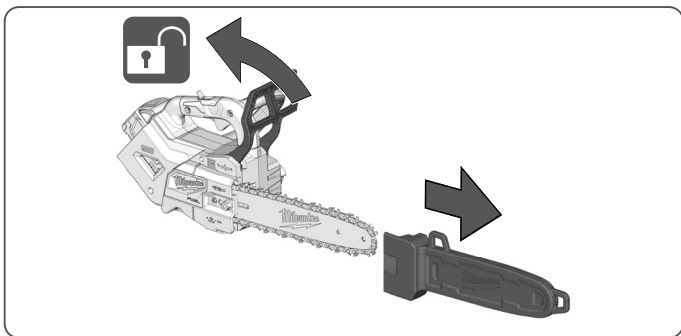
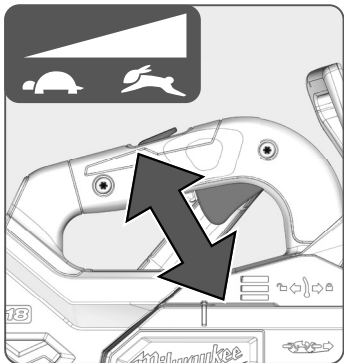
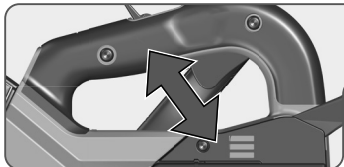


TEST

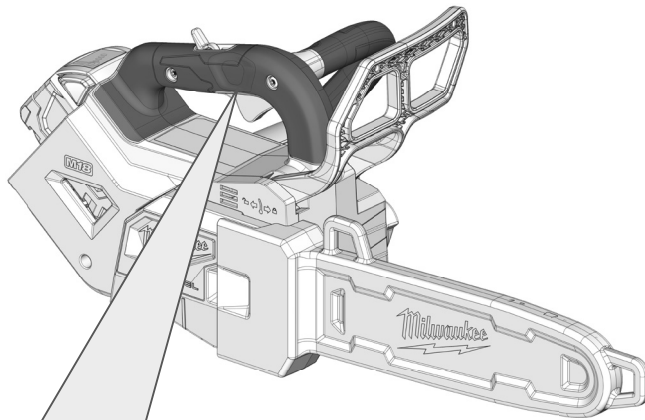
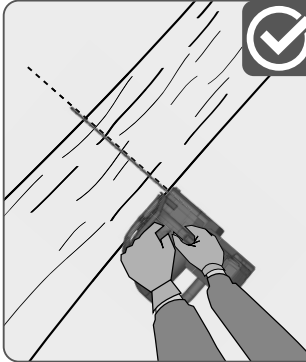


START





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。



Insulated gripping surface

絶縁的握持面

绝缘的握持面

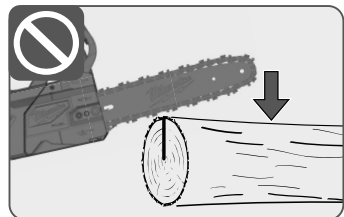
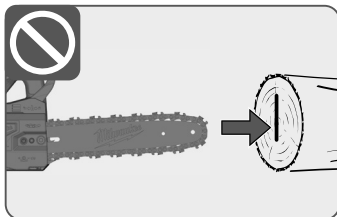
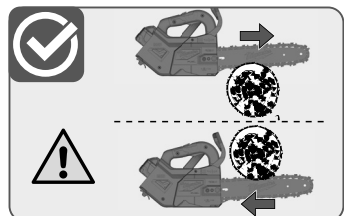
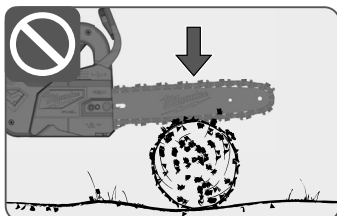
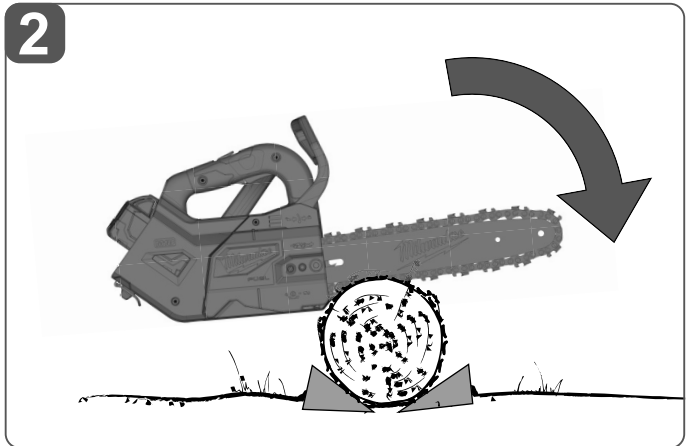
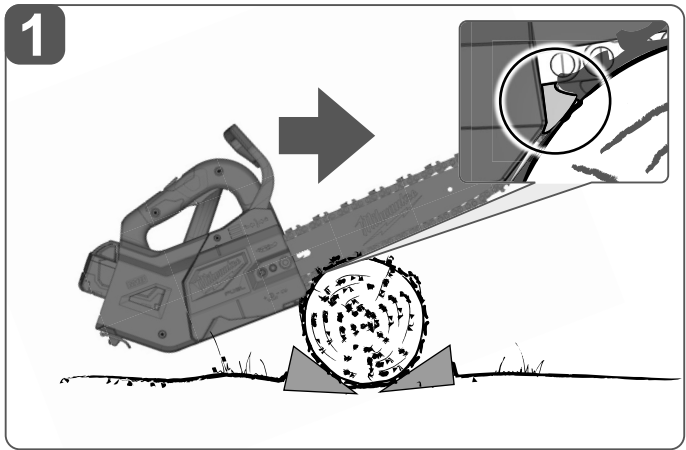
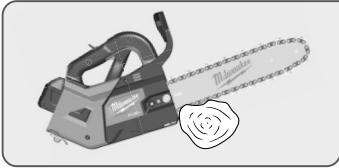
절연 그립 표면

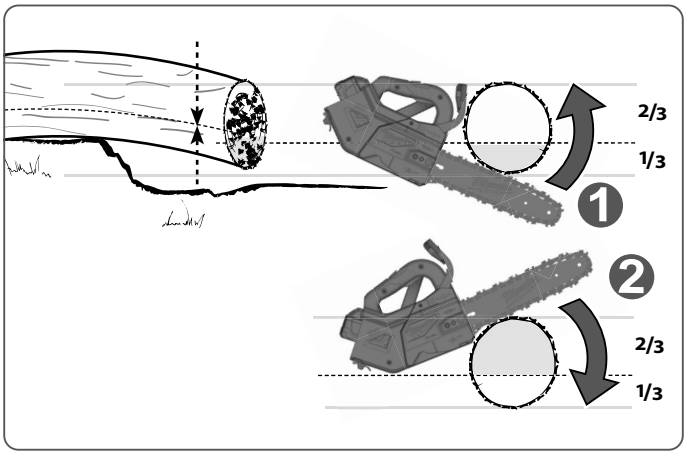
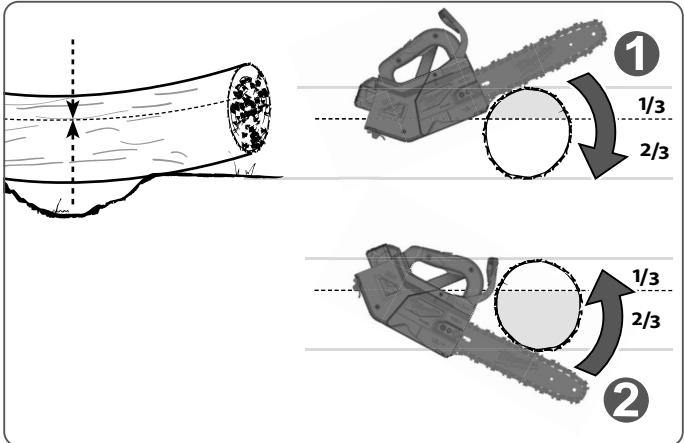
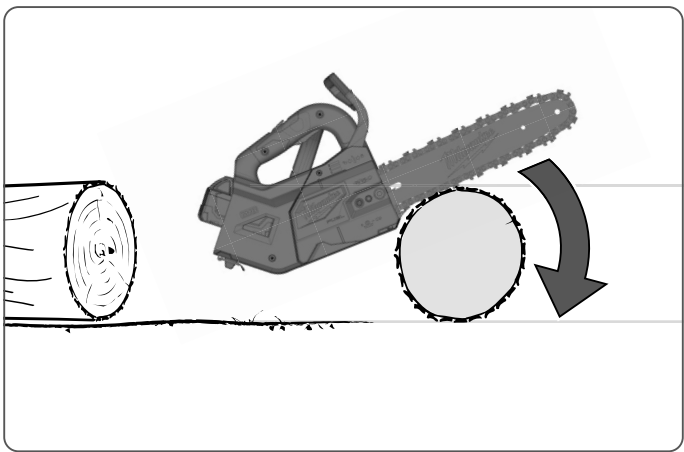
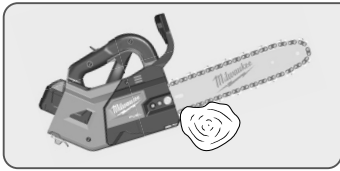
พื้นผิวจับกันความร้อน

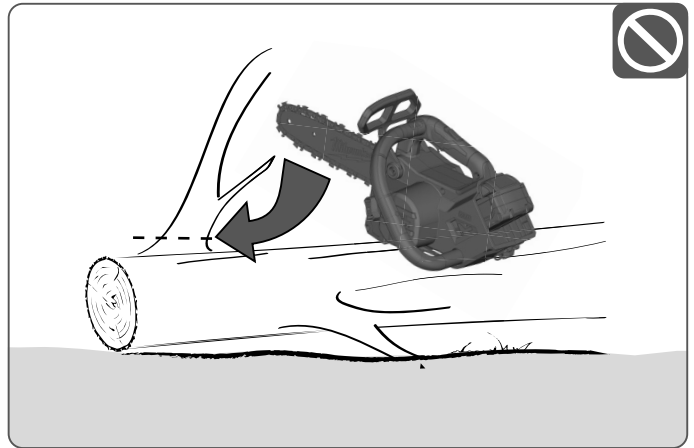
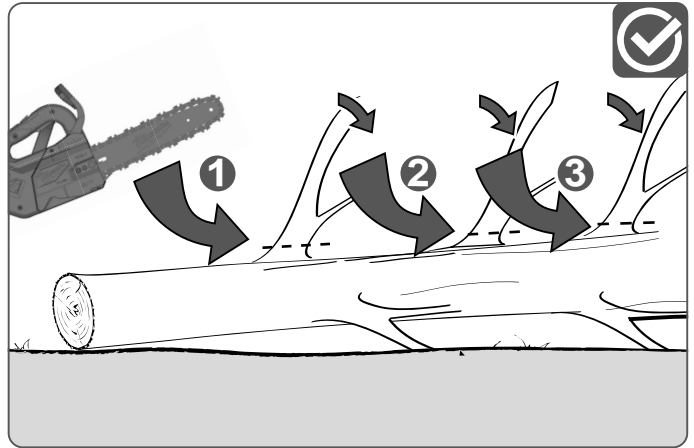
Permukaan genggam berinsulasi

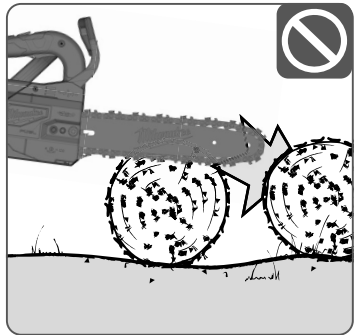
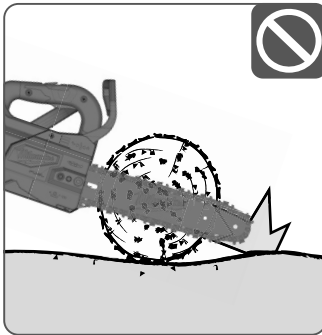
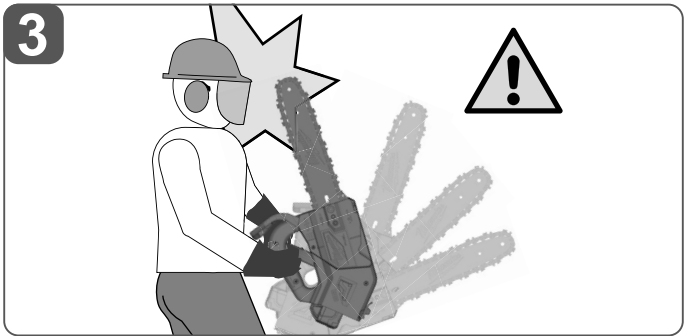
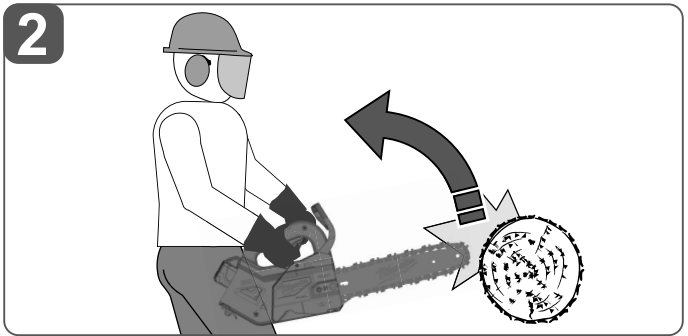
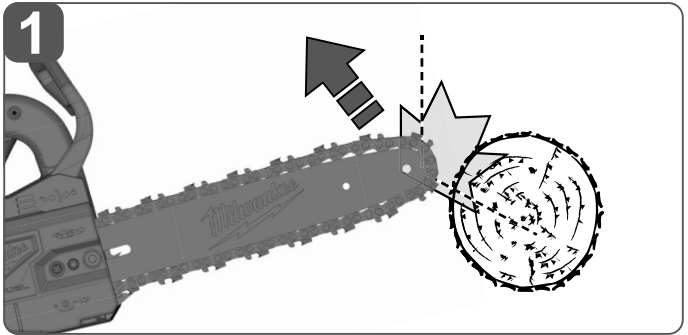
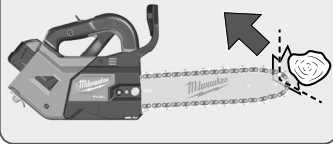
Bề mặt tay cầm được cách điện

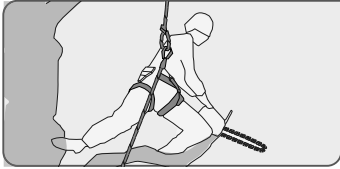
絶縁グリップ面



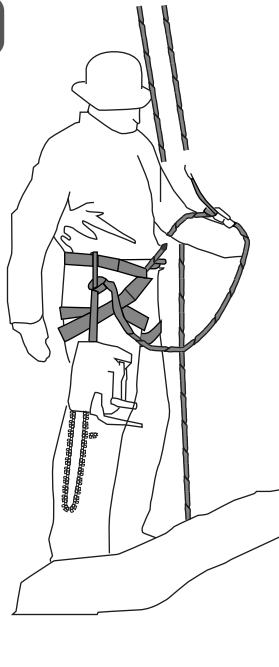




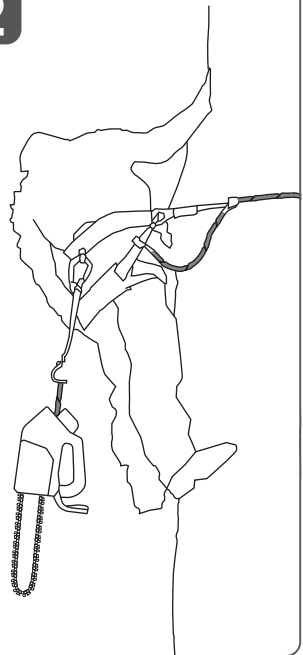




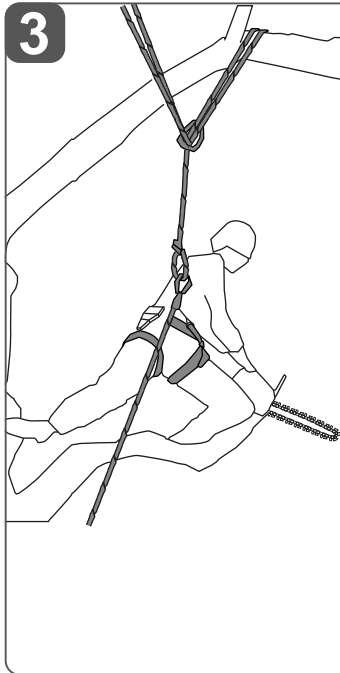
1



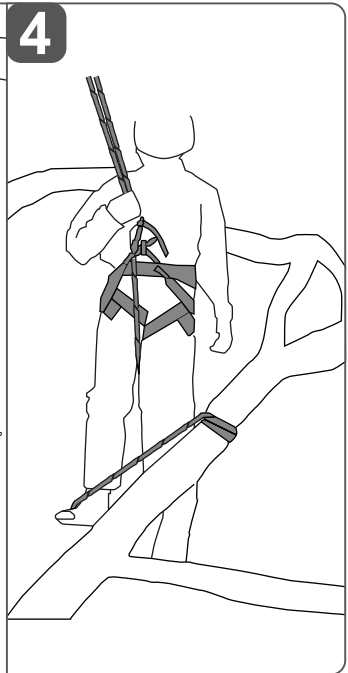
2

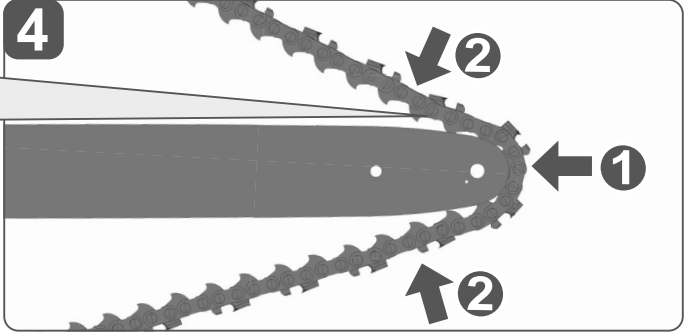
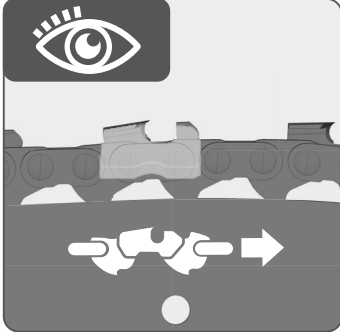
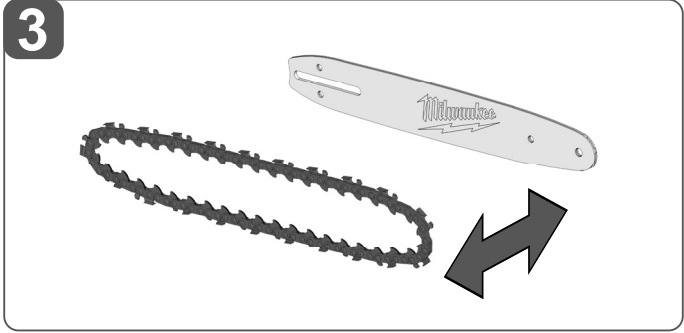
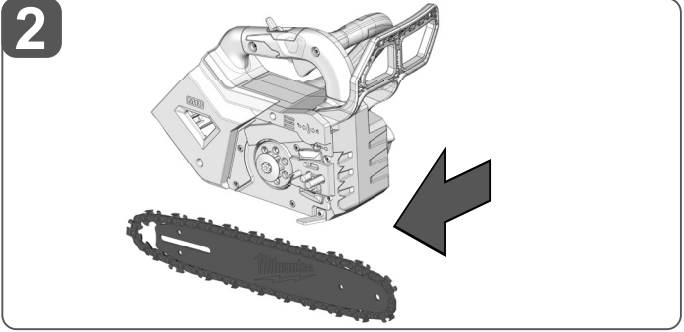
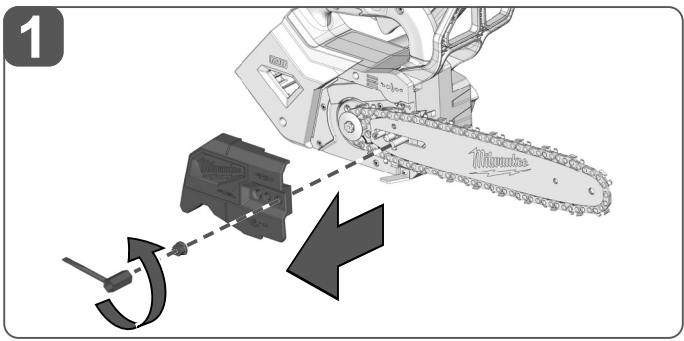
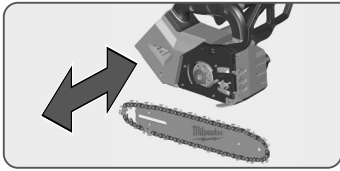


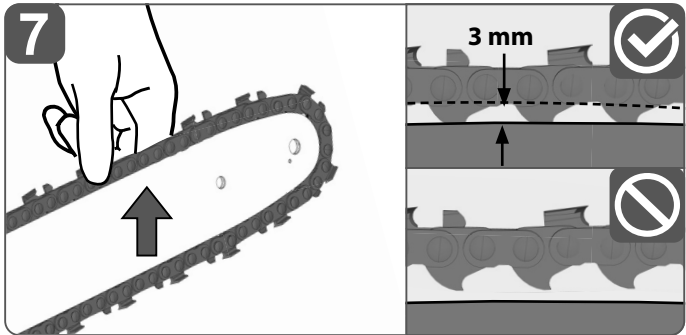
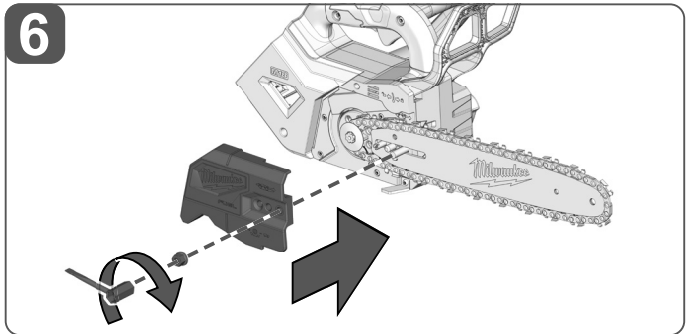
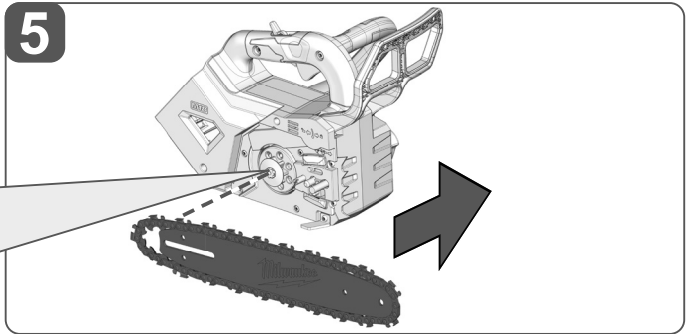
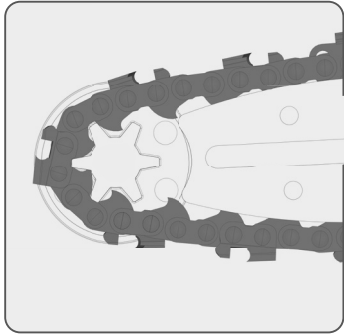
3

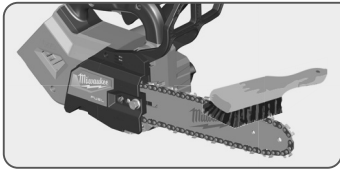


4

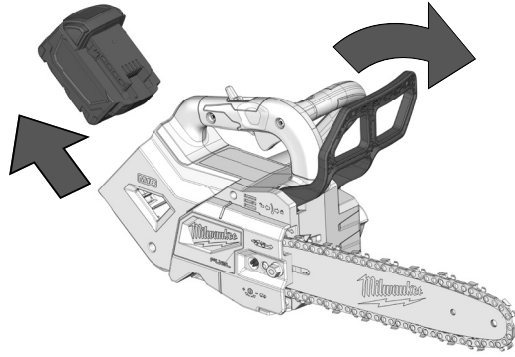




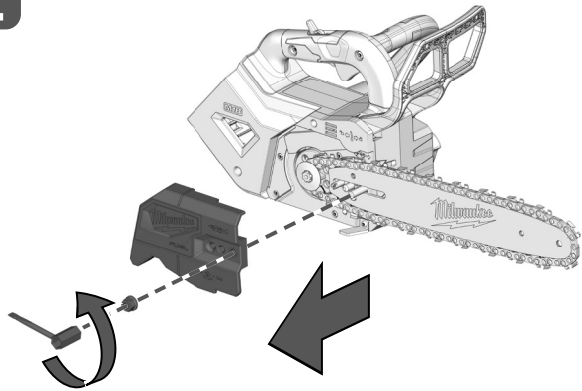




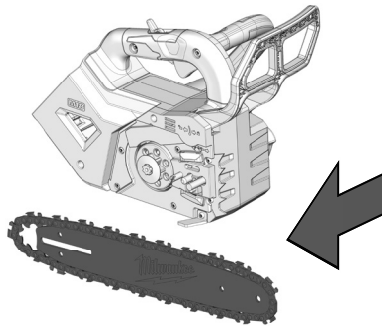
1

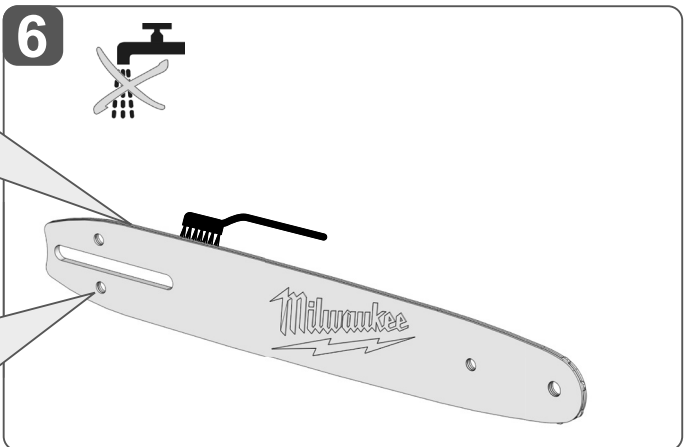
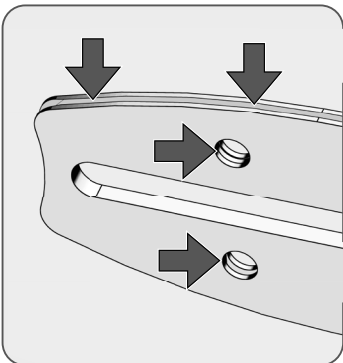
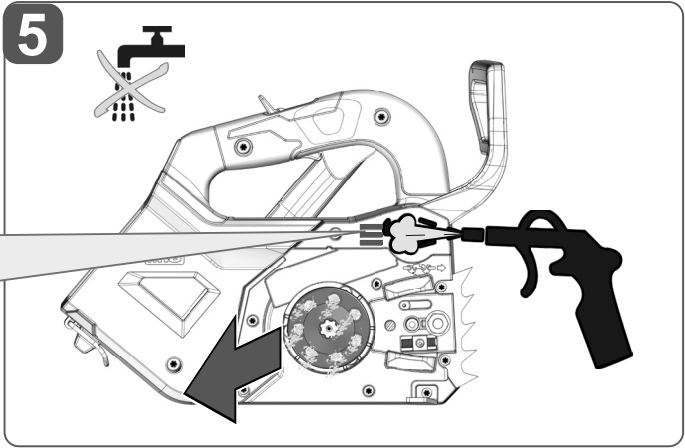
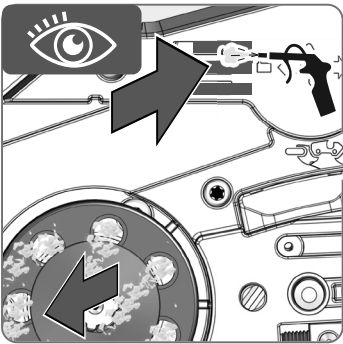
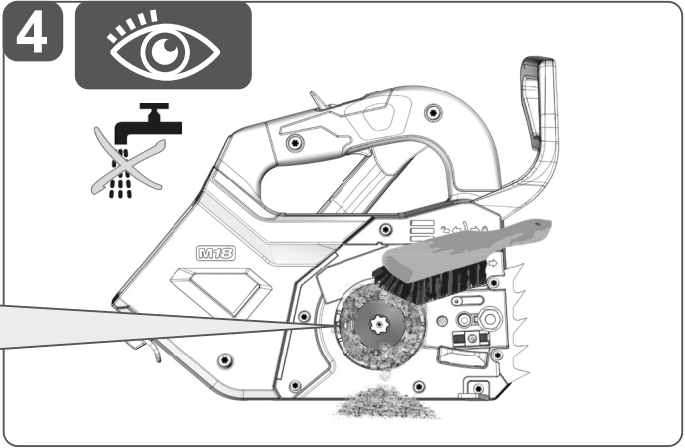
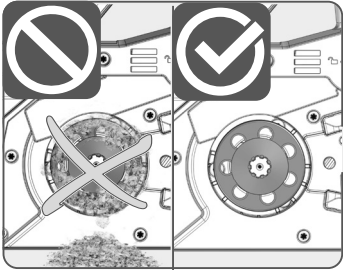


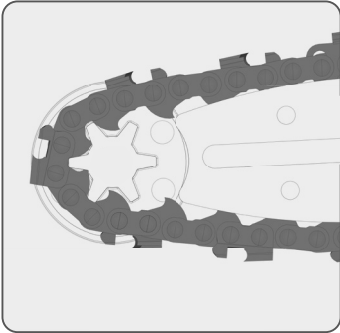
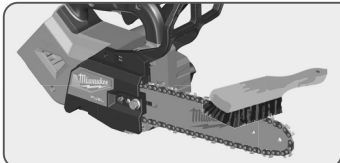
2



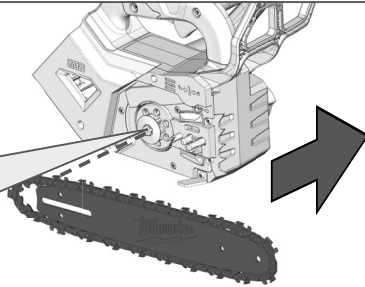
3



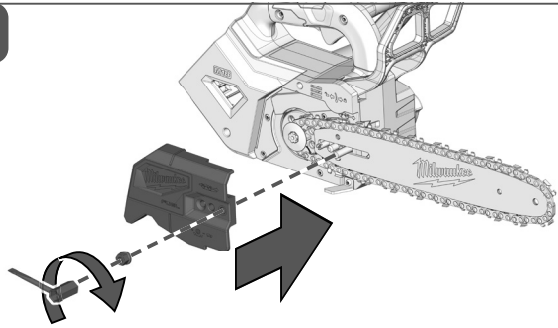




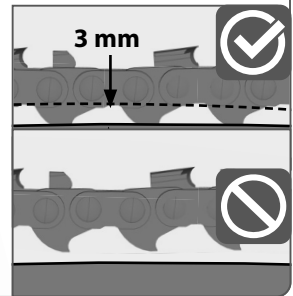
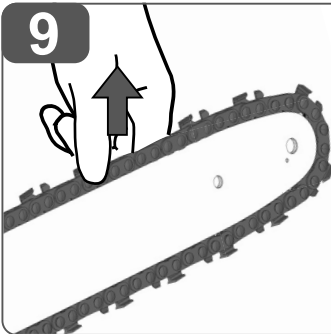
7



8



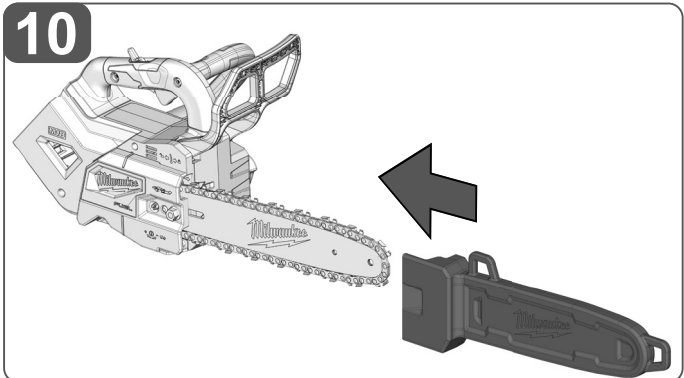
9



3 mm



10

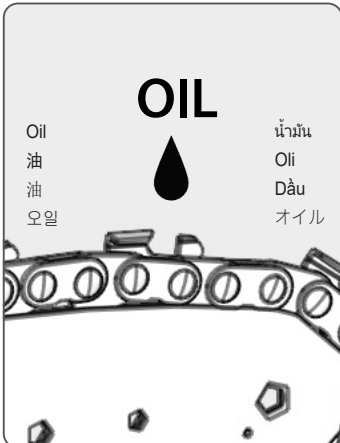


OIL

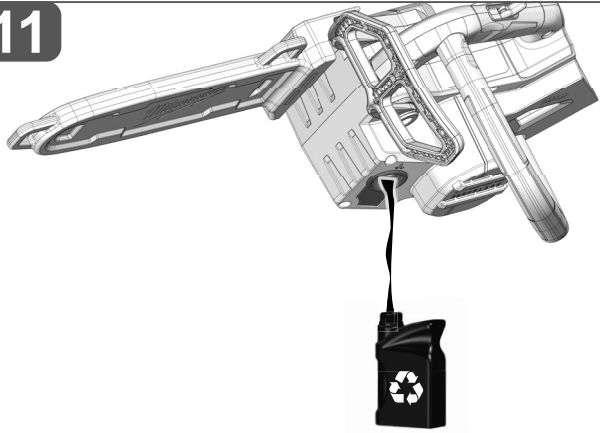


Oil
油
油
오일

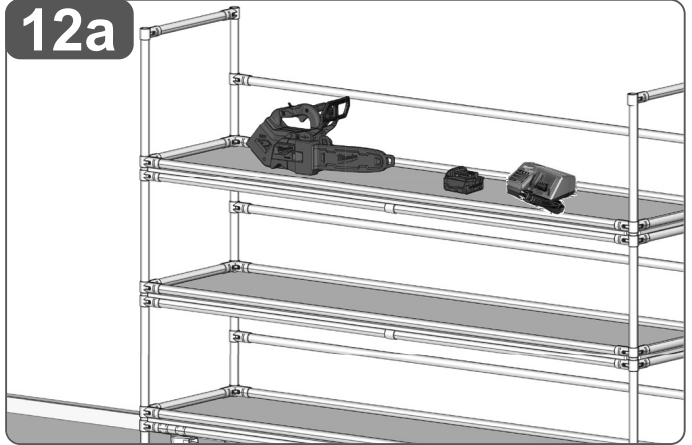
น้ำมัน
Oli
Dầu
オイル



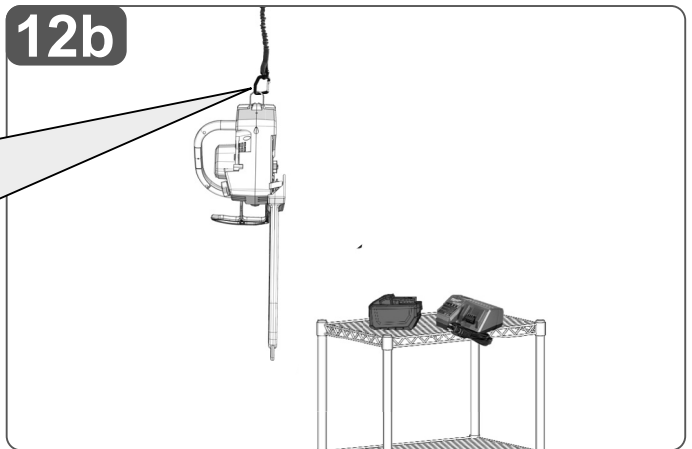
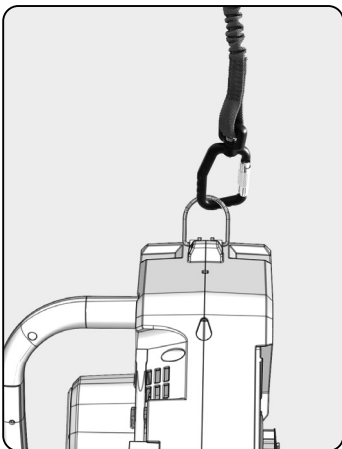
11



12a

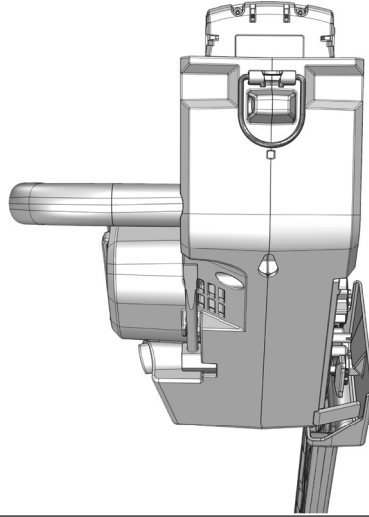


12b

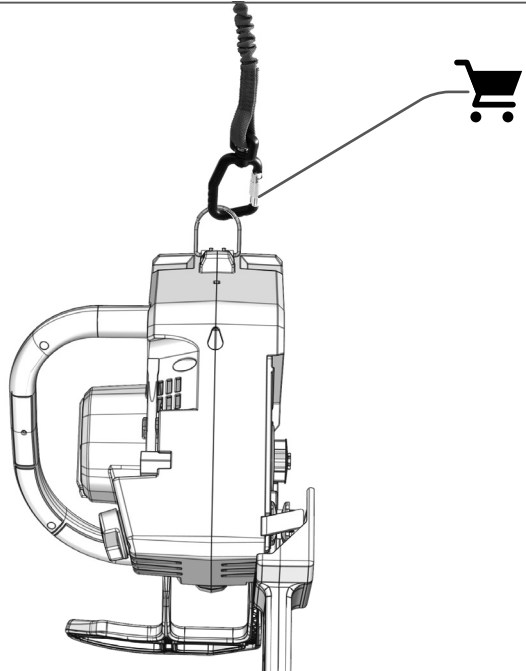




1



2



TECHNICAL DATA**M18 FTHCHS35**

Type	Chainsaw
Battery voltage	18 V ---
No-load chain speed	15 m/s
Max bar length	14 in. / 356 mm
Usable cutting length	13.5 in. / 343 mm
Chain teeth (Drive length)	59
Chain pitch (Low profile)	8.3 mm (0.325 in.)
Bar groove width (Gauge)	1.1 mm (0.043 in.)
Sprocket number of teeth	7
Sprocket pitch	8.3 mm (0.325 in.)
Chain type	Low kickback
Chain oil tank capacity	150 ml
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2.0 Ah - 12.0 Ah)	3.6 – 4.7 kg
Weight without guiderail, chain, and oil	3.2 kg
Recommended ambient operating temperature	-18 - +50 °C
Recommended battery types	M18B..., M18HB...
Recommended charger	M12-18..., M18 DFC, M18 PC6

Noise information

Noise emission values determined according to EN 62841.

A-weighted sound pressure level	76.5 dB (A)
Uncertainty K	3.0 dB (A)
A-weighted sound power level	96.5 dB (A)
Uncertainty K	3.0 dB (A)

Wear ear protectors.

Vibration information

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

Vibration emission value a_{hv}	2.56 m/s ²
Uncertainty K	1.5 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 the product. 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 CHAINSAW SAFETY WARNINGS

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

Always hold the chainsaw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle. Holding the chainsaw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.

Hold the chainsaw 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 chainsaw "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 chainsaw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support. Operation of a chainsaw in this manner could result in serious personal injury.

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

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 chainsaw 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 chainsaw by the front handle with the chainsaw switched off and away from your body. When transporting or storing the chainsaw, always fit the guide bar cover. Proper handling of the chainsaw 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.

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

This chain saw is not intended for tree felling. Use of the chain saw for operations different than intended could result in serious injury to the operator or bystanders.

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

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 chainsaw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

Kickback is the result of tool 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 chainsaw 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 chainsaw.

Do not overreach and do not cut above shoulder height. This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chainsaw in unexpected situations.

Only use replacement 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.

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

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

The product is for use by trained tree service operators only. Use without proper training can result in severe injuries.

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.

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 a 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 the 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 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 saw chain 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.

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 securely supported wood. Do this whenever you have not operated the product for some time.

To reduce the risk of injury associated with contacting moving parts, always turn off the motor, apply the chain brake, remove the battery pack, and make sure 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 as well as the size of the tree or workpiece 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 saw 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 likely to break the chain, which may swing back and strike the operator. This situation normally occurs because the wood is incorrectly supported which 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 start the product when the guide bar is already in a cut or kerf.

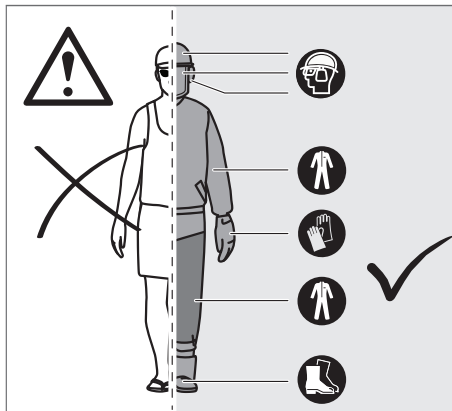
SKATING/BOUNCING

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 and make sure that the saw chain establishes a groove for cutting. Never cut small, flexible branches or brushes 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

CHAINSAW SAFETY BOOTS

Should comply with EN ISO 20345:2004 and be marked with a shield depicting a chainsaw 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)

CHAINSAW JACKETS FOR UPPER BODY PROTECTION

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

KNOW YOUR CHAINSAW

1. Trigger release
2. Throttle trigger
3. Chain drive
4. Bar groove
5. Rear handle
6. Battery pack
7. Front handle
8. Chain brake
9. Chain lubricant cap
10. Saw chain
11. Guide bar
12. Drive sprocket cover
13. Guide bar cover
14. Bar mounting nuts
15. Spiked bumper
16. Combination wrench
17. Chain catcher
18. Chain tension screw

19. Brake band (internal)
20. Lanyard loop

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

LOW KICKBACK SAW CHAIN

A low kickback saw chain helps to reduce the possibility of a kickback event. The rakers (depth gauges) ahead of each cutter can minimize the force of a kickback reaction by preventing the cutters from digging in too deeply. Use only replacement guide bar and chain combinations recommended by the manufacturer. As saw chains are sharpened, they lose some of the low kickback qualities and extra caution is required. For your safety, replace saw chains when cutting performance decreases.

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. Use a guide bar and matching chain which 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.

CHAIN BRAKE

Chain brakes are designed to quickly stop the chain from rotating. When the chain brake lever/hand guard is pushed towards the bar, the chain should stop immediately. A chain brake does not prevent kickback. It only lowers the risk of injury should the chain bar contact the operator's body during a kickback event. The chain brake should be tested before each use for the correct operation in both the run and brake positions.

CHAIN CATCHER

A chain catcher prevents the saw chain from being thrown back towards the operator if the saw chain comes loose or breaks.

INSTRUCTIONS CONCERNING THE PROPER TECHNIQUES FOR BASIC 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 the fibres are being pulled apart and if you cut in this area, the kerf or cut tends to open as the saw 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 will have the tendency to close up during the cut. This would pinch the blade.

BLOCKING TREES

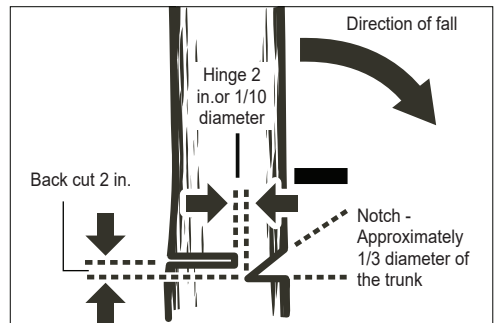
Hazardous conditions

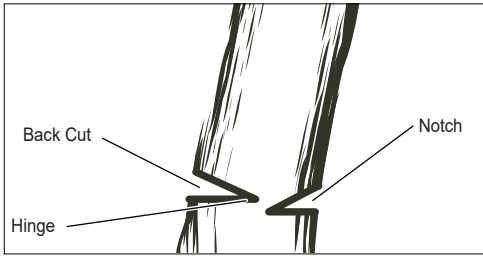
When blocking (removing sections from a standing tree) a tree, it is important to follow these warnings and instructions to prevent possible serious injury.

⚠ WARNING! Do not block the trees during periods of high wind or heavy precipitation. Wait until the hazardous weather has ended. Closely check for broken or dead branches that could fall while cutting and do not cut near buildings or electrical wires if you do not know the direction of tree fall. Do not cut at night or during bad weather conditions, such as rain, snow, or strong winds, that can reduce visibility and control of the product. If the tree you are blocking makes contact with any utility line, discontinue use of the product and immediately notify the utility company. Failure to follow these instructions could result in death or serious personal injury.

These basic blocking techniques are not intended to substitute for the judgment of an experienced professional. Your circumstance may require a different type of notch or technique. Always exercise good professional judgment and discretion when evaluating how to safely complete a cutting task.

- Do not cut down trees having an extreme lean or large trees with rotten limbs, loose bark, or hollow trunks. Have these trees pushed or dragged down with heavy equipment, then cut them up.
- Do not cut trees near electrical wires or buildings.
- Periodically glance at the top of the tree during the backcut to ensure that the tree is going to fall in the preferred direction.
- If the tree starts to fall in the wrong direction, or if the product gets caught or hung up during the fall, leave the product and save yourself.
- Blocking a tree - When bucking and blocking operations are being performed by two or more persons, at the same time, the blocking operation should be separated from the bucking operation by a distance of at least twice the height of the tree being blocked. Trees should not be blocked in a manner that would endanger any person, strike any utility line or cause any property damage. If the tree makes contact with any utility line, the utility company should be notified immediately.
- Notched undercut (a notch cut in a tree that directs the tree's fall). Cut a notch about 1/3 the diameter of the tree, perpendicular to the direction of fall. Make the cuts of the notch so that they intersect at a right angle to the line of fall. The notch should be cleaned out to leave a straight line. To keep the weight of the wood off the saw, always make the lower cut of the notch before the upper cut.



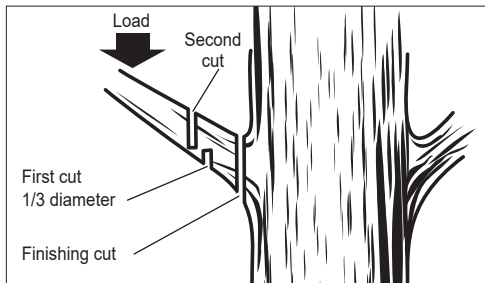


⚠ WARNING! Never cut through the notch when making a backcut. The hinge controls the fall of the tree, this is the section of wood between the notch and backcut. Never position yourself directly behind the trunk of a falling tree. There is a risk that the trunk may split and come back towards the operator.

- Backcut (the final cut in a tree blocking operation made on the opposite side of the tree from the notching undercut). The backcut is always made level and horizontal, and at a minimum of 2 in. above the horizontal cut of the notch.
- Never cut through to the notch. Always leave a band of wood between the notch and backcut (approximately 2 in. or 1/10 the diameter of the tree). This is called hinge or hingewood. It controls the fall of the tree and prevents slipping or twisting or shootback of the tree off the stump.
- On large diameter trees, stop the back cut before it is deep enough for the tree to either fall or settle back on the stump. Then insert soft wooden or plastic wedges into the cut so they do not touch the chain. The wedges can be driven in, little by little, to help jack the tree over.
- As the tree starts to fall, turn off the product and put it down immediately. Be alert for overhead limbs or branches that may fall and watch your footing.

PRUNING

⚠ WARNING! Do not overreach and do not cut above shoulder height. Failure to do so could result in serious personal injury. If you are unable to follow these instructions, use a different tool, such as a pole pruner.



- Pruning is trimming limbs from a live tree.
- Work slowly, keeping both hands on the chainsaw with a firm grip. Always make sure that your footing is secure and that your weight is distributed evenly on both feet.
- Do not cut from a ladder, this is extremely dangerous. Leave this operation for professionals.
- Do not cut above shoulder height as a saw held higher is difficult to control against kickback.
- Never position yourself under the branch you are cutting and watch out for falling branches.

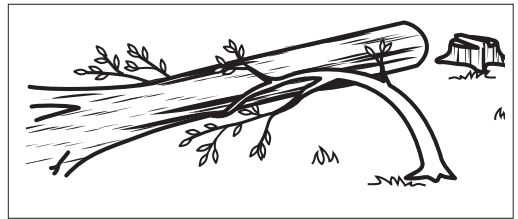
- When pruning trees it is important not to make the finishing cut next to the main limb or trunk until you have cut off the limb further out to reduce the weight. This prevents stripping the bark from the main member.
- Underbuck the branch 1/3 through for your first cut.
- The second cut should overbuck to drop the branch off.
- Make the finishing cut smoothly and neatly against the main member so that the bark grows back to seal the wound.

CUTTING 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 cordless chainsaw is only intended for use outdoors.

For safety reasons, the product must be adequately controlled by using 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 only designed to cut wood. It is only to be used by adults who have received adequate training on the hazards and preventative measures/actions to be taken while using the product.

Do not use the product for any purpose not listed in the specified conditions of use. 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 your safety and that of 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 chainsaws. Keep these instructions safe for later use.

⚠ WARNING! Chainsaws are potentially dangerous tools. Accidents involving the use of chainsaws often result in loss of limbs or death. It is not just the chainsaw 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.

The product is to be used only by trained tree surgeons. Use without proper training can result in serious injury.

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 in use and the operator should pay special attention to avoid the following:

- hearing injury caused by exposure to noise
 - Wear hearing protection and limit exposure.
- 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 chainsaw retailers are designed specifically for chainsaw use which give protection, good grip and also reduce the effect of handle vibration. These gloves should comply with EN 381-7.
- 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 tool 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 nuts using the combination wrench provided.
2. Remove the drive sprocket cover.

- Place the chain in the correct direction onto the bar and make sure that the drive links are aligned in the bar groove.
- Attach the bar to the chainsaw and loop the chain around the drive sprocket.
- Reinstall the drive sprocket cover and bar mounting nuts.
- Finger-tighten the bar mounting nuts. The bar must be free to move for chain tension adjustment.
- Adjust the chain tension. Refer to the "Adjusting chain tension" section.
- Hold the tip of the guide bar up and tighten the bar mounting nuts securely.

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

ADJUSTING THE CHAIN TENSION

- Remove the battery pack before you do any work on the product.
- To increase the chain tension, turn the chain tensioning screw clockwise and check the chain tension frequently. To reduce the chain tension, turn the chain tensioning screw counterclockwise and check the chain tension frequently.
- The chain tension is correct when the gap between the cutter in the chain and the bar is about 6.8 mm. 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 nuts by turning it counterclockwise.

NOTE: Do not over-tension the chain. Excess tension causes excessive wear and will reduce the life of the chain and could damage the bar. New chains could stretch and loosen during initial use. Remove the battery pack and check the chain tension frequently during the first 2 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 a chain lubricant. If the saw chain is running without a 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 starting to use the product.

Keep the reservoir more than $\frac{1}{4}$ full to ensure that sufficient oil is available for the job.

NOTE: It is recommended to 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. Clean the surface around the oil cap to prevent contamination.

- Loosen and remove the cap from the oil tank.
- Pour the oil into the oil tank and monitor the oil level gauge.
- Put the oil cap back on and tighten it up. Wipe away any spillage.
- Perform a functional test of the chain brake, trigger release, and throttle trigger.

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 and make sure that the chain brake is in run position by pulling the chain brake

lever toward the front handle.

CHECKING AND OPERATING THE CHAIN BRAKE

Engage the chain brake by rotating your left hand around the front handle. Allow the back of your hand to push the chain brake lever toward the bar while the chain is rotating rapidly. Make sure to maintain both hands on the saw handles at all times.

Reset the chain brake back into the run position by grasping the top of the chain brake lever and pulling toward the front handle until you hear a click.

⚠ WARNING! If the chain brake does not stop the chain immediately, or if the chain brake does not stay in the run position without assistance, bring the product to a MILWAUKEE service centre for repair before use.

BEFORE CUTTING

- Perform a functional test of the chain brake, trigger release, and throttle trigger.
- Inspect the chain catcher.
- Check the oil level, chain tension and sharpness, and guide bar.

TRANSPORTATION AND STORAGE

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

Turn off the product, remove the battery, 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 the product 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.

After every few hours of use:

- Remove the drive cover, guide bar, and chain, and clean the product thoroughly using a soft bristle brush.
- Ensure that the oiling holes on the bar is clear of debris.
- Blow air through the chain brake cleanout to remove debris from under the brake cover.
- Inspect the brake band. Replace it if damaged.
- When replacing dull chains with sharp chains, it is a good practice to flip the guide bar from bottom to top.
- Remove dust and debris from the vents.
- Keep handles clean, dry, and free of oil or grease.

MAINTENANCE

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

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, we suggest you bring the product to your nearest MILWAUKEE service centre for repair. When servicing, use only identical replacement parts.

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

Consequences of improper maintenance may cause the chain brake and other 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 your MILWAUKEE service agent. 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 that the product is in a safe working condition. Any part that is damaged should be properly repaired or replaced in a MILWAUKEE service centre.

Perform a daily functional test of the chain brake, ensuring that:

- the trigger release springs back and prevents the trigger from being pressed
- the hand guard/chain brake snaps into position with an audible click
- the product does not turn on when the chain brake is locked, and the throttle trigger is pressed

Inspect the brake band, drive sprocket, and chain catcher for damage.

REPLACING THE GUIDE BAR AND SAW CHAIN

Wear protective gloves.

1. Remove the bar mounting nuts using the combination wrench provided.
2. Remove the drive sprocket cover.
3. Put 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 product and loop the chain around the drive sprocket.
5. Reinstall the drive sprocket cover and bar mounting nuts.
6. Finger-tighten the bar mounting nuts. 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 nuts 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.

INSPECTING AND CLEANING THE CHAIN BRAKE

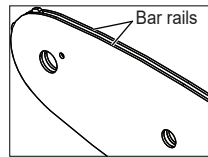
Always keep the chain brake mechanism clean by lightly brushing the linkage free from dirt.

Always test the chain brake performance after cleaning.

Refer to "Checking and operating the chain brake" section in this manual for additional information.

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 that 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
Chain brake function	Before each use, inspect and clean
Guide bar	Before each use
Guide bar	After each use
Chain brake	Every 5 hours of operation

REPLACEMENT PARTS (BAR AND CHAIN)

M18 FTHCHS35

Manufacturer	MILWAUKEE
Chain	4932480178
Guide bar	4932480173

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



CAUTION! WARNING! DANGER!



Read the instructions carefully before starting the product.



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



Set the chain brake to the run position.



Set the chain brake to the brake position.



Beware of the chainsaw kickback and avoid contact with the bar tip.



Keep bystanders at least 50 ft. away during use.



Chain brake unlocked/locked



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

v_0

No-load chain speed

V

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	鏈鋸
電池電壓	18 V ===
鏈鋸無負載轉速	15 m/s
鏈板最大長度	356 mm (14")
可用切割長度	343 mm (13.5")
鋸鏈目數	59
鋸鏈節距 (薄型)	8.3 mm (0.325")
鏈板槽寬度 (鏈腳厚度)	1.1 mm (0.043")
鏈輪鋸齒數量	7
鏈輪節距	8.3 mm (0.325")
鋸鏈類型	低反衝
鋸鏈油箱容量	150 ml
根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (Li-ion 2.0 Ah - 12.0 Ah)	3.6 - 4.7 kg
重量 (不含鏈板、鋸鏈和油)	3.2 kg
建議操作環境溫度	-18 - +50 °C
推薦的電池類型	M18B... , M18HB...
推薦的充電器	M12-18... , M18 DFC, M18 PC6
噪聲資訊	
噪聲釋放值根據 EN 62841 確定。	
A加權聲壓量	76.5 dB (A)
不確定性的測量 K	3.0 dB (A)
A加權聲功率級	96.5 dB (A)
不確定性的測量 K	3.0 dB (A)
佩戴護耳器。	
振動資訊	
依EN 62841所測的振動總值 (三軸向量總和)。	
振動值 a_h	2.56 m/s ²
不確定性的測量 K	1.5 m/s ²

警告！

本說明書所提供的聲明的振動總值和噪聲釋放值是依 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。

聲明的振動和噪聲釋放值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，振動釋放值和噪聲釋放值也可能不同。這可能會在整個工作週期內顯著增加風險等級。

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。這可能會明顯降低整個工作週期內的風險等級。

請確認額外的安全措施，以保護使用者不受振動和噪聲的影響，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觸電、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。

一般鏈鋸安全警告

在產品運行時，保持身體的所有部位遠離鋸鏈。開始產品之前，確保鋸鏈不接觸任何東西。操作鋸鏈時注意力不集中可能會導致衣服或身體與鋸鏈纏結。

務必用右手握住鏈鋸的上把手上，並將左手放在前把手上。反手握住鋸鏈增加了人身傷害的風險，絕不應該這樣做。

因為鋸鏈可能接觸隱藏電線，所以只可握持鏈鋸的絕緣握持面。鋸鏈碰到帶電線會使鋸鋸外露的金屬零件帶電，從而使使用者觸電。

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濺的碎片或與意外接觸鋸鏈而造成的人身傷害。

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

務必正確地站穩；只有站立在固定、牢固及平坦的地面上，才能使用產品。濕滑的或不平穩的地面可能會導致失去平衡或無法控制鏈鋸。

切割處於緊縮狀態下的樹枝時，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使用者和/或使鏈鋸無法控制。

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

在關掉鏈鋸及遠離身體的情況下，通過前把手搬運鏈鋸。運輸或存放

鏈鋸時，務必安裝鏈板蓋。正確處理鏈鋸將減少意外接觸移動中的鋸鏈的可能性。

按照說明添加潤滑脂、調整鏈條張緊，並更換鏈板及鋸鏈。不恰當的調整鋸鏈的張緊或在鋸鏈上添加潤滑脂，可能會破壞或增加回彈的機會。

只能切割木頭。不能以設計目的以外的方法使用產品。例如，不要使用鏈鋸切割金屬、塑料、磚石或非木材建築材料。以不同於設計目的以外的方法使用鏈鋸，可能會導致危險情況。

此鏈鋸不適用於砍伐樹木。以與預期不同的操作使用鏈鋸，可能會對使用者或旁觀者造成嚴重傷害。

保持把手清潔、乾燥、無油或油脂。油膩、很多油的把手很滑，會導致失控。

回彈的原因以及使用者預防的行動：

當鏈板的前端或尖端接觸物體時，或當木材閉合併在切口中擠壓鋸鏈時。

在某些情況下，尖端接觸可能會導致突然的反向反應，將鏈板踢起並向後朝向使用者。

沿鏈板頂部夾緊鋸鏈可能會將鏈板快速推回使用者。

任何一個反應都可能導致您失去對鋸的控制，從而導致嚴重的人身傷害。不要完全依賴鋸中內置的安全裝置。作為鏈鋸的使用者，您應該採取幾個步驟來避免您的切割工作發生事故或受傷。

回彈因濫用產品及/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，用拇指和手指環繞鏈鋸的把手，雙手放在產品上，並調整身體及手臂的位置，以抵抗反彈的力量。如果採取適當的預防措施，使用者則可控制反彈力。不要放開產品。

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產品。

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。

清除卡住的材料、存放及維修鏈鋸時，請遵循所有說明。確保開關關閉，並取出電池組。清除堵塞物或維修時意外啟動鏈鋸，可能會導致嚴重的人身傷害。

其他安全和工作說明

本產品僅供經過培訓的樹木維護操作員使用。未經適當培訓使用可能會導致嚴重傷害。

在操作電動工具時，保持警覺，並觀察您正在做什麼及使用常識。在疲勞或受藥物、酒精或藥物的影響下，請勿使用電動工具。

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，因此使用者的健康狀況必須適合。

使用者應該保持警覺，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。在油霧和鋸屑的排放上，小心添上潤滑脂。如果需要，戴口罩或呼吸器。

不要砍伐藤蔓和/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。右手必須放在上把手上，左手放在前把手上。

在啟動產品之前，請確保鋸鏈不會與任何物體接觸。

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。

應該在使用者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。

不正確張緊的鋸鏈可能會跳出鏈板，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。

一段時間無使用產品，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：

- 在清潔或清除堵塞物之前
- 在無人看管產品之前
- 安裝或移除配件之前
- 在檢查、進行維護或操作產品之前

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）。使用者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頭部或身體接觸。

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鋸鏈。

切割結束時不要在鋸鏈上施加壓力。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鏈鋸。

保持產品運行直到它已經從切割中移除。當手持產品時，請勿將開關固定在「開(on)」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蓋上。

推和拉

反作用力總是與鋸鏈運動的方向相反。因此，使用者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（朝向使用者）。

鏈鋸在切割中卡住

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使用者。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口並釋放產品。切勿在鏈板已經處於切割或切口時嘗試啟動產品。

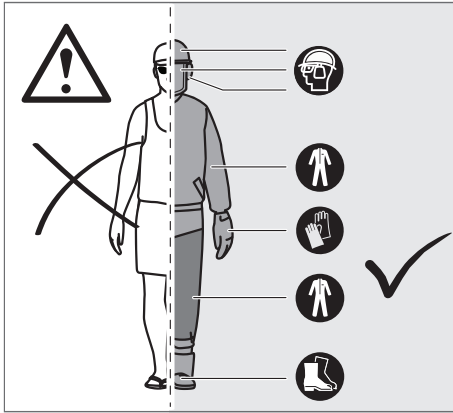
打滑/反彈

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。佩戴護耳器。

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標準，並帶有CE標誌。

聽力保護

應符合EN 352-1標準。

眼睛和臉部保護

應符合EN 166（用於安全眼鏡）或EN 1731（用於網眼護目鏡）。

手套

應符合EN 381-7標準，並帶有CE標誌。

腿部保護（皮套）

應符合EN 381-5標準，並提供全面保護。

鏈鋸安全靴

應符合EN ISO 20345: 2004標準，並標有描繪鏈鋸的護罩，以顯示符合EN 381-3標準（如果地面平整且沒有被矮樹叢絆倒的風險，不常用的操作者可以使用鋼製鞋頭，兼帶有保護性綁帶的安全靴，則符合EN 381-9標準）。

保護上身的鏈鋸夾克

應符合EN 381-11標準，並帶有CE標誌。

了解您的鏈鋸

1. 扳機釋放鍵
2. 油門扳機
3. 鋸鏈驅動
4. 鏈板槽
5. 上把手
6. 電池組
7. 前把手
8. 鋸鏈制動器
9. 鋸鏈潤滑油蓋
10. 鋸鏈
11. 鏈板
12. 驅動鏈輪蓋
13. 鏈板蓋
14. 鏈板安裝螺母
15. 尖刺保險槓
16. 混合扳手
17. 捕鏈器
18. 鋸鏈張緊螺釘
19. 制動帶（內部）
20. 掛繩環

警告！ 不正確維修、移除或修改安全部件（如鋸鏈制動器、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。

低回彈鋸鏈

低回彈鋸鏈有助於減少回彈的可能性。每個切割器前方的耙（深度計）可以通過防止切割器過深地挖掘，以減小反彈反作用力。只能使用製造商推薦的替換鏈板和鋸鏈組合。隨著鋸鏈變尖，它們會失去一些低回彈的力量，必須格外小心。為了您的安全，切割性能下降時請更換鋸鏈。

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上把手，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。當切割較小的分枝（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。

鋸鏈制動器

鋸鏈制動器旨在快速停止鋸鏈旋轉。當鋸鏈制動器桿/護手被推向桿時，鋸鏈應立即停止。鋸鏈制動器不能防止反沖。如果鋸鏈桿在反衝事件中接觸到使用者的身體，它只會降低受傷的風險。每次使用前應測試鋸鏈制動器在運行和制動位置的正確操作。

捕鏈器

如果鋸鏈鬆動或斷裂，鋸鏈捕捉器可防止鋸鏈向使用者拋回。

有關樹枝砍伐、修剪和橫切之正確技術說明

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。這會捏住刀片。

砍伐立木

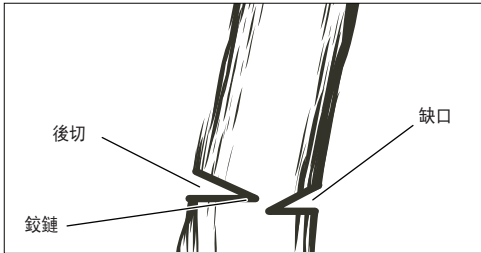
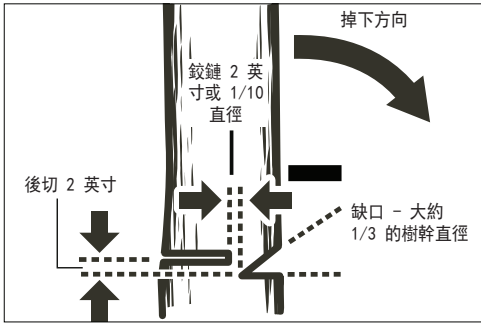
危險環境

在砍伐（從立木上移除部分）一棵樹時，請務必遵守這些警告和說明，以防止可能的嚴重傷害。

警告！ 不要在大風或強降水期間砍伐立木。等到危險的天氣結束。仔細檢查是否在切割時可能會掉落的折斷或枯死的樹枝。如果您不知道樹木掉落的方向，請勿在建築物或電線附近進行切割。請勿在夜間或惡劣天氣條件下進行切割，例如下雨、下雪或吹強風，這會降低產品的能見度和控制力。如果您砍伐的樹與任何公用事業線路接觸，請停止使用該產品並立即通知公用事業公司。不遵守這些說明可能會導致死亡或嚴重的人身傷害。

這些基本的砍伐技術不能代替有經驗的專業人士的判斷。您的情況可能需要不同類型的缺口或技術。在評估如何安全地完成切割任務時，請務必保持良好的專業判斷力和判斷力。

- 不要砍伐極度瘦弱的樹木或腐蝕邊緣、樹皮鬆軟或空心樹幹的大樹。用重型設備推倒或拖倒這些樹，然後將它們砍掉。
- 不要在電線或建築物附近砍伐樹木。
- 在後切過程中定期查看樹頂，以確保樹將朝首選方向倒下。
- 如果樹開始朝錯誤的方向倒下，或者產品在墜落過程中被夾住或掛起，請遠離產品並自救。
- 有凹口的底切（引導樹木倒下的樹上凹口）。在垂直於下落方向的情況下，切出大約 1/3 樹直徑的槽口。製作凹槽的切口，使它們與掉落線成直角相交。應清除此凹口以留下一條直線。為了減輕鋸木的重量，請務必在進行上切之前先切下凹槽。

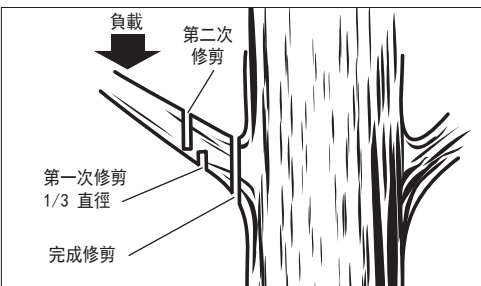


⚠ 警告！ 進行後切時，切勿切過缺口。鉸鏈控制著樹的倒下，這部分是在缺口和後切之間的木頭。切勿置身於放在倒下的樹幹後面。樹幹存在裂開，並返回使用者的風險。

- 後切（從樹的凹口底切到樹的相反方向進行砍伐工作的最後切割）。後切時務必保持高度和水平，並且至少比槽口的水平切口高 2 英寸。
- 切勿切入缺口。務必在槽口和後切之間留一條木條（大約 2 英寸或樹直徑的 1/10）。這稱為鉸鏈或鉸鏈木。它控制樹木的倒下並防止樹木從樹樁上滑落或扭曲或彈回。
- 在大直徑的樹木上，於切割達到深度，樹木能夠倒下或回到樹樁上之前，停止後切。然後將軟木或塑料楔子插入切口，以免它們接觸鋸鏈。楔子可以一點一點地推入，以幫助頂起樹。
- 當樹開始倒下時，立即關閉產品並將其放下。小心可能掉落的懸頂邊緣或樹枝，並注意您的立足點。

修剪

⚠ 警告！ 不要伸展得太遠，也不要修剪到高於肩的高度。否則可能導致嚴重的人身傷害。如果您無法按照這些說明進行操作，請使用不同的工具，例如桿式修剪剪。



- 修剪是修剪活樹的枝條。
- 慢慢地工作，雙手握緊電鋸。務必確保您的立足點穩固，並且您的體重均勻分佈在雙腳上。
- 不要從梯子上修剪樹枝，這是非常危險的。將此操作留給專業人員。

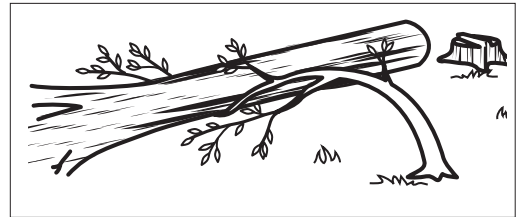
- 修剪時切勿超過肩部高度，因為鋸鋸舉得更高，則很難控制反衝。
- 請您千萬不要站在正在修剪的樹枝下，並注意掉落的樹枝。
- 修剪樹木時，重要的是不要在主枝或樹幹旁邊進行最後的切割，直到你進一步切斷樹枝以減輕重量。這可以防止從主構件上剝離樹皮。
- 第一次修剪時，將樹枝下壓 1/3。
- 第二次修剪應該過度降壓以折斷樹枝。
- 使最後的修剪平滑整齊地貼在主樹幹上，以便樹皮再生長以封閉修剪口。

切割彈簧樹

彈簧樹是任何原木、樹枝、有根的樹樁或樹苗，因其他木材的張力下彎曲；以致在切割或移除固定它的木材會彈回。

在一棵倒下的樹上，生根的樹樁很有可能在彎曲切割過程中彈回直立位置，將原木與樹樁分開。小心彈簧樹，它們很危險。

⚠ 警告！ 彈簧樹很危險，可能會擊中使用者，導致使用者失去對產品的控制。這可能會對使用者造成嚴重或致命的傷害。這應該由經過已接受培訓的使用者完成。



特定使用條件

本鏈鋸僅在戶外使用。

基於安全原因及能夠控制產品，必須以雙手操作產品。

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。它僅用於切割木材。只有經過充分培訓的成年人才能使用，這些成年人在使用鏈鋸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。該產品不得用於專業樹木服務。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！ 使用產品時，必須遵守安全規則。為了您和旁觀者的安全，在操作產品之前，您必須閱讀並完全理解這些說明。您應該參加專業組織的安全課程，了解鋸鏈的使用、預防措施、急救及維護。請保留這些說明安全以備後用。

⚠ 警告！ 鋸鏈是潛在的危險工具。使用鋸鏈的事故能夠導致失去四肢或死亡。不僅僅因為鋸鏈是危險的，落下的樹枝，傾倒的樹木和滾動的圓木都能夠導致死亡。患病或腐爛的木材會造成額外的危害。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。

本產品只能由經過培訓的樹木保護人使用。未經適當培訓使用可能會導致嚴重傷害。

切勿將本產品用於正常使用之外的其他用途。

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：

- 因接觸噪聲導致聽力傷害
 - 佩戴耳罩和限制暴露於噪音中。
- 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（切割/貫入危險）
- 不可預見的、突然的移動或鏈板的反彈（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。使用者可以採取以下措施，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。
- 專業鏈鋸零售商提供的防護手套專為鏈鋸使用而設計，可提供保護，良好的抓地力並減少手柄振動的影響。這些手套應符合 EN 381-7 標準。
- 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，確保有定時的休息。

電池組

久未使用的電池組必須重新充電後再使用。

超過 50 °C 的高溫會降低電池組的效能。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觸點處應保持清潔。

為確保最佳電池組使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池組的最長壽命，充電完成後，勿將電池組繼續留在充電器上。

電池組儲存時間長於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組。MILWAUKEE 經銷商提供舊電池組回收，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 系統電池組進行充電。請勿使用其他系統的電池組。

不可拆開電池組和充電器。電池組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，損壞的電池組可能漏出內部酸液。若接觸到電池組酸液，請即刻用肥皂與清水洗去。若酸液接觸到眼睛，以清水徹底沖洗至少10分鐘後立即就醫。

切勿讓金屬部份接觸充電器的電池組部份（有短路危機）。

附加電池組安全警告

⚠ 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。

電池組過載保護

因一些諸如極高的扭力、外物附着、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，電池組燈閃爍，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得太高。如果發生這種情況，電池燈會閃爍直至電池組冷卻下來。燈熄滅後，可以繼續工作。

運輸鋰電池組

鋰離子電池組須受制於危險品法例的要求。

運送鋰電池組必須在符合當地、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組而毋須受限；
- 第三方負責的商業式鋰電池組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督。

運送電池組時：

- 請確保電池組接觸端子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組。
- 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

組裝鋸鍊和鏈板

⚠ 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. 將鏈板連接到產品上，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安裝螺母。
6. 用手指擰緊安裝螺母。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！鋸鏈很鋒利。對鋸鏈進行維護時，務必佩戴防護手套。

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。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。
3. 當鋸鏈上的鋸齒與鏈板之間的間隙約為6.8毫米時，鋸鏈張力是正確的。將鏈板下側中間的鏈條向下拉（遠離鏈板），然後測量鏈板與鋸鏈鋸齒之間的距離。逆時針旋轉安裝螺母。

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。在開始使用2小時內，請經常取下電池組並檢查鏈條張力。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

加入鋸鏈潤滑油

⚠ 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性鏈條油。礦物油可能會傷害樹木。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. 擰下並取下油箱蓋。
2. 將油倒入油箱並監控油位計
3. 重新蓋上油帽並擰緊。擦掉任何溢出生物。
4. 進行鋸鏈制動器、扳機釋放和油門扳機的功能測試。

握住產品

務必用右手握住產品的上把手，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鏈鋸中，並通過將鋸鏈制動桿/護手防護裝置拉向前部把手，確保鏈條制動器處於運行位置。

檢查並操作鋸鏈制動器

左手圍繞前把手轉動，以接合鋸鏈制動器。在鏈條快速旋轉時，讓手背將鋸鏈制動桿/防護罩推向鏈板。務必確保將雙手保持在鋸鏈的把手上。

通過抓住鋸鏈制動桿/護手防護裝置的頂部並向前把手拉動，直到聽到咔嚓聲，重新將鋸鏈制動器重新放回運行位置。

警告！ 如果鋸鏈制動器不能立即停止鋸鏈，或者鋸鏈制動器在沒有輔助的情況下不能停留在運行位置，請在使用前將鏈鋸送到 MILWAUKEE 維修站進行維修。

切割前

1. 進行鋸鏈制動器、扳機釋放和油門扳機的功能測試。
2. 檢查捕鏈器。
3. 檢查油位、鏈條張力和鋒利度以及鏈板。

運輸與存放

儲存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。

清潔本產品上的所有異物。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

清潔開口的灰塵及碎屑。保持把手清潔、乾燥、無油或油脂。由於某些清潔劑和溶劑對塑料及其他絕緣部件有害，所以只能使用中性肥皂和濕布來清潔產品。其中一些包括汽油、松節油、漆稀釋劑、油漆稀釋劑、氯化清潔劑、氨和含氯的家用洗滌劑。

切勿在工具的附近使用可燃或易燃溶劑。

每使用幾個小時後：

- 拆下驅動蓋、鏈板和鏈條，並使用軟毛刷徹底清潔產品。
- 確保鏈板上的注油孔沒有碎屑。
- 通過鋸鏈制動器清潔裝置吹氣，清除制動器蓋下方的碎屑。
- 檢查制動帶。如有損壞，請更換它。
- 用鋒利的鋸鏈更換鈍鋸鏈時，最好從下向上翻轉鏈板。
- 清除通風孔中的灰塵和碎屑。
- 保持把手清潔、乾燥、無油或油脂。

維護

警告！ 只能使用 MILWAUKEE 配件和備件。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。

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，我們建議您將產品送到最近的 MILWAUKEE 維修服務站進行維修。維修時，只能使用原裝備件。

警告！ 在進行任何調整、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。您只能按本手冊中的指示進行調整或修理。如需其他維修服務，請聯繫授權服務代理。

不正確維護的後果可能會導致鋸鏈制動器和其他安全功能無法正常工作，從而增加嚴重傷害的可能性。

保持您的鏈鋸專業維護和安全。安全地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。

遵循潤滑、鏈條張力檢查及調整的說明。

每次使用後，用柔軟的乾布清潔產品和把手。

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。

對鋸鏈制動器進行日常功能測試，確保以下事項：

- 扳機釋放彈回並防止扳機被按下
 - 護手板/鋸鏈制動器卡入到位並發出咔嚓聲
 - 當鋸鏈制動器鎖定且油門扳機被按下時，產品不啟動
- 檢查制動帶、驅動鏈輪和鏈條固定器是否損壞。

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. 取下鋸鏈蓋。
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. 將鏈板連接到鋸鏈上，並將鏈條環繞在驅動鏈輪齒上。
5. 更換鋸鏈蓋和鏈板安裝螺母。
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！ 不正確的鋸鏈銼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。

檢查並清潔鋸鏈制動器

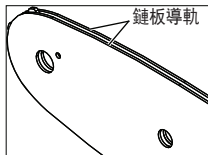
務必經輕刷動聯動裝置以清潔鋸鏈制動裝置，使其免受污染。

清潔後始終測試鋸鏈制動器的性能。

有關更多信息，請參閱本手冊中的「檢查和操作鋸鏈制動器」部分。

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	每次使用前
潤滑鏈板	每次使用之前並經常使用
鋸鏈張力	在每次使用之前，目測檢查
鋸鏈尖銳度	每次使用前
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
鋸鏈制動功能	在每次使用之前，檢查並清潔
鏈板	每次使用前
鏈板	每次使用後
鋸鏈制動器	每運行5小時檢查

更換部件（鏈板和鋸鏈）

M18 FTHCHS35	
生產廠家	MILWAUKEE
鋸鏈	4932480178
鏈板	4932480173

根據上述組合，鏈條必須配備來自同一製造商的鏈板。

分解圖

如果需要，可以索取產品的分解圖。諮詢索件時，請您向當地的顧客服務中心提供以下資料：銘牌上的產品序列號及機型。

符號



注意！警告！危險！



啟動產品前，請仔細閱讀本說明。



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。



使用本產品時，請務必用兩隻手握住。



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類。



戴上防護頭盔。
佩戴護耳器。
使用本產品時務必佩戴護目鏡。



將鋸鏈制動器設置到RUN位置。



將鋸鏈制動器設置到BRAKE位置。



注意產品反彈並避免接觸鏈板板尖。



在使用過程中，讓旁觀者至少離開50 英尺。



鋸鏈制動器解鎖/鎖定



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。



認證的聲壓等級



鏈條無負載轉速



電壓



直流電



請勿將廢電池組、廢電器、廢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組、廢電器及廢電子設備。
廢鋰電池組、廢電池組和燈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組、廢電器和廢電子設備。
您對重用及回收廢電池組、廢電器及廢電子設備作出貢獻，有助於減少原料需求。廢電池組，特別是含有鋰和含有可回收利用的有價值物質的廢電器、廢電子設備，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個人數據，請在棄置前刪除。

技术数据	M18 FTHCHS35
类型	链锯
电池电压	18 V ---
链锯无负载转速	15 m/s
导板最大的长度	356 mm (14")
可用的切割长度	343 mm (13.5")
链锯齿数	59
锯链节距 (薄型)	8.3 mm (0.325")
导板槽宽度 (轨距)	1.1 mm (0.043")
链轮齿数	7
链轮节距	8.3 mm (0.325")
锯链类型	低反冲
链锯油箱容量	150 ml
根据EPTA-Procedure 01/2014的重量 (Li-ion 2.0 Ah - 12.0 Ah)	3.6 - 4.7 kg
重量 (不含导板、锯链和油)	3.2 kg
建议操作环境温度	-18 - +50 °C
推荐的电池类型	M18B..., M18HB...
推荐的充电器	M12-18..., M18 DFC, M18 PC6
噪声信息	
噪声释放值根据 EN 62841 确定。	
A-值音压值	76.5 dB (A)
不确定性的测量 K	3.0 dB (A)
A-值声功率值	96.5 dB (A)
不确定性的测量 K	3.0 dB (A)
佩戴护耳器。	
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_w	2.56 m/s^2
不确定性的测量 K	1.5 m/s^2

A 警告!

本说明书所提供的声明的振动总值和噪声释放值是依 EN 62841 标准化测试所测得，且可能用于与另一个工具进行比较。该等级可用来初步评估风险。

声明的振动和噪声释放值代表的是本工具的主要应用。然而，如果用于不同的应用、使用不同的配件或保养不当，振动释放值和噪声释放值也可能不同。这可能会在整个工作周期内显著增加风险等级。

评估振动和噪声暴露的等级还应考虑本工具关机时的时间，或当工具运转但却未实际使用的时间。这可能会明显降低整个工作周期内的风险等级。

请确认额外的安全措施，以保护使用者不受振动和噪声的影响，例如：保养产品与配件、保持手部温暖和井然有序的工作方式。

A 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触电、火灾和/或严重伤害。

保存好所有警告和说明书以备查阅。

一般链锯安全警告

在产品运行时，保持身体的所有部位远离锯链。开始产品之前，确保锯链不接触任何东西。操作锯链时注意力不集中可能会导致衣服或身体与锯链缠结。

务必用右手握住链锯的上把手上，并将左手放在前把手上。反手握住锯链增加了人身伤害的风险，绝不应该这样做。

因为锯链可能接触隐藏电线，所以只可握持链锯的绝缘握持面。锯链碰到带电电线会使链锯外露的金属零件带电，从而使使用者触电。

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溅的碎片或与意外接触锯链而造成的人身伤害。

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

务必正确地站稳；只有站立在固定、牢固及平坦的地面上，才能使用产品。湿滑的或不平稳的地面可能会导致失去平衡或无法控制链锯。

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使用者和/或使链锯无法控制。

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，向您鞭打或令您失去平衡。

在关掉链锯及远离身体的情况下，通过前把手搬运链锯。运输或存放链锯时，务必安装链板盖。正确处理链锯将减少意外接触移动中的锯

链的可能性。

按照说明添加润滑脂、调整链条张紧，并更换链板及锯链。不恰当的调整锯链的张紧或在锯链上添加润滑脂，可能会破坏或增加回弹的机会。

只能切割木头。不能以设计目的以外的方法使用产品。例如，不要使用链锯切割金属、塑料、砖石或非木材建筑材料。以不同于设计目的以外的方法使用链锯，可能会导致危险情况。

此链锯不适用于砍伐树木。以与预期不同的操作使用链锯，可能会对使用者或旁观者造成严重伤害。

保持把手清洁、干燥、无油或油脂。油腻、很多油的把手很滑，会导致失控。

回弹的原因以及使用者预防的行动：

当链板的前端或尖端接触物体时，或当木材闭合并在切口中间挤压锯链时。

在某些情况下，尖端接触可能会导致突然的反向反应，将链板踢起并向后朝向使用者。

沿链板顶部夹紧锯链可能会将链板快速推回使用者。

任何一个反应都可能导致您失去对锯的控制，从而导致严重的人身伤害。不要完全依赖锯中内置的安全装置。作为链锯的使用者，您应该采取几个步骤来避免您的切割工作发生事故或受伤。

回弹因滥用产品及/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，用拇指和手指环绕链锯的把手，双手放在产品上，并调整身体及手臂的位置，以抵抗反弹的力量。如果采取适当的预防措施，使用者则可控制反弹力。不要放开产品。

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产品。

只能使用制造商指定的替换链板和锯链。错误地更换链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。

清除卡住的材料、存放及维修链锯时，请遵循所有说明。确保开关关闭，并取出电池组。清除堵塞物或维修时意外启动链锯，可能会导致严重的人身伤害。

其他安全和工作说明

本产品仅供受过培训的树木维护操作员使用。未经适当培训使用可能会导致严重伤害。

在操作电动工具时，保持警觉，并观察您正在做什么及使用常识。在疲劳或受药物、酒精或药物的影响下，请勿使用电动工具。

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，因此使用者的健康状况必须适合。

使用者应该保持警觉，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。在油雾和锯屑的排放上，小心添上润滑脂。如果需要，戴口罩或呼吸器。

不要砍伐藤蔓和/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。右手必须放在上把手上，左手放在前把手上。

在启动产品之前，请确保锯链不会与任何物体接触。

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。

应该在使用者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。

不正确张紧的锯链可能会跳出链板，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。

一段时间无使用产品，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：

- 在清洁或清除堵塞物之前
- 在无人看管产品之前
- 安装或移除附件之前
- 在检查、进行维护或操作产品之前

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）。使用者需要注意及控制工作区内发生的事情。

身体跟链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。

不要使用前锯链动作，让锯链完成工作。保持锯链锋利，不要试图通过切割推锯链。

切割结束时不要在链锯上施加压力。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链锯。

保持产品运行直到它已经从切割中移除。当手持产品时，请勿将开关固定在「开(on)」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。请勿将产品悬挂在链板上。

推和拉

反作用力总是与锯链运动的方向相反。因此，使用者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（朝向使用者）。

链锯在切割中卡住

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链板脱离切口，因为这可能会打断锯链，锯链可能会回摆并撞击使用者。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链板和锯链，则使用木制楔或杠杆打开切割并释放产品。切勿在链板已经处于切割或切口时尝试启动产品。

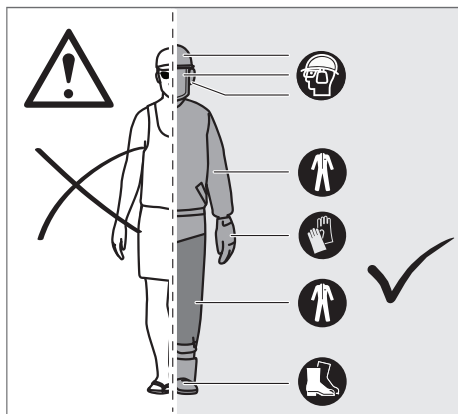
打滑/反弹

如果在切割过程中产品未能挖入，链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、斧头或其他手工工具。

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。佩戴护耳器。

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标准，并带有CE标志。

听力保护

应符合EN 352-1标准。

眼睛和脸部保护

应符合EN 166（用于安全眼镜）或EN 1731（用于网眼护目镜）。

手套

应符合EN 381-7标准，并带有CE标志。

腿部保护（皮套）

应符合EN 381-5标准，并提供全面保护。

链锯安全靴

应符合EN ISO 20345:2004标准，并标有描绘链锯的护罩，以显示符合EN 381-3标准（如果地面平整且没有被矮树从绊倒的风险，不常用的操作者可以使用钢制鞋头，兼带有保护性绑腿的安全靴，则符合EN 381-9标准）。

保护上身的链锯夹克

应符合EN 381-11标准，并带有CE标志。

了解您的链锯

1. 扳机释放键
2. 油门扳机
3. 锯链驱动
4. 链板槽
5. 上把手
6. 电池组
7. 前把手
8. 锯链制动器
9. 锯链润滑油盖
10. 锯链
11. 链板
12. 驱动链轮盖
13. 链板盖
14. 链板安装螺母
15. 尖刺保险杠
16. 混合扳手
17. 捕捉器
18. 锯链张紧螺钉
19. 制动带（内部）
20. 挂绳环

警告！ 不正确维修、移除或修改安全部件（如锯链制动器、点火

开关、护手防护装置（前及后）、尖刺保险杠、捕捉器、链板、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。

低回弹锯链

低回弹锯链有助于减少回弹的可能性。每个切割器前方的耙（深度计）可以通过防止切割器过深地挖掘，以减少反弹反作用力。只能使用制造商推荐的替换链板和锯链组合。随着锯链变尖，它们会失去一些低回弹的力量，必须格外小心。为了您的安全，切割性能下降时请更换锯链。

尖刺保险杠

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上把手，可以帮助缓解切割的物理应变。

链板

一般来说，小半径尖端的链板具有稍低的回弹力。工作时，应该使用一个长度足够的链板及相配的锯链。较长的链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（少于链板的整个长度）时，如果张力不正确，锯链更可能被抛出。

锯链制动器

锯链制动器旨在快速停止锯链旋转。当锯链制动器杆/护手被推向杆时，锯链应立即停止。锯链制动器不能防止反冲。如果锯链杆在反冲事件中接触到使用者的身体，它只会降低受伤的风险。每次使用前应测试锯链制动器在运行和制动位置的正确操作。

捕捉器

如果锯链松动或断裂，锯链捕捉器可防止锯链向使用者抛回。

有关树枝砍伐，修剪和横切的正确技术说明

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。这会捏住刀片。

砍伐立木

危险环境

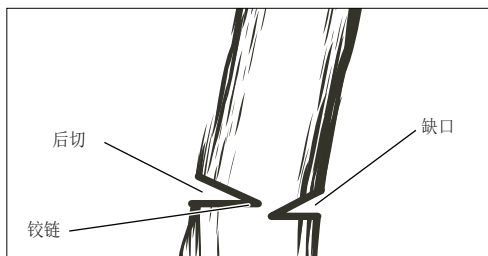
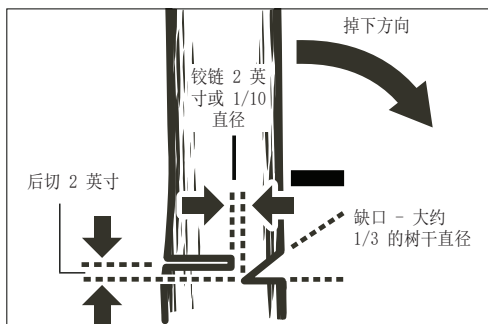
在砍伐（从立木上移除部分）一棵树时，请务必遵守这些警告和说明，以防止可能的严重伤害。

警告！ 不要在大风或强降雨期间砍伐立木。等到危险的天气结束。仔细检查是否在切割时可能会掉落的折断或枯死的树枝。如果您不知道树木掉落的方向，请勿在建筑物或电线附近进行切割。请勿在夜间或恶劣天气条件下进行切割，例如下雨、下雪或吹强风，这会降低产品的能见度和控制力。如果您砍伐的树与任何公用事业线路接触，请停止使用该产品并立即通知公用事业公司。不遵守这些说明可能会导致死亡或严重的人身伤害。

这些基本的砍伐技术不能代替有经验的专业人士的判断。您的情况可能需要不同类型的缺口或技术。在评估如何安全地完成切割任务时，请务必保持良好的专业判断力和判断力。

- 不要砍伐极度瘦弱的树木或腐蚀边缘、树皮松散或空心树干的大树。用重型设备推倒或拖倒这些树，然后将它们砍掉。
- 不要在电线或建筑物附近砍伐树木。
- 在后切过程中定期查看树顶，以确保树将朝首选方向倒下。
- 如果树开始朝错误的方向倒下，或者产品在坠落过程中被夹住或挂起，请远离产品并自救。
- 砍伐立木—当两人或多人同时进行砍树和砍伐作业时，砍伐作业与砍伐作业之间的距离至少应为被砍伐树高度的两倍。树木不应以会危及任何人、撞击任何公用线路或造成任何财产损失的方式阻塞。如果树木接触到任何公用事业线路，应立即通知公用事业公司。

• 有凹口的底切（引导树木倒下的树上凹口）。在垂直于下落方向的情况下，切出大约 1/3 树直径的槽口。制作凹槽的切口，使它们与掉落线成直角相交。应清除此凹口以留下一条直线。为了减轻锯木的重量，请务必在进行上切之前先切下凹槽。

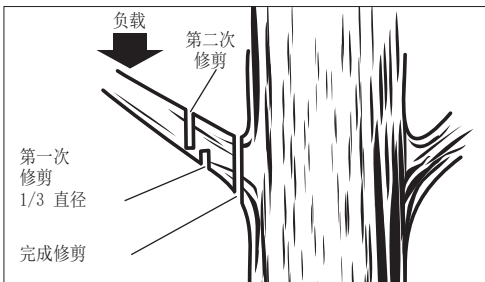


警告！ 进行后切时，切勿切过缺口。铰链控制着树的倒下，这部分是在缺口和后切之间的木头。切勿置身于放在倒下的树干后面。树干存在开裂，并返回使用者的风险。

- 后切（从树的凹口底切到树的相反方向进行砍伐工作的最后切割）。后切时必须保持高度和水平，并且至少比槽口的水平切口高 2 英寸。
- 切勿切入缺口。务必在槽口和后切之间留一条木条（大约 2 英寸或树直径的 1/10）。这称为铰链或铰链木。它控制树木的倒下并防止树木从树桩上滑落或扭曲或弹回。
- 在大直径的树木上，于切割达到深度，树木能够倒下或回到树桩上之前，停止后切。然后将软木或塑料楔子插入切口，以免它们接触铰链。楔子可以一点一点地推入，以帮助顶起树。
- 当树开始倒下时，立即关闭产品并将其放下。小心可能掉落的悬顶边缘或树枝，并注意您的立足点。

修剪

警告！ 不要伸展得太远，也不要修剪到高于肩的高度。否则可能导致严重的人身伤害。如果您无法按照这些说明进行操作，请使用不同的工具，例如杆式修枝剪。



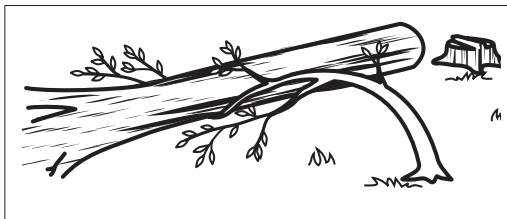
- 修剪是修剪活树的枝条。
- 慢慢地工作，双手握紧电锯。务必确保您的立足点稳固，并且您的体重均匀分布在双脚上。
- 不要从梯子上修剪树枝，这是非常危险的。将此操作留给专业人员。
- 修剪时切勿超过肩部高度，因为链锯举得更高，则很难控制反冲。
- 请您千万不要站在正在修剪的树枝下，并注意掉落的树枝。
- 修剪树木时，重要的是不要在主枝或树干旁边进行最后的切割，直到你进一步切断树枝以减轻重量。这可以防止从主构件上剥离树皮。
- 第一次修剪时，将树枝下压 1/3。
- 第二次修剪应该过度降压以折断树枝。
- 使最后的修剪平滑整齐地贴在主树干上，以便树皮再生长以封闭修剪口。

切割弹簧树

弹簧树是任何原木、树枝、有根的树桩或树苗，因其他木材的张力下弯曲；以致在切割或移除固定它的木材会回弹。

在一棵倒下的树上，生根的树桩很有可能在弯曲切割过程中弹回直立位置，将原木与树桩分开。小心弹簧树，它们很危险。

警告！ 警告！弹簧树很危险，可能会击中使用者，导致使用者失去对产品的控制。这可能会对使用者造成严重或致命的伤害。这应该由经过已接受培训的使用者完成。



特定使用条件

本链锯仅在户外使用。

基於安全原因及能够控制产品，必须以双手操作产品。

本产品用于切割树枝、树干、圆木及横梁，其直径由链板切割长度决定。它仅用于切割木材。只有经过充分培训的成年人才能使用，这些成年人在使用链锯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。该产品不得用于专业树木服务。儿童或未穿戴足够个人防护装备的人员不得使用本产品。

警告！ 使用链产品时，必须遵守安全规则。为了您和旁观者的安全，在操作产品之前，您必须阅读并完全理解这些说明。您应该参加专业组织的安全课程，了解链锯的使用、预防措施、急救及维护。请保留这些说明安全以备后用。

警告！ 链锯是潜在的危險工具。使用链锯的事故能够导致失去四肢或死亡删除。不仅仅因为链锯是危险的、落下的树枝，倾倒的树木和滚动的圆木能够导致死亡。患病或腐烂的木材会造成额外的危害。您应该评估您安全完成任务的能力。如果有任何疑问，请交给专业的园艺师处理。

本产品只能由经过培训的树木保护人使用。未经适当培训使用可能会导致严重伤害。

切勿将本产品用于正常使用之外的其他用途。

残余风险

即便已按规定使用产品，仍然不可能完全消除某些残留的风险因素。使用时可能会出现以下危险，操作人员应特别注意以下事项：

- 因接触噪声导致听力伤害

- 佩戴耳罩和限制暴露于噪音中。
- 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（切割/贯入危险）
- 不可预见的、突然的移动或导板的反弹（切割危险）

降低风险

根据报导，手持工具的振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。使用者可以采取以下措施，以减低振动带来的影响：

- 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。
- 专业链锯零售商提供的防护手套专为链锯使用而设计，可提供保护，良好的抓地力并减少手柄振动的影响。这些手套应符合EN 381-7标准。
- 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，确保有定时的休息。

电池组

长期存放的电池组必须先充电再使用。

超过50 °C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触点处应保持清洁。

为获得最长寿命，使用后应把电池组充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池组从充电器中取出。

电池组储藏时间大于30天的存放要求：

- 环境温度低于27 °C的阴凉干燥处存放电池组；
- 电池组状态为30% - 50%电量下存储电池组；
- 每6个月给电池组充电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组回收，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组。

不可拆开电池组和充电器。电池组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。

在过度超载或极端的温度下，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），接着立刻就医治疗。

切勿让金属部分接触充电器的电池组部份（有短路危机）。

附加电池组安全警告

⚠ 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。

电池组超载保护

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，电池组灯闪烁，然后产品将停止及关闭。如要重置，松开扳机。

在极端情况下，电池组的内部温度可能会变高。如果发生这种情况，电池灯会闪烁，直至电池组冷却下来。灯熄灭后，可以继续工作。

锂电池组的运输

锂电池组属于危险货品并受制于危险货品运输条例。

此电池组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必遵守特殊规定；
- 锂电池组的商业性运输受制于危险货品运输条例的规定。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。

运输电池组时必须注意到下列事项：

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

工作指示

装配

组装锯链和链板

⚠ 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链板安装螺母。
2. 移除驱动链轮齿盖。
3. 将链条按照正确的方向放到杆上，并确保驱动链接在链板槽中对齐。
4. 将链板连接到产品上，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。链板可以自由移动以调节锯链张力。
7. 调整锯链张力。请参阅「调节锯链张力」部分。
8. 向上握住链板顶端并牢固地拧紧链板安装螺母。

⚠ 警告！锯链很锋利。对锯链进行维护时，务必佩戴防护手套。

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。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。
3. 当锯链上的锯齿与链板之间的间隙约为6.8毫米时，锯链张力是正确的。将链板下侧中间的链条向下拉（远离链板），然后测量链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，并可能损坏链板。在最初的使用过程中，新的锯链可能会拉伸和松动。在开始使用2小时内，请经常取下电池组并检查链条张力。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，链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链条油。矿物油可能会伤害树木。切勿使用废油、汽油或非常稠的油。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. 拧下并取下油箱盖。
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。
4. 进行锯链制动器、扳机释放和油门扳机的功能测试。

握住产品

务必用右手握住产品的上把手上，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锯链中，并通过将锯链制动杆/护手防护装置拉向前部把手，确保链条制动器处于运行位置。

检查并操作锯链制动器

左手围绕前把手转动，以接合锯链制动器。在链条快速旋转时，让手背将锯链制动杆/防护罩推向杆。务必确保将双手保持在锯链的把手上。

通过抓住锯链制动杆/护手防护装置的顶部并向前把手拉动，直到听到咔嚓声，重新将锯链制动器重新放回运行位置。

警告！ 如果锯链制动器不能立即停止锯链，或者锯链制动器在没有辅助的情况下不能停留在运行位置，请在使用前将锯链送到美沃奇维修站进行维修。

切割前

1. 进行锯链制动器、扳机释放和油门扳机的功能测试。
2. 检查捕链器。
3. 检查油位、链条张力和锋利度以及链板。

运输与存放

储存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。

清洁产品上的所有异物。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，安装链板盖。

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。

清洁

清洁开口的灰尘及碎屑。保持把手清洁、干燥、无油或油脂。由于某些清洁剂和溶剂对塑料及其他绝缘部件有害，所以只能使用中性肥皂和湿布来清洁工具。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。

每使用几个小时后：

- 拆下驱动盖、导杆和链条，并使用软毛刷彻底清洁产品。
- 确保导杆上的注油孔没有碎屑。
- 通过锯链制动器清洁装置吹气，清除制动器盖下方的碎屑。
- 检查制动手带。如有损坏，请更换它。
- 用锋利的锯链更换钝锯链时，最好从下向上翻转导板。
- 清除通风孔中的灰尘和碎屑。
- 保持把手清洁、干燥、无油或油脂。

维护

警告！ 只能使用美沃奇配件和备件。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。

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，应由合格的维修技术人员执行。对于维修，我们建议您将产品送到最近的美沃奇维修服务站进行维修。维修时，只能使用原装备件。

警告！ 在进行任何调整、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。您只能按本手册中的指示进行调整或修理。如需其他维修服务，请联系授权服务代理。

不正确维护的后果可能会导致锯链制动器和其他安全功能无法正常工作，从而增加严重伤害的可能性。

保持您的链锯专业维护和安全。安全地打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。

遵循润滑、链条张力检查及调整的说明。

每次使用后，用柔软的干布清洁产品和把手。

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美沃奇维修站更换。

对锯链制动器进行日常功能测试，确保以下事项：

- 扳机释放弹回并防止扳机被按下
 - 护手板/锯链制动器卡入到位并发出咔嚓声
 - 当锯链制动器锁定且油门扳机被按下时，产品不启动
- 检查制动手带、驱动链轮和链条固定器是否损坏。

更换链板和锯链

戴防护手套。

1. 使用提供的组合扳手卸下杆安装螺母。
2. 取下锯链盖。
3. 将链条按照正确的方向放到杆上，并确保驱动链接在链板槽中对齐。
4. 将链板连接到链锯上，并将链条环绕在驱动链轮齿上。
5. 更换锯链盖和杆安装螺母。
6. 用手指拧紧杆安装螺母。链板必须可以自由移动以调节锯链张力。
7. 调整锯链张力。请参阅「调节锯链张力」部分。
8. 向上握住链板顶端并牢固地拧紧链板安装螺母。

警告！ 钝的或不正确的打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。

检查并清洁锯链制动器

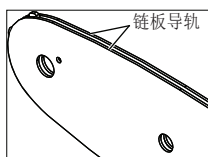
务必轻轻刷动联动装置以清洁锯链制动装置，使其免受污染。

清洁后始终测试锯链制动器的性能。

有关更多信息，请参阅本手册中的「检查和操作锯链制动器」部分。

链板保养

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



链板出现下列其中一项故障应更换：

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

每周用链轮在链板顶端润滑链板。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	
润滑链板	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
锯链制动功能	在每次使用之前，检查并清洁
链板	每次使用前
链板	每次使用后
锯链制动器	每运行5小时检查

更换部件（链板和锯链）

M18 FTHCHS35	
生产厂家	美沃奇
锯链	4932480178
链板	4932480173

根据上述组合，链条必须配备来自同一制造商的链板。

分解图

如果需要，可以索取产品的分解图。咨询案件时，请您向当地的顾客服务中心提供以下资料：铭牌上的产品序列号及机型。

符号

	注意！警告！危险！
	启动产品前，请仔细阅读本产品说明书。
	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。
	使用本产品时，请务必用两只手握住。
	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类。
	戴上防护头盔。 佩戴护耳器。 使用本产品时务必佩戴护目镜。
	将锯链制动器设置到RUN位置。
	将锯链制动器设置到BRAKE位置。
	注意产品反弹并避免接触盖板板尖。
	在使用过程中，让旁观者至少离开50 英尺。
	锯链制动器解锁/锁定
	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。
	认证的声压率级 104 dB
V_0	链条无负载转速
V	电压
	直流电
	请勿将废电池组、废电器、废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组、废电器及废电子设备。 废锂电池组、废电池组和灯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组、废电器和废电子设备。 您对重用及回收废电池组、废电器及废电子设备作出贡献，有助于减少原料需求。废电池组，特别是含有锂和含有可回收利用的有价值物质的废电器、废电子设备，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个人数据，请在弃置前删除。

기술 데이터	M18 FTHCHS35
유형	체인톱
배터리 전압	18 V ===
무부하 체인 속도	15 m/s
최대 바 길이	14 in. / 356 mm
사용 가능한 절단 길이	13.5 in. / 343 mm
체인 톱날(구동 길이)	59
체인 피치(로우 프로파일)	8.3 mm (0.325 in.)
바 홈 넓이(게이지)	1.1 mm (0.043 in.)
스프로킷 톱니 수	7
스프로킷 피치	8.3 mm (0.325 in.)
체인 유형	로우 킥백
체인 오일 탱크 용량	150 ml
EPTA 절차 01/2014(리튬-이온 2.0Ah~12.0Ah)에 따른 무게	3.6 - 4.7 kg
무게(가이드레일, 체인 및 오일 제외)	3.2 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	76.5 dB (A)
불확정성 K	3.0 dB (A)
가중치 음향 파워 레벨	96.5 dB (A)
불확정성 K	3.0 dB (A)
귀마개를 착용하십시오!	
진동 정보	
EN 62841에 따라 판별한 전체 진동 값(3개 축의 백터 합계).	
진동 방출 값 $a_{h,v}$	2.56 m/s ²
불확정성 K	1.5 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 보호 상태 유지, 작업 패턴 구성과 같이, 작업자를 진동과 잡음의 영향으로부터 보호하기 위한 추가 안전 대책을 파악하십시오.

⚠ 경고! 제품과 함께 제공된 안전 경고 문구, 설명서, 도해 및 사양을 모두 읽으십시오. 아래의 지침을 따르지 않으면 전기 충격, 화재 및 중대한 부상을 초래할 수 있습니다.

항후 참조할 수 있도록 경고 문구와 설명서를 잘 보관해 두십시오.

일반 전기 톱 안전 경고

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

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

전기톱이 내부 배선과 접촉할 수 있으므로 절연 그리핑 표면을 통해서만 톱 체인을 잡으십시오. "전기가 흐르는" 배선과 접촉하는 전기톱이 "전기가 흐르는" 전기톱의 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 눈 보호 장구를 착용하면 날카로운 파편이나 전기톱과의 우발적 접촉으로 인한 부상을 줄일 수 있습니다.

나무, 전기톱, 옥삭 또는 불안정한 지지대 위에서 전기톱을 조작하지 마십시오. 이러한 방법으로 전기톱을 조작하면 심각한 부상이 초래될 수 있습니다.

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

장력이 가해진 가지를 절단할 때 튕겨나올 수 있음에 주의하십시오. 목질 성유의 장력이 해제되면 탄성 하중이 가해진 가지가 작업자를 가격하거나 전기톱을 제어 불능 상태로 만들 수 있습니다.

덤불과 목목을 자를 때 특히 세심한 주의를 기울이십시오. 가느다란 가지에 전기톱이 끼여 작업자가 있는 방향으로 휘거나 균형을 잃을 수 있습니다.

전기톱 스위치를 끄고 신체에서 멀리 둔 상태에서 앞면 손잡이로 전기톱을 운반하십시오. 전기톱을 운반하거나 보관할 때는 항상 가이드 바 덮개를 장착하십시오. 전기톱을 적절히 취급하면 움직임은 톱 체인과 우발적으로 접촉할 가능성을 낮출 수 있습니다.

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

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

이 체인톱은 나무를 자르는 데 사용할 수 없습니다. 의도한 것과 다른 작업에 체인톱을 사용하면 작업자나 구경꾼에게 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

손잡이를 건조하고 깨끗한 상태로 유지하고 기름과 구리스가 없어야 합니다. 구리스와 오일이 묻은 손잡이는 미끄러기 때문에 제어력을 상실할 수 있습니다.

킥백 원인 및 작업자의 방지 조치

가이드 바의 노즈나 끝 부분이 물체에 닿거나 절단 작업 시 나무가 앞으로 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.

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

반동은 전동 공구를 잘못 사용하거나 잘못된 작동 절차 때문에 일어나는 현상으로, 아래 설명하는 적절한 예방 조치를 취하신다면 피할 수 있습니다.

엄지와 손가락으로 전기톱 손잡이를 감싸고 양손으로 전기톱을 단단히 잡은 다음 신체와 팔을 위치시켜 킥백 응력에 저항하십시오. 적절한 예방 조치를 취한 경우 작업자가 킥백 응력을 제어할 수 있습니다. 전기톱을 놓지 마십시오.

조작 범위를 넘지 말고 어깨 높이 위에서 자르지 마십시오. 이렇게 하면 의도하지 않은 톱 접촉을 방지하고 예기치 않은 상황에서 전기톱을 보다 효과적으로 제어할 수 있습니다.

제조업체가 지정한 교체용 바 및 체인만 사용하십시오. 부적절한 교체용 가이드 바 및 체인은 체인 파손 및/또는 킥백 현상을 야기할 수 있습니다.

전기톱 제조업체의 날갈이 및 유지 관리 지침을 따르십시오. 깊이 게이지 높이를 낮추면 킥백 현상이 증가할 수 있습니다.

걸린 재료를 제거하거나 전기톱 보관 또는 수리 시 이와 관련된 모든 지침을 따르십시오. 스위치를 끄고 배터리 팩을 분리했는지 확인하십시오. 걸린 재료를 제거하거나 수리할 때 예기치 않게 전기톱이 작동하면 심각한 인력 부상이 초래될 수 있습니다.

추가적인 안전 및 작업 지침

제품은 숙련된 조정 작업자만 사용해야 합니다. 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 제품을 사용할 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

전동 공구 조작 시 경계심을 유지하고 자신이 하고 있는 일을 관찰하며 일반 상식에 따라 행동하십시오. 피곤하거나 아플 때 또는 알코올을 섭취하거나 마약 또는 약물을 복용한 상태에서 본 제품을 사용하지 마십시오.

제품을 처음 조작할 때 밧집대 위에서 나무를 자르는 것이 좋습니다.

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

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

작업자는 경계심이 있어야 하고, 시력, 운동성, 균형 감각 그리고 손재간이 있어야 합니다. 의식스러운 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 덩불을 자르지 마십시오.

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

제품을 사용하기 전에 전기톱이 어떤 물체에 접촉하고 있지 않은지 확인하십시오.

제품을 어떤 식으로든 개조하거나 제조업체가 권장하지 않은 부속물이나 장치에 개조를 공급하는 데 제품을 사용하지 마십시오.

큰 상처 치료제가 들어있는 응급 처치 키트와 작업자 가까이 위험 알람 수단(예 : 호루라기)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 제품을 조작하지 않은 경우에도 이러한 절차를 수행하십시오.

움직이는 부품 접촉과 관련된 부상의 위험을 줄이려면 항상 모터를 끄고 체인 브레이크를 체결하고 배터리 팩을 제거한 후, 다음 시점에 움직이는 모든 부속물을 정지시키십시오.

- 청소 또는 끼인 목재 제거 전
- 제품을 방치하기 전
- 부속물 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 때에는 목재 절단/ 가공 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 톱에 압력을 가하지 마십시오. 나무가 잘릴 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.

테더링

테더링의 경우 동적 등반 로프 또는 에너지 흡수 끈만 사용하지 않습니다. 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 스윙 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 썩기나 레버를 사용하여 절단부를 열어 톱을 분리하십시오. 가이드 바가 이미 절단부 또는 배할(kerf) 부분에 있는 경우 제품을 시동하지 마십시오.

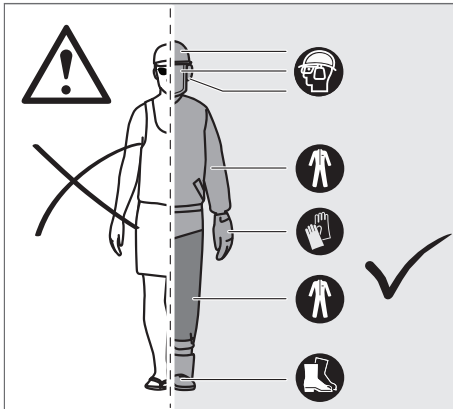
미끌어짐/튀겨짐

절단하는 동안 제품이 나무를 파헤치지 못할 경우, 가이드 바가 톱나무 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(첵스)

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

전기톱 안전화

EN ISO 20345:2004를 준수하고 전기톱이 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 게이더가 있는 절재 도구용 안전화를 착용할 수 있습니다.)

상체 보호용 전기톱 재킷

EN 381-11을 준수하고 CE 마크가 있어야 합니다.

전기톱에 대해 알아보기

1. 트리거 해제 장치
2. 스로틀 트리거
3. 체인 드라이브
4. 바 그루브
5. 후방 손잡이
6. 배터리 팩
7. 전방 핸들
8. 체인 브레이크
9. 체인 윤활유 펌프
10. 톱 체인
11. 가이드 바
12. 드라이브 스프로킷 커버
13. 가이드 바 덮개
14. 바 장착 너트
15. 스파이크 범퍼
16. 콤파넬이션 렌치
17. 체인 캐처
18. 체인 장력 나사
19. 브레이크 밴드(내부)
20. 랜야드 루프

⚠ 경고! 체인 브레이크, 점화 스위치, 손 보호대(앞면과 뒷면), 스파이크 범퍼, 체인 캐처, 가이드 바, 로우 킥백 체인과 같은 안전 장치의 부적절한 유지 관리, 제거 또는 개조의 결과로 안전 장치가 제대로 작동하지 않아 심각한 부상을 초래할 가능성을 증가시킵니다.

로우 킥백 톱 체인

로우 킥백 톱 체인은 킥백 현상이 발생할 가능성을 줄이는 데 도움이 됩니다. 각 절단기 앞에 있는 레이어(깊이 게이저)는 절단기가 너무 깊게 파고 들어가는 것을 방지하여 킥백 반동력을 최소화할 수 있습니다. 제조업체가 권장하는 교체용 가이드 바 및 체인 조합만 사용하십시오. 톱 체인이 날카로우면 일부 로우 킥백 자질을 잃게 되므로 추가적인 주의가 필요합니다. 안전을 위해 절단 성능이 저하될 때 톱 체인을 교체하십시오.

스�파이크 범퍼

일체형 범퍼 스파이크는 절단 시 피복으로 사용할 수 있습니다. 일체형 범퍼 스파이크는 절단하는 동안 제품의 무게를 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 사용하십시오. 바가 길수록 절단 중 제어력을 상실할 위험이 높아집니다. 체인 장력을 정기적으로 점검하십시오. 작은 덩불(가이드 바의 전체 길이보다 작은 덩불)을 절단할 때, 장력이 적절하지 않으면 체인이 튕겨 나올 수 있습니다.

체인 브레이크

체인 브레이크는 체인이 빠르게 회전하지 않도록 설계되었습니다. 체인 브레이크 레버/핸드 가드가 바 방향으로 밀리면 체인을 즉시 정지시켜야 합니다. 체인 브레이크는 킥백 현상을 방지하지 못합니다. 킥백 현상이 발생하는 동안 체인 바가 작업자의 신체에 접촉하면 부상의 위험이 줄어 듭니다. 체인 브레이크는 개별적으로 사용하기 전에 작동 및 브레이크 위치에서 올바르게 작동하는지 테스트해야 합니다.

체인 캐처

체인 캐처는 톱 체인이 느슨해 지거나 파손될 경우 톱 체인이 작업자를 향해 뒤로 후퇴하는 것을 방지합니다.

기본 벌목 및 횡단의 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 톱이 지날 때 "배할" 또는 절단부가 열릴 수 있습니다. 통나무가 톱질 모양에 지지되어 있고 끝 부분이 지지되지 않은 채 걸려 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 배할 부분이 달치는 경향이 있습니다. 이로 인해 블레이드가 끼일 수 있습니다.

나무 벌목 작업

위험 조건

벌목 작업 시(서 있는 나무에서 가지 제거) 심각한 부상을 방지하기 위해 이러한 경고와 지침을 따르는 것이 중요합니다.

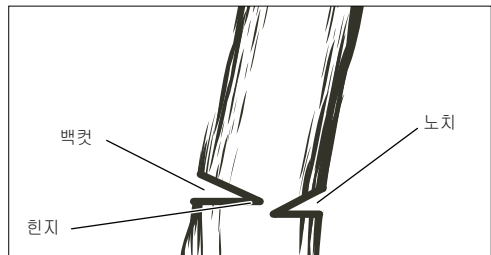
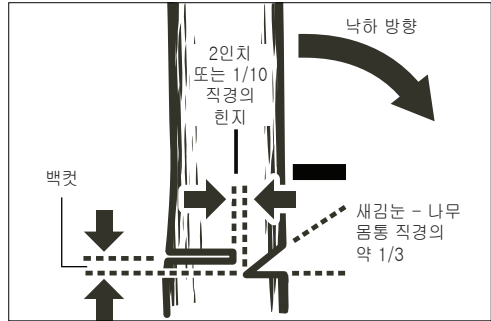
⚠ 경고! 바람이 많이 불거나 비가 많이 오는 동안에는 나무 벌목 작업을 수행하지 마십시오. 위험한 기후 조건이 종식될 때까지 기다리십시오. 절단 작업을 수행하는 동안 부서지거나 죽은 가지가 없지 않으면 살피고 나무가 쓰러지는 방향을 모를 경우 건물이나 전선주 근처에서 절단하지 마십시오. 야간이나 비, 눈, 강풍과 같은 악천후 조건 동안 절단 작업을 수행하지 마십시오. 제품의 가시성이 떨어져서 제어력을 상실할 수 있습니다. 벌목 작업을 수행하는 나무가 유틸리티 라인과 접촉하는 경우 제품 사용을 중지하고 유틸리티 회사에 즉시 알리십시오. 이 지침을 준수하지 않을 경우 사망이나 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.

이러한 기본적인 벌목 작업 기법은 숙련된 전문가의 판단을 대체하기 위한 것이 아닙니다. 상황에 따라 다른 유형의 노치나 기술이 필요할 수 있습니다. 절단 작업을 안전하게 완수하는 방법을 평가할 때 항상 우수한 전문적인 판단과 재량권을 행사하십시오.

- 심하게 마른 나무나 썩은 가지, 활형한 나무껍질, 속이 빈 몸통이 있는 나무를 자르지 마십시오. 이 나무들을 중장비로 밀거나 뽑아 자르십시오.
- 전선주 또는 건물 근처에서 나무를 자르지 마십시오.
- 백컷 작업 수행 시 나무가 원하는 방향으로 넘어지도록 나무의 상단을 주기적으로 살피십시오.
- 나무가 잘못된 방향으로 넘어지기 시작하거나 나무가 넘어지는 동안 제품이 끼이거나 걸린 경우, 제품을 그대로 두고 자신의 안전을 먼저 확보하십시오.
- 나무 벌목 작업 - 둘 이상의 작업자가 조재 및 벌목 작업을 동시에 수행할 경우, 벌목 작업은 적어도 벌목되는 나무 높이의 두 배 거리만큼 조재 작업과 분리되어야 합니다. 어떤 사람을 위해 빼뜨리거나, 전선과 부딪히거나, 재산상의 손해를 야기할 수 있는

방식으로 나무를 벌목하지 않아야 합니다. 나무가 전선과 접촉할 경우, 유틸리티 회사에 즉시 통보해야 합니다.

- 새김은 만들기(나무의 낙하 방향으로 나무에서 새김은 만들기), 낙하 방향과 수직으로 나무 직경의 약 1/3을 절단하여 새김눈을 만듭니다. 낙하선과 직각으로 교차하도록 새김눈을 만듭니다. 이 노치를 제거하여 직선을 남깁니다. 나무의 중량이 톱에 가해지지 않도록 유지하려면 항상 하단에서 새김눈을 만든 후 상단 절단하십시오.

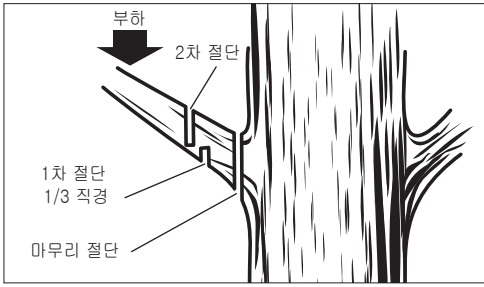


⚠ 경고! 백컷을 만들 때 새김눈을 자르지 마십시오. 힌지는 나무의 낙하를 제어합니다. 이는 새김눈과 백컷 사이에 있는 나무 구간입니다. 낙하하는 나무 몸통 바로 뒤에 있지 마십시오. 나무 몸통이 갈라져 작업자에게 향할 수 있습니다.

- 백컷(하부 새김눈에서 나무의 반대편에서 수행하는 나무 벌목 작업의 최종 절단 작업). 백컷 작업은 평평하고 수평하게 그리고 새김눈 수평 절단 부위 위로 최소 2인치 되는 지점에서 항상 수행합니다.
- 새김눈을 통해 나무를 자르지 마십시오. 항상 나무 띠를 새김눈과 백컷 사이에 남겨둡니다(나무 직경의 약 2인치 또는 1/10되는 지점). 이는 힌지 또는 힌지우드라고 합니다. 이는 나무의 낙하를 제어하고 나무가 그루터기에서 미끄러지거나 뒤로 후퇴하는 것을 방지합니다.
- 직경이 큰 나무에서, 나무가 넘어지거나 그루터기에 다시 안정할 만큼 충분히 깊어지기 전에 백컷 작업을 중지하십시오. 그런 다음 체인과 접촉하지 않도록 부드러운 목재 또는 플라스틱 뺨기를 삽입합니다. 뺨기를 조금씩 움직여 나무가 넘어지도록 도울 수 있습니다.
- 나무가 쓰러지기 시작하면 제품을 고고 즉시 내려놓으십시오. 낙하할 수 있는 머리 위 큰 나뭇가지나 가지에 주의하고 발 밑을 살피십시오.

전정(가지치기)

⚠ 경고! 조작 범위를 넘지 말고 어깨 높이 위에서 자르지 마십시오. 이를 준수하지 않을 경우 심각한 부상이 초래될 수 있습니다. 이 지침을 준수할 수 없는 경우 전지가워 같은 다른 공구를 사용하십시오.



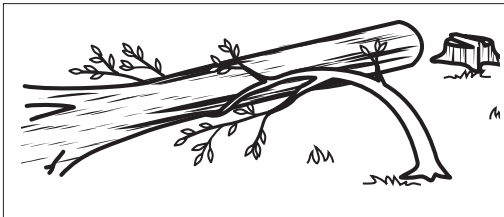
- 가지치기는 살아 있는 나무에서 가지를 손질하는 것입니다.
- 양손을 전기톱에 올려 단단히 조인 상태에서 천천히 작업하십시오. 발을 단단히 고정하고 체중이 양쪽 다리에 균등하게 분배되었는지 항상 확인하십시오.
- 사다리 위에서 가지치기를 하지 마십시오. 이는 매우 위험합니다. 이러한 작업은 전문가에게 의뢰하십시오.
- 더 높은 위치의 톱은 반동을 제어하기 어려우므로 어깨 높이 이상 위치에서 절단하지 마십시오.
- 절단하려는 가지 아래에 있지 말고 떨어지는 가지에 주의하십시오.
- 나무 가지치기를 할 때, 밀통을 자른 후 무게를 줄이기 전까지는 주요 가지 또는 몸통 옆에서 마무리 절단을 하지 않는 것이 중요합니다. 이러한 작업은 주요 부재로부터 꺾질을 벗기는 것을 방지합니다.
- 첫 번째 절단하는 동안 가지의 1/3을 약간 잘라냅니다.
- 두 번째 절단 작업 시 가지가 떨어지도록 과도하게 잘라냅니다.
- 주요 부재에 대해 매끄럽고 깔끔하게 마감 처리하여 꺾질이 다시 자라서 상처를 치료하도록 하십시오.

스프링폴 절단

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

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

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



지정된 사용 조건

무선 전기톱은 실외 전용입니다.

안전상의 이유 때문에 항상 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. 제품은 아동이나 적절한 개인 보호 장구 및 의복을 착용하지 않은 개인이 사용할 수 없습니다.

경고! 제품을 사용할 때는 안전 수칙을 준수해야 합니다. 자신의 안전과 다른 사람의 안전을 위해 제품을 사용하기 전에 이 지침을 읽고 완전히 이해해야 합니다. 전기톱의 사용, 예방 조치, 응급 처치 및 유지 보수에 관하여 전문적으로 구성된 안전 교육을 이수하십시오. 나중에 사용하기 위해 이 지침을 안전하게 보관하십시오.

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

제품은 숙련된 조정자만 사용해야 합니다. 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 제품을 사용할 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다. 다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

잔여 위험

제품을 설명서대로 사용하더라도 위험 요소를 완전히 제거하는 것은 여전히 불가능합니다. 사용 중에 다음과 같은 위험이 발생할 수 있으며, 작업자는 위험 상황을 피하기 위해 특별한 주의를 기울여야 합니다.

- 소음 노출로 인한 청력 저하 청각 장애.
 - 청력 보호구를 착용하고 소음에 대한 노출을 제한하십시오.
- 체인의 노출된 톱니와의 접촉으로 인한 부상
- 파손된 공작물 조각(나무토막, 파편)으로 인한 부상
- 먼지 및 미립자로 인한 부상
- 윤활유와의 접촉으로 인해 야기된 피부 부상
- 전기톱에서 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 따가움, 감각마비 및 일반적으로 차가운 물체에 노출될 경우 명백하게 나타나는 손가락 창백 등을 들 수 있습니다. 유전적 요인, 추위와 습기에 노출, 식사, 흡연 및 작업 관행은 모두 이러한 증상의 발발에 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 전기톱 소매업체에서 제공하는 보호 장갑은 전기톱 사용을 위해 특별히 설계되어 보호 기능이 뛰어나고 양호한 그립감을 제공하며 손잡이의 진동을 줄여줍니다. 이 장갑은 EN 381-7을 준수해야 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

햇볕에 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.
- 보관한지 6개월이 경과할 때마다 팩을 정상적으로 충전하십시오.

사용된 배터리 팩을 가정용 쓰레기와 함께 폐기하거나, 태우지 마십시오. 밀폐되는 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, 비눗물로 즉시 세척하십시오. 눈과 접촉할 경우, 최소 10분 동안 철저히 세정한 후 즉각적인 의료 조치를 취하십시오.

충전기의 배터리 부위에 어떤 금속 조각도 들어가서는 안 됩니다(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 토크, 바인딩, 스톱링 그리고 높은 전류가 유입되는 단락 상황에서, 공구는 약 5초 동안 진동하고 연료 게이지가 정렬한 다음, 제품 전원이 꺼집니다.

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

리튬 배터리의 운송

리튬 이온 배터리는 위험물 범을 요건의 적용을 받습니다.

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

- 배터리는 추가 요구 사항 없이 도로를 통해 운송할 수 있습니다.
- 타사 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 고정하십시오.
- 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!

1. 제공된 콤비네이션 렌치를 사용하여 바 장착 너트를 분리하십시오.
2. 드라이브 스프로킷 커버를 제거합니다.
3. 올바른 방향으로 체인을 가이드 바에 놓고 구동 링크를 가이드 바 홈과 일치시키십시오.
4. 바를 전기 톱에 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! 톱 체인은 날카롭습니다. 체인 유지 보수 시 항상 보호 장갑을 착용하십시오.

체인 장력 조절

1. 제품에서 작업하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오.
2. 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.
3. 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 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 팽창해질 수 있습니다. 지침에 명시된 바에 따라 체인 장력이 올바르게 조절되었는지 확인하십시오.

작동

체인 윤활유 추가

⚠ 경고! 체인 윤활유가 없는 상태에서는 제품을 작동시키지 마십시오. 윤활유가 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 채우십시오.

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

1. 나사를 풀고 오일 탱크에서 램을 푸십시오.
2. 오일 탱크에 오일을 붓고 오일 레벨 게이지를 모니터하십시오.
3. 오일 램을 다시 끼우고 조이십시오. 누출된 물질을 닦아내십시오.
4. 체인 브레이크, 방아쇠 해제 및 소로를 방아쇠의 기능을 테스트하십시오.

제품 고장

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 설치하고 체인 브레이크 레버를 앞 손잡이 방향으로 당겨 체인 브레이크를 작동 위치에 두십시오.

체인 브레이크 잠금 및 작동

앞 손잡이 주위에 있는 왼손을 돌려 체인 브레이크를 체결합니다. 체인이 빠르게 회전하는 동안 손등으로 체인 브레이크 레버를 바 방향으로 미십시오. 항상 양손을 톱 손잡이에 두어야 합니다.

체인 브레이크 레버의 뒷부분을 잡고 딸깍 소리가 날 때까지 앞 손잡이 방향으로 당겨 체인 브레이크를 작동 위치에 다시 설정하십시오.

⚠ 경고! 체인 브레이크를 체결했을 때 체인이 즉시 정지하지 않거나 체인 브레이크가 작동 위치에 머무르지 않으면 사용하기 전에 제품을 MILWAUKEE 서비스 센터로 가져가 수리하십시오.

절단 작업을 수행하기 전

1. 체인 브레이크, 방아쇠 해제 및 스로틀 방아쇠의 기능을 테스트하십시오.
2. 체인 캐처를 검사합니다.
3. 오일 레벨, 체인 장력 및 날카로움, 가이드 바를 점검합니다.

운송 및 보관

녹이 발생하지 않도록 방지하려면 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. 제품을 조경용 화학 물질이나 제빙액과 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.

몇 시간 사용 후:

- 드라이브 커버, 가이드 바 및 체인을 제거하고 부드러운 브러시로 제품을 철저히 청소하십시오.
- 바의 오일 주입 구멍에 파편이 없어야 합니다.
- 체인 브레이크 클린아웃에 공기를 불어넣어 브레이크 덮개 아래에서 이물질을 제거합니다.
- 브레이크 밴드를 검사합니다. 손상된 경우 교체하십시오.
- 마모된 체인을 날카로운 체인으로 교체할 때는 가이드 바를 아래에서 위로 돌려주는 것이 좋습니다.
- 환기구에서 먼지와 이물질을 제거하십시오.
- 손잡이를 깨끗하고 건조하게 유지하고 오일이나 그리스가 없어야 합니다.

유지 관리

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

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 수리하는 것이 좋습니다. 수리 시에는 동일한 교체용 부품만 사용하십시오.

⚠ 경고! 조절, 유지 보수 또는 청소 작업을 시작하기 전에 배터리를 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 관리로 인해 체인 브레이크 및 기타 안전 기능 장치에 그 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 대리점에서 구입 가능한 새 제품으로 마모 또는 둔탁한 체인으로 교체하도록 권장합니다. 부품 번호는 본 설명서의 제품 사양표에서 확인할 수 있습니다.

운행 및 체인 장력 점검 및 조절에 관한 지침을 준수하십시오.

매번 사용한 후에는 부드럽고 마른 천으로 제품을 청소하십시오.

배터리 결착부에서 침, 먼지 및 이물질을 제거하십시오.

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

체인 브레이크의 일일 기능 테스트를 수행하여 다음 사항을 확인하십시오.

- 방아쇠 해제 장치가 다시 튀어 나와 방아쇠를 누르는 못하도록 방지
- 핸드 가드/체인 브레이크가 딸깍소리를 내며 제자리에 고정되는지 여부
- 체인 브레이크가 잠긴 상태에서 스로틀 트리거를 누르더라도 제품이 커지지 않는지 여부

브레이크 밴드, 구동 스프로킷 및 체인 캐처의 손상 여부를 검사하십시오.

가이드 바 및 톱 체인 교체

보호 장갑을 착용하십시오.

1. 제공된 콤파네이션 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 제품에 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.

체인 브레이크 점검 및 청소

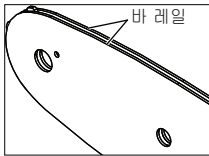
연결부를 가볍게 솔질하여 먼지를 털어내 체인 브레이크 부분을짐을 항상 청결하게 유지하십시오.

청소 후 항상 체인 브레이크 성능을 테스트하십시오.

추가적인 정보는 본 설명서의 "체인 브레이크 점검 및 작동" 섹션을 참조하십시오.

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 눕게하는 바 레일 내 마모
- 휘어진 가이드 바
- 균열이 발생하거나 파손된 레일
- 펼쳐진 레일

매주 팀에 있는 스프로킷으로 가이드 바에 윤활유를 바릅니다. 구리스 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 길이	사용하기 전, 육안 검사
손상된 부품이 없는지 점검	사용하기 전
패스너가 느슨한지 여부 점검	사용하기 전
체인 브레이크가 적절히 기능하는지 점검	사용하기 전 점검 및 청소
가이드 바	사용하기 전
가이드 바	사용한 후
체인 브레이크	작동 후 5시간마다 점검

교체 부품(바 및 체인)

M18 FTHCHS35	
제조업체	MILWAUKEE
체인	4932480178
가이드 바	4932480173

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.

기호



주의! 경고! 위험!



제품 사용 전, 설명서를 자세히 읽으십시오.



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.



체인 브레이크를 작동(RUN) 위치로 설정하십시오.



체인 브레이크를 브레이크(BRAKE) 위치로 설정하십시오.



전기 톱 킥백 현상에 주의하고 바의 끝 부분과 접촉하지 않도록 하십시오.



사용하는 동안 구경꾼들이 적어도 50피트 거리를 유지하도록 하십시오.



잠금 해제/잠금 상태의 체인 브레이크



체인 오일 저장소



회전시켜 체인 장력을 조절하십시오.



체인 구동 방향



부속품 - 표준 장비에 포함되어 있지 않음,
부속품으로 사용 가능



보장 음향 파워 레벨

V_0

무부하 체인 속도

V

전압



직류



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 조언과 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 FTHCHS35**

ประเภทผลิตภัณฑ์	เลื่อยโซ่ 14" ไร้สาย แบบด้ามจับด้านบน
แรงดันไฟแบตเตอรี่	18 V ---
ความเร็วรอบเปล่า	15 m/s
ความยาวบาร์สูงสุด	14 นิ้ว / 356 มม.
ความยาวการตัดที่ใช้งานได้	13.5 นิ้ว / 343 มม.
ฟันโซ่ (ความยาวขั้น)	59
ระยะโซ่ (โปรไฟล์ต่ำ)	8.3 มล. (0.325 นิ้ว)
ความกว้างร่องของบาร์ (เกจ)	1.1 มล. (0.043 นิ้ว)
จำนวนซี่ฟันของราวโซ่ / ระยะพิทช์ของราวโซ่	7 / 8 นิ้ว (0.325 มม.)
ชนิดสายโซ่	การติดกลับต่ำ
ความจุของถังน้ำมันหล่อลื่นในเลื่อย	150 มล.
น้ำหนักอิงตามขั้นตอนมาตรฐาน EPTA เลขที่ 01/2014 (แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนขนาด 2.0 Ah - 12.0 Ah)	3.6 - 4.7 กก.
น้ำหนักไมรวมรอก สายโซ่ และน้ำมัน	3.2 กก.
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18 - +50 °C
แบตเตอรี่ที่แนะนำ	M18B..., M18HB...
แท่นชาร์จที่แนะนำ	M12-18..., M18 DFC

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน

ค่าการปล่อยเสียงรบกวนที่กำหนดตามมาตรฐาน EN 62841	
ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	76.5 dB (A)
ค่า K แปรผัน	3.0 dB (A)
ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	96.5 dB (A)
ค่า K แปรผัน	3.0 dB (A)

โปรดสวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน**ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น**

ค่าการสั่นสะเทือนรวม (ผลรวมเวกเตอร์ในสามแกน) ที่กำหนดตาม EN 62841	
ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a_{hv}	2.56 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²

⚠ คำเตือน!

ค่าระดับการสั่นสะเทือนรวมที่ระบุและค่าระดับเสียงดังรบกวนที่ระบุ ในเอกสารคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้รับการวัดผลตามการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน EN 62841 และอาจนำไปใช้เพื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่น ๆ สามารถใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงในเบื้องต้น

ค่าการสั่นสะเทือนและการเสียงดังรบกวนที่ระบุเป็นข้อมูลสำหรับการใช้งานหลักของเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือถูกใช้งานผิดประเภท กับอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกัน หรือการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนอาจจะแตกต่างกันไป สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตลอดช่วงระยะเวลาการทำงานทั้งหมด

ควรพิจารณาประเมินระดับความเสี่ยงของการสั่นและเสียงดังรบกวนทุกครั้งที่เปิดเครื่องมือหรือขณะที่เครื่องกำลังเดินเบา สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงลดลงอย่างมีนัยสำคัญตลอดทั้งระยะเวลาการทำงาน

ระบุมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือนและเสียงดัง เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม ทำให้มีขอบเขตปลอดภัย และจัดระเบียบรูปแบบของงาน

⚠ คำเตือน! อ่านวิธีใช้ ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่หามากับผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงอยู่ด้านล่าง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บรุนแรงได้ **โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต**

คำเตือนด้านความปลอดภัยทั่วไปของเลื่อยโซ่

อย่าให้ส่วนใด ๆ ของร่างกายเข้าใกล้เลื่อยโซ่ในขณะที่เลื่อยกำลังทำงาน ก่อนเริ่มใช้เลื่อยโซ่ ให้ตรวจสอบว่าโซ่ใบเลื่อยไม่สัมผัสสิ่งใด หากไม่ระมัดระวังระหว่างใช้งานเลื่อยโซ่ อาจทำให้เสื้อผ้าหรือร่างกายของคุณสัมผัสกับโซ่ใบเลื่อยได้

ให้ถือเลื่อยโซ่ที่ด้ามจับด้านหลังด้วยมือขวาและใช้มือซ้ายถือด้ามจับด้านหน้า การถือเลื่อยโซ่โดยใช้มือจับสลับตามที่กำหนดไว้จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งไม่ควรปฏิบัติเช่นนั้น

ถือเลื่อยโซ่โดยจับบริเวณพื้นผิวที่หุ้มฉนวนเท่านั้น เนื่องจากโซ่ใบเลื่อยอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ได้ ใบเลื่อยที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้า" อาจทำให้ชิ้นส่วนโลหะของเลื่อยโซ่ที่สัมผัส "มีกระแสไฟฟ้า" และอาจทำให้ผู้ใช้งานถูกไฟฟ้าช็อตได้

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตา แนะนำให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหู ฝักระเบิด และเท้า อุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอจะช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากเศษผงที่ปลิวออกมาหรือการสัมผัสกับใบเลื่อยที่ไม่ได้ตั้งใจ

ห้ามใช้งานเลื่อยโซ่ยนต์ไม่ บัน ไค หลังคา หรือพื้นที่ที่ไม่มั่นคง การใช้ เลื่อยโซ่ในพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้

ให้หาพื้นที่ที่เหมาะสมและใช้งานเลื่อยโซ่เฉพาะกับพื้นที่ที่มั่นคง **ปลอดภัย และเป็นระดับเดียวกัน** พื้นที่ที่สั่นหรือไม่มีแนวอาจทำให้สูญเสียการทรงตัวหรือ การควบคุมเลื่อยโซ่ได้

หากทำการตัดกิ่งไม้ที่มีแรงดึง โปรตระงการติดกลับ หากความตึงในไม้ คลายออก กิ่งไม้ที่มีแรงดึงอาจติดกลับใส่ผู้ใช้งานและ/หรือติดเลื่อยโซ่ออกจากมือ ผู้ใช้งานได้

โปรตระมครังเป็นพิษเมื่อทำการตัดพุ่มไม้หรือต้นอ่อน ส่วนที่บางเบาอาจ พ้นเข้ากับใบเลื่อยได้และอาจพาดกลับมากที่คนหรือทำให้คุณเสียการทรงตัวได้

ให้ถือเลื่อยโซ่ที่ตำแหน่งด้านหน้าโดยให้ใบเลื่อยโซ่และถือให้ห่างจากร่างกาย **บิดฝ่าครอบบาร์ใบเลื่อยให้สนิทขณะขนย้ายหรือจัดเก็บเลื่อยโซ่** การถือเลื่อยโซ่อย่างถูกต้องจะช่วยลดความเสี่ยงในการสัมผัสกับใบเลื่อยที่ทำงานอยู่ โดยไม่ได้นัดใจได้

ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อน การปรับความตึงของใบเลื่อย และการ เปลี่ยนบาร์และใบเลื่อย ใบเลื่อยที่มีความตึงไม่เหมาะสมหรือมีการหล่อนที่ไม่ เพียงพออาจเสียหายหรือเพิ่มโอกาสในการติดกลับได้

ใช้ตัดไม้เท่านั้น ห้ามใช้เลื่อยโซ่ในจุดประสงค์อื่นที่ไม่ได้กำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น ห้ามใช้เลื่อยโซ่ในการตัดโลหะ **ทาลาสติก อีฐ หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่ใช่ไม้** หากการใช้เลื่อยโซ่สำหรับปฏิบัติงานในแบบนี้แตกต่างไปจาก วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อาจส่งผลให้เกิดสถานการณ์ที่เป็นอันตราย

เลื่อยโซ่ไม่ได้กำหนดมาให้ใช้สำหรับการถือไม้ การใช้เลื่อยโซ่ เพื่อทำงานอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้ อาจส่งผลให้ผู้ใช้งานหรือบุคคลที่อยู่ ใกล้เสี่ยงได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

ดูแลให้ตัวจับแห้ง สะอาด และปราศจากน้ำมันหล่อลื่นเสมอ ตัวจับที่มีคราบน้ำมันอาจทำให้ลื่นซึ่งทำให้สูญเสียการควบคุม

สาเหตุและการป้องกันจากการติดกลับ

การติดกลับอาจเกิดขึ้นได้หากปลายบาร์ใบเลื่อยสัมผัสกับวัตถุใดวัตถุหนึ่งหรือมีชิ้น ไม้ติดขัดและยึดใบเลื่อยเอาไว้

การสัมผัสที่สั่นสลายในบางกรณีอาจก่อให้เกิดการติดกลับนั้นพบซึ่งจะตัดบาร์ใบ เลื่อยกลับไปยังผู้ใช้งาน

การยึดใบเลื่อยที่ด้านบนของบาร์ใบเลื่อยอาจดันบาร์ใบเลื่อยกลับไปยังผู้ใช้งานอย่าง กะทันหัน

การติดกลับทั้งสองอย่างทำให้คุณสูญเสียการควบคุมเลื่อยซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ร้ายแรงได้ อย่างไรก็ตามเพราะอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของเลื่อยโซ่เท่านั้น ใน ฐานะผู้ใช้เลื่อยโซ่ คุณควรดำเนินการหลายขั้นตอนในการหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุและ อากาศบาดเจ็บในการตัด

แรงสั่นที่เกิดจากการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง และ/หรือการปฏิบัติ ตามขั้นตอนหรือสภาวะการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงได้โดย ใช้ความ แรงตัดจริง และปฏิบัติตามคำแนะนำด้านเสียง

จับตัวจับของเลื่อยด้วยสองมือให้แน่น โดยให้นิ้วมือโอบล้อมตัวจับและ วางตำแหน่งแขนให้แน่นตรงด้านติดกลับได้ ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงติดกลับ ได้ หากดำเนินการตามข้อควรระวังอย่างถูกต้อง ห้ามปล่อยเลื่อยโซ่

ห้ามเอื้อมไกลเกินไป และห้ามตัดเหนือความสูงไหล่ ซึ่งช่วยหลีกเลี่ยงการ สัมผัสที่สั่นสลายอันไม่พึงประสงค์และช่วยให้สามารถควบคุมเลื่อยโซ่ได้ดีขึ้นใน สถานการณ์ไม่พึงประสงค์

ให้โซ่บาร์และใบเลื่อยอยู่ใกล้ผู้ผลิตระบุเฉพาะไว้เท่านั้น การเปลี่ยนบาร์ใบ เลื่อยและใบเลื่อยที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ใบเลื่อยเสียหายและ/หรือติดกลับได้

ปฏิบัติตามคำแนะนำในการดูแลรักษาและลับใบเลื่อยของผู้ผลิต การลด ความสูงของเกดความลึกอาจทำให้ตรวจการติดกลับเพียงขึ้น

ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของกฎการในการจัดการวัสดุที่ติดขัด การจัดเก็บ เลื่อยโซ่ หรือการซ่อมแซมเลื่อยโซ่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดสวิตช์และนำ ชุดแบตเตอรี่ออกแล้ว การทำงานของเลื่อยโซ่ที่ไม่พึงประสงค์จะจัดการกับวัสดุ ที่ติดขัดหรือการซ่อมแซมอาจก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บที่รุนแรงได้

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ที่กำหนดให้ใช้โดยผู้ปฏิบัติงานด้านการตัดแต่งต้นไม้ผ่านการฝึกอบรม แล้วเท่านั้น การใช้งานโดยไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมอาจส่งผลให้ได้รับ บาดเจ็บร้ายแรงได้

ต้นตัวอย่างเสมอ ดูว่าคุณกำลังทำอะไรอยู่ และใช้ให้พรหมในการใช้งานเครื่องมือกล ห้ามใช้อุปกรณ์เมื่อคุณเหนื่อยล้า ปาย หรืออยู่ภายใต้ฤทธิ์สุรา ยาเสพติด หรือยา

รักษาโรค

แนะนำให้ตัดท่อนไม้บนขาตั้งหรือแท่นรองขณะใช้งานผลิตภัณฑ์ครั้งแรก

ตรวจดูให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ป้องกัน ตัวจับ และกันชนติดตั้งอย่างถูกต้องและอยู่ใน สภาพดี

บุคคลที่ใช้งานผลิตภัณฑ์ควรมีสภาพร่างกายแข็งแรงดี เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีน้ำ หนักมาก ผู้ใช้งานจึงจำเป็นต้องมีร่างกายแข็งแรง

ผู้ใช้งานควรตื่นตัว มองเห็นได้ชัด เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และมีความชำนาญ หากไม่เป็นเช่นนั้น ห้ามใช้งานเลื่อยไฟฟ้า

ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์หากคุณไม่อยู่ในพื้นที่โล่ง ไม่มีฐานยืนที่ปลอดภัย และไม่มี เส้นทางการจากต้นไม้อื่นที่โคลงมา โปรตระงือเสียงของน้ำมันหล่อลื่นและเชื้อเลื่อย สามใส่หน้ากากหรือหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ หากจำเป็น

อย่าใช้เลื่อยโซ่ที่ตัดแล้วแก้วหรือหม้อไม้ขนาดเล็ก

ให้ใช้สองมือถือผลิตภัณฑ์ระหว่างการใช้งานเสมอ จับตัวจับโดยให้นิ้วมือโอบล้อม ตัวจับของผลิตภัณฑ์ มีขาตั้งจับที่ตัวจับด้านหลังและมือซ้ายตั้งจับที่ตัว จับด้านหน้า

ก่อนเริ่มใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่ง ให้ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ไม่สัมผัสวัตถุใดๆ

ห้ามดัดแปลงผลิตภัณฑ์ที่เด็ดขาดหรือโซ่ผลิตภัณฑ์ในการเพิ่มกำลังอุปกรณ์ติดตั้ง หรือผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ไม่ได้แนะนำ

ความผิดปกติของฟันมีฟันพื้นและขนาดใหญ่และอุปกรณ์เรียกความสนใจ (เช่น นกหวีด) อยู่ใกล้กับผู้ใช้ใช้งาน ควรให้ชุดเครื่องมืออุปกรณ์ครอบคลุมมากกว่าอยู่ ใกล้ผลิตภัณฑ์เสมอ

ระดับความตึงของใบเลื่อยที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ใบเลื่อยตัดออกจากบาร์ใบเลื่อยและ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและถึงขั้นเสียชีวิตได้ ความยาวของใบเลื่อยขึ้นอยู่กับ อุณหภูมิ ให้ตรวจสอบความตึงอยู่เสมอ

คุณควรทดลองใช้งานผลิตภัณฑ์ก่อนซื้อชิ้นอื่น โดยการตัดไม้ที่วางรองไว้อย่างมั่นคง โดยให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดไม่ได้ใช้งานเลื่อยโซ่เป็นเวลานาน

เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอาการบาดเจ็บที่เกิดจากการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่ทำงาน อยู่ ให้ปิดเครื่อง เปิดโช้ตัวบรกดโซ่ใบเลื่อย นำชุดแบตเตอรี่ออก และตรวจสอบให้ แน่ใจว่าชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้หยุดทำงานแล้วเสมอ:

- ก่อนนำความสะอาดหรือจัดวัสดุที่ติดขัด
- ก่อนวางผลิตภัณฑ์ทิ้งไว้
- ก่อนติดตั้งหรือถอดอุปกรณ์ติดตั้ง
- ก่อนการตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือทำงานใดๆ กับผลิตภัณฑ์

ขนาดพื้นที่ในการทำงานและขึ้นอยู่กับงานที่จะทำ รวมถึงขนาดของต้นไม้หรือชิ้นงาน ตัวอย่างเช่น การตัดต้นไม้ต้องมีพื้นที่ในการทำงานที่กว้างกว่าการตัดกิ่งๆ (เช่น การตัดท่อนไม้) ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังและควบคุมทุกอย่างในพื้นที่ทำงานได้

ห้ามตัดโดยที่คุณอยู่แนวเดียวกับบาร์ใบเลื่อยและใบเลื่อย โดยช่วยหลีกเลี่ยงไม่ให้ ใบเลื่อยติดใส่ศีรษะหรือลำตัวของคุณ หากเกิดการติดกลับ

ไม่ต้องขยับเลื่อยไปมา ปล่อยให้เลื่อยตัดเอง ลับใบเลื่อยให้หมดเสมอ และอย่าพยายาม ดันใบเลื่อยระหว่างการตัด

ห้ามดันเลื่อย เมื่อตัดใกล้เสร็จ เตรียมพร้อมรับน้ำหนักเลื่อย เมื่อเลื่อยออกมาจากร่อง การตัด หากไม่ปฏิบัติตามนั้น อาจก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บร้ายแรงได้

ห้ามปิดเครื่องของเลื่อยโซ่ในระหว่างการตัด

ใช้เลื่อยตัดจนกว่าจะนำเลื่อยออกจากร่องตัดได้ ห้ามถือสวิตช์เปิด/ปิดไว้ใน ตำแหน่ง "เปิด" ขณะใช้งานเลื่อยโดยใช้มือจับ

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

การผูกโยง

สำหรับการผูกโยง ให้ใช้เชือกปิ่นต้นไม้ที่แข็งแรงหรือเชือกคล้องที่ตัดขุดปลั๊งานไม้ โดยเอาขานผลิตภัณฑ์กับฝ่าครอบบาร์ใบเลื่อย

ต้นและตัง

แรงติดกลับจะติดกลับไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับที่การเคลื่อนที่ของใบเลื่อย ดังนั้น ผู้ใช้งานต้องเตรียมพร้อมในการควบคุมแนวไม้ของตัวผลิตภัณฑ์ที่จะดึงออก (การ เคลื่อนที่ไปด้านหน้า) ขณะติดตามแนวของตัวถังของบาร์ใบเลื่อย และที่จะดันไป ด้านหลัง (ไปหาผู้ใช้งาน) ขณะติดตามแนวของตัวถัง

เลื่อยตัดขุดระหว่างการตัด

ดับเครื่องอุปกรณ์ เช้าบาร์โซ่ใบเลื่อย และถอดชุดแบตเตอรี่ออกเสมอ อย่าพยายาม ดันใบเลื่อยและบาร์ใบเลื่อยออก เนื่องจากอาจทำให้โซ่ใบเลื่อยเสียหายได้ ซึ่งอาจติด

กลับใส่ผู้ใช้งานได้ สถานการณ์นี้มักเกิดขึ้นได้ปกติ เนื่องจากไม่มีการรองรับไม่อย่างถูกต้องซึ่งบังคับให้รอยตัดปิดอยู่ภายใต้แรงบีบ จึงทำให้ยึดใบเลื่อยไว้ หากการปรับที่รองรับไม่ช่วยให้ปล่อยบาร์ใบเลื่อยและใบเลื่อยได้ ให้ใช้ไม้จิ้มหรือคาน้ำจืดเพื่อเปิดรอยตัดออกและดึงใบเลื่อยออกมา ห้ามพยายามเปิดเครื่องผลิตภัณฑ์ที่บาร์ใบอยู่ ในรอยตัดหรือรอยตัด

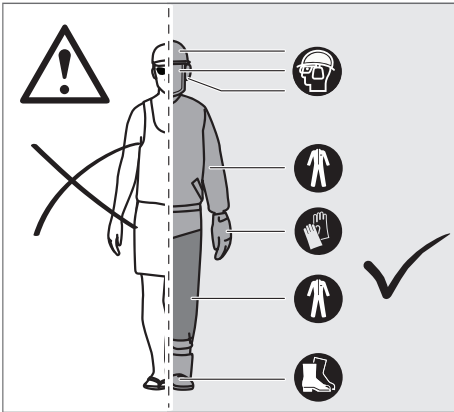
การไกล่เกลี่ย/การกระโดด

หากผลิตภัณฑ์ไม่สามารถจะลงไปได้ในระหว่างการตัด บาร์ใบอาจกระดกหรือไกลไปตามพื้นผิวของท่อนไม้หรือกิ่งไม้หรือกิ่งไม้อื่นตรงๆได้ ซึ่งอาจทำให้สูญเสียการควบคุมผลิตภัณฑ์ได้ เพื่อป้องกันหรือลดการเคลื่อนไหวหรือกระดก ให้ใช้งานผลิตภัณฑ์โดยใช้ข้อมืองับยึดเพื่อให้อุ่นใจว่าใบเลื่อยจะเจาะร่องสำหรับการตัดได้ ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ตัดกิ่งไม้หรือท่อนไม้ขนาดเล็กที่เป็นไม้อ่อน ขนาดและความอ่อนตัวของไม้อาจทำให้เสียการควบคุมกับน้ำหนักได้โดยง่ายหรืออาจเกิดการฟุ้งขึ้นที่เป็นเหตุให้เกิดแรงตีดกลับ ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงานประเภทนี้คือ เลื่อยมือ กรรไกรตัดกิ่ง ขวาน หรืออุปกรณ์ที่ใช้มือถืออื่นๆ

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

สวมหมวกนิรภัยไว้ตลอดเวลาที่ใช้งานผลิตภัณฑ์ หมวกนิรภัยที่มีหน้ากากลตาช่วยช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บที่บริเวณใบหน้าและศีรษะจากการตีดกลับได้ โปรดสวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีคุณภาพดีซึ่งใช้ในระดัปมืออาชีพจะช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บกับผู้ใช้งานได้ ควรใช้อุปกรณ์ต่อไปนี้ เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์:



หมวกนิรภัย

ควรเป็นไปตาม EN 397 และมีเครื่องหมาย CE

อุปกรณ์ป้องกันหู

จะต้องได้ตามมาตรฐาน EN 352-1 และได้รับรองเครื่องหมาย CE

อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า

จะต้องได้รับรองเครื่องหมาย CE และได้ตามมาตรฐาน EN 166 (สำหรับแว่นนิรภัย) หรือ EN 1731 (สำหรับหน้ากากตาข่าย)

ถุงมือ

ควรเป็นไปตาม EN381-7 และมีเครื่องหมาย CE

อุปกรณ์ป้องกันขา (กางเกงหนั)

จะต้องได้ตามมาตรฐาน EN 381-5 ได้รับรองเครื่องหมาย CE และมีคุณสมบัติป้องกันรอบด้าน

รองเท้านิรภัยสำหรับเลื่อยโซ่

ควรเป็นไปตามข้อกำหนดของ EN ISO 20345:2004 และมีเครื่องหมายรูปกระเปาะป้องกันเลื่อยโซ่ที่บ่งบอกว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของ EN 381-3 (ผู้ที่ใช้เป็นครั้งแรกสามารถใช้อุปกรณ์ที่หนักที่มีสนับแข้งป้องกันซึ่งสอดคล้องตาม EN 381-9 หากเป็นที่ทราบและมีความเสี่ยงในการล้มหรือสะดุดพื้นไม้เล็กน้อย)

แจ็กเก็ตป้องกันร่างกายส่วนบนสำหรับเลื่อยโซ่

จะต้องได้ตามมาตรฐาน EN 381-11 และได้รับรองเครื่องหมาย CE

รู้จักเลื่อยโซ่ของคุณ

1. ปกป้อง
2. ไกร่ง
3. ส่วนขับใบเลื่อย
4. ร่องบาร์
5. ตำแหน่งด้านหลัง
6. ก้อนแบตเตอรี่
7. มืองับด้านหน้า
8. เบรกใบเลื่อย
9. ฝาปิดน้ำมันหล่อลื่นสำหรับใบเลื่อย
10. ใบเลื่อย
11. บาร์ใบเลื่อย
12. ฝาครอบเฟืองขับ
13. ฝาปิดบาร์ใบเลื่อย
14. น็อตยึดบาร์
15. กั้นชน
16. ประแจรวม
17. ตัวจับใบเลื่อย
18. สกรูปรับความตึงใบเลื่อย
19. แถบประกบ (ภายใน)
20. วาลายคล้อย



คำเตือน! ผลของการบำรุงรักษา การถอดเปลี่ยน หรือการตัดแปลงระบบนิรภัยต่างๆ ที่ไม่ถูกต้อง เช่น เบรกใบเลื่อย, สวิตช์จุดระเบิด, การ์ดป้องกันมือ (ด้านหน้าและด้านหลัง), กั้นชน, ตัวจับใบเลื่อย, บาร์ใบเลื่อย, ใบเลื่อยอัตราการตีดกลับต่ำ อาจทำให้ระบบนิรภัยทำงานไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดการบาดเจ็บร้ายแรงได้

ใบเลื่อยมีอัตราการตีดกลับต่ำ

ใบเลื่อยอัตราการตีดกลับต่ำช่วยลดโอกาสในการตีดกลับ คาน้ำยัน (געקאמ) ด้านหน้าของใบเลื่อยสามารถแรงตีดกลับได้โดยป้องกันไม่ให้ใบเลื่อยตัดลึกเกินไป ให้ใช้บาร์ใบเลื่อยและใบเลื่อยอะไหล่ที่ผู้ผลิตแนะนำเท่านั้น หากใบเลื่อยคม จะทำให้โอกาสในการตีดกลับลดลง แต่ยังคงต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อความปลอดภัยของคุณเอง ให้เปลี่ยนใบเลื่อยเมื่อประสิทธิภาพในการตัดลดลง

กั้นชน

โดยสามารถ ใช้ส่วนประกอบสำคัญอย่างกั้นชนเป็นแกนหลักในการตัดได้ ซึ่งช่วยให้สามารถรักษาความมั่นคงของตัวผลิตภัณฑ์ขณะตัดได้ ขณะตัดด้วย ใต้ต้นผลิตภัณฑ์ที่ปัดด้านหน้ากว่าต้อยแหลมจะจะลงไปที่ขอบไม้ จากนั้นให้ยกด้านจับด้านหลังขึ้นหรือลงในทิศทางที่ตัด ซึ่งจะช่วยให้ความเหนียวล้าในการตัดลดลง

บาร์ใบเลื่อย

โดยทั่วไป บาร์ใบเลื่อยที่มีปลายขนาดเล็กจะมีโอกาสในการตีดกลับที่ต่ำกว่า คุณควรใช้บาร์ใบเลื่อยและใบเลื่อยที่เข้ากันได้ซึ่งยาวเพียงพอสำหรับงานนั้นๆ บาร์ใบเลื่อยที่ยาวกว่าจะเพิ่มความเสี่ยงในการสูญเสียการควบคุมระหว่างตัดได้ ให้ตรวจสอบความตึงของใบเลื่อยอยู่เสมอ เมื่อตัดไม้ขนาดเล็ก (สั้นกว่าความยาวของบาร์ใบเลื่อย) ใบเลื่อยอาจกระเด็นออกได้ หากมีระดับความตึงไม่ถูกต้อง

เบรกใบเลื่อย

เบรกใบเลื่อยได้รับการออกแบบมาสำหรับหยุดการหมุนของใบเลื่อยโดยดับพลาสมาที่ต้นต้นเบรกใบเลื่อย/การ์ดป้องกันมือไปด้านหน้า ใบเลื่อยควรหยุดทำงานทันทีที่เบรกใบเลื่อยไปช่วยป้องกันการตีดกลับ แต่ช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บที่ใบเลื่อยอาจสะสมมีผู้ถูกร่างกายของผู้ใช้งานระหว่างการตีดกลับ ควรทดสอบเบรกใบเลื่อยก่อนการใช้งานแต่ละครั้งเพื่อตรวจสอบว่าเบรกทำงานได้อย่างถูกต้องทั้งด้านหน้าเบรกและตำแหน่งทำงานหรือไม่

ตัวจับใบเลื่อย

ตัวจับใบเลื่อยจะช่วยป้องกันไม่ให้ใบเลื่อยดีดออกไปยังผู้ใช้งาน หากใบเลื่อยหลุดออกหรือเสียหาย

คำแนะนำในสถานการณ์ที่ถูกต้อง ในการตัดกิ่งไม้ และการตัดแนวชาย

การทำความเข้าใจในแรงภายในไม้

เมื่อคุณเข้าใจในแรงต้นและความตึงภายในไม้แล้ว คุณสามารถ "การยึด" ลงได้ หรืออย่างน้อยก็คาดหวังว่าจะช่วยลดได้ระหว่างการตัด ความตึงในไม้หมายถึง

เส้นใยไม้ที่กำลงจะถูกตัดออกจากกัน และหากคุณตัดในบริเวณนี้ "รอยตัด" หรือการตัดจะมีแนวไม้ที่จะเปิดออกเมื่อกดในเลื่อยแล้ว หากวางท่อนไม้ลงบนพื้นรอง แต่ไม่ได้รองส่วนปลายเอาไว้ จะทำให้เกิดความตึงที่พื้นผิวส่วนบน เนื่องจากน้ำหนักของท่อนไม้ที่ไม่ได้วางรองไว้ดี เส้นใยไม้ไม่ร้อย ในทำนองเดียวกัน ด้านใต้ของท่อนไม้จะถูกบีบอัด และเส้นใยไม้จะดึงเข้าหากัน หากตัดลงไปนในบริเวณนี้ รอยตัดจะมีแนวไม้ที่อาจปิดรอยต่อระหว่างการตัดได้ ซึ่งอาจยึดในเลื่อยเอาไว้

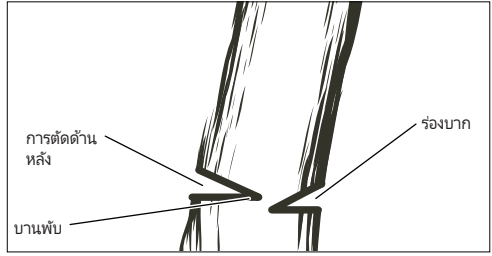
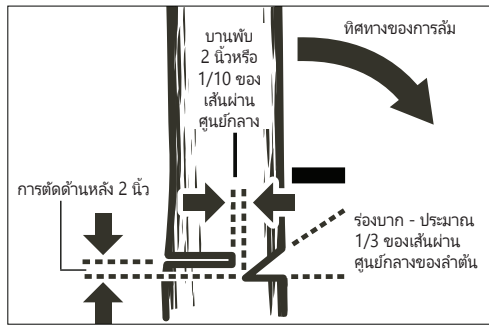
**การตัดแต่งต้นไม้
สภาพที่มีอันตราย**

เมื่อตัดแต่งต้นไม้ (ขจัดส่วนย่อยออกจากตัวลำต้น) สิ่งสำคัญคือจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและคำแนะนำเหล่านี้เพื่อป้องกันการใช้บาดเจ็บสาหัสที่เป็นไปได้

⚠ คำเตือน! อย่าตัดแต่งต้นไม้ในระหว่างช่วงเวลาที่มึลมหรือมีฝนตกหนัก ให้รองกว่าสภาพอากาศเลวร้ายได้สิ้นสุดแล้ว ตรวจสอบกับไม้ที่ประหรือแห้งตายที่อาจหล่นลงมาในขณะที่เลื่อยตัดและอย่าตัดกิ่งไม้ใกล้กับตัวอาคารหรือสายไฟฟ้า คุณไม่ทราบทิศทางการล้มของต้นไม้ อย่าเลื่อยตัดในเวลากลางคืนหรือในระหว่างที่มีสภาพอากาศเลวร้าย เช่น ฝนตก ทึมแดด หรือลมแรง ที่อาจทำให้ทัศนวิสัยและการควบคุมผลิตภัณฑ์เบี่ยง ถัดนี้ ไม้ที่จะตัดแต่งมีส่วนที่สัมผัสกับสายส่งระบบสาธารณูปโภค ให้หยุดใช้งานผลิตภัณฑ์และแจ้งบริษัทหรือระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจนำไปสู่การเสียชีวิตหรือการได้รับบาดเจ็บสาหัสได้

เทคนิคการตัดแต่งต้นไม้พื้นฐานเหล่านี้ไม่ได้กำหนดให้ใช้แทนการตัดสินใจมืออาชีพที่มีประสบการณ์ สภาพแวดล้อมการใช้งานของคุณอาจต้องใช้เทคนิคการตัดแต่งที่แตกต่างกันออกไป ให้ทำตามคำแนะนำจากมืออาชีพที่มีประสบการณ์และตัดสินใจอย่างรอบคอบเมื่อประเมินวิธีการทำงานตัดแต่งต้นไม้ไปยังปลอดภัย

- อย่าตัดโคนต้นไม้ที่มีการเอียงมากหรือต้นไม้ขนาดใหญ่ที่มีกิ่งก้านเบาเปื่อยเต็มไปด้วยเปลือกไม้ หรือลำต้นเหี่ยวแห้ง ให้ใช้อุปกรณ์เครื่องกลงานหนักดัดหรือลากต้นไม้ให้ลงมา จากนั้นค่อยตัด
- อย่าตัดแต่งต้นไม้ใกล้กับสายไฟฟ้าหรือตัวอาคาร
- คอยสังเกตุด้านบนของต้นไม้ในระหว่างการเลื่อยตัดด้านหลังเป็นครั้งคราวเพื่อให้เห็นใจว่าต้นไม้จะล้มลงในทิศทางที่ต้องการ
- ถัดนี้ ไม่เริ่มล้มในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง หรือถ้าเกิดเลื่อยตัดหรือคานอยู่ในระหว่างการล้ม ให้ปล่อยทิ้งเลื่อยและเอาตัวหนีไปปลอดภัยก่อน
- การตัดแต่งต้นไม้ เมื่อทำการตัดท่อนไม้และตัดแต่งต้นไม้โดยใช้อย่างน้อยสองคน ขึ้นไปทำงานพร้อมกัน การตัดแต่งต้นไม้ควรแยกออกจากการตัดท่อนไม้โดยให้ห่างกันอย่างน้อยสองเท่าของความสูงของต้นไม้ที่ตัด ไม่ควรตัดแต่งต้นไม้ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่บุคคลอื่น หลีกเลี่ยงสายสาธารณูปโภค หรือสร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สิน หากต้นไม้มีการสัมผัสสาธารณูปโภคใดๆ ควรแจ้งทางบริษัทสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องโดยทันที
- การตัดด้านล่างที่มีร่องบาก (ร่องบากในต้นไม้ที่กำหนดทิศทางการล้มของต้นไม้) ตัดให้เป็นรอยบากขนาด 1/3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ โดยให้ตั้งฉากกับทิศทางที่ต้นไม้จะโค่นลงมา ทำการตัดร่องบากเพื่อให้น้ำบรรจุกับที่เติมที่ถูกต้องกับแนวการล้ม ร่องบากดังกล่าวจะต้องเรียบสะอาดและเป็นแนวเส้นตรง ให้ทำการตัดด้านล่างของร่องบากก่อนทำการตัดด้านบนร่องบากเสมอ เพื่อให้หน้าหนักของต้นไม้ไม่กดทับในเลื่อย

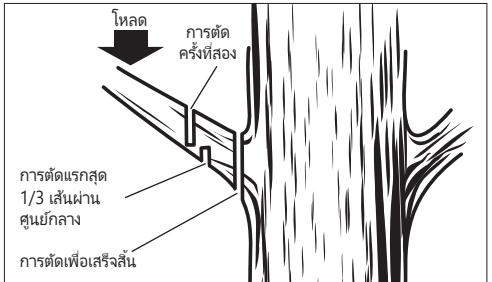


⚠ คำเตือน! ห้ามตัดผ่านร่องบากเมื่อทำการตัดด้านหลัง บานพับจะทำหน้าที่ควบคุมการล้มของต้นไม้ ซึ่งเป็นส่วนของไม้ที่อยู่ระหว่างร่องบากและการตัดด้านหลัง ผู้ตัดจะต้องไม่ได้อยู่ที่ด้านหลังลำต้นของต้นไม้ที่กำลังจะล้ม มีความเสี่ยงที่ลำต้นจะพลิกขาดและตกลงไปหาตัวผู้ตัดได้

- การตัดด้านหลัง (รอยตัดขึ้นสุดด้านในในกระบวนการตัดแต่งต้นไม้ที่กระทำที่ด้านตรงข้ามของต้นไม้จากการทำร่องบากรอยตัดด้านล่าง) การตัดด้านหลังจะต้องอยู่ในแนวระดับและแนวอน และอยู่ในรอยตัดแนวอนของร่องบากอย่างน้อย 2 นิ้ว
- ห้ามตัดทะลุผ่านร่องบาก ให้เหลือแกนงไม้ที่ได้ตัดของไม้ระหว่างร่องบากและการตัดด้านหลังเสมอ (ประมาณ 2 นิ้วหรือ 1/10 ของเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้) ส่วนที่เหลือดังกล่าวเรียกว่าบานพับหรือไม้บานพับ ซึ่งช่วยควบคุมการล้มของต้นไม้และป้องกันการล้มหรือบิดตัวหรือการตัดกลับของต้นไม้จากตอไม้
- สำหรับต้นไม้ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่ ให้หยุดการตัดด้านหลังก่อนที่จะมีความลึกเพียงพอที่ต้นไม้จะล้มหรือหลุดตัวจากตอไม้ จากนั้นใช้สิมไม้อ่อนหรือสิมพลาสติกเข้าไปในรอยตัดเพื่อให้สิมสัมผัสกับในเลื่อย สิมควรจะสามารถเลื่อนเข้าที่น้อยได้เพื่อช่วยในการจัดต้นไม้ขึ้นขึ้น
- เมื่อต้นไม้เริ่มล้มแล้ว ให้ปิดเครื่องของโซลิสัย แล้ววางลงทันที ใ้ระวังเงาหรือกิ่งไม้เหนือศีรษะที่อาจหักหล่นเหนือศีรษะและเดินอย่างระมัดระวัง

การตัดเล็ม

⚠ คำเตือน! ห้ามเอื้อมไกลเกินไป และห้ามตัดเหนือความสูงเลื่อย การไม่ปฏิบัติตามเช่นนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส สำคัญไม่สามารถทำตามคำแนะนำเหล่านี้ ให้ใช้เครื่องมืออื่น เช่น ส้อมตัดกิ่งไม้



- การตัดเล็มกิ่งไม้คือการตัดแต่งกิ่งออกจากต้นไม้ทั่วไป
- ให้ทำงานอย่างช้าๆ ใช้เครื่องมือจับยึดเลื่อยโซ่ที่ด้ามจับที่มีแรง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฐานยืนของคุณมั่นคงและน้ำหนักของคุณกระจายเท่ากันบนเท้าทั้งสองข้าง
- อย่าตัดกิ่งไม้โดยยืนบนบันได การทำเช่นนี้เป็นอันตรายขั้นสูงสุด การทำงานลักษณะนี้ต้องทำโดยบุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพ
- อย่าตัดเหนือความสูงป่าเนื่องจากเลื่อยที่จับยึดที่สูงจะทำให้ยากที่จะควบคุมการตัดกลับได้
- ห้ามไปยืนใต้กิ่งที่กำลังตัดและคอยระวังกิ่งไม้ตกลงมา
- ขณะทำงานตัดเล็มกิ่งไม้ สิ่งที่สำคัญคืออย่าตัดแต่งขั้นสุดท้ายโดยต่อจากการตัดกิ่งหรือลำต้นเล็กลงกว่าความสูงตัดกิ่งอื่นๆ เพื่อลดน้ำหนักเสริมสันแล้ว ซึ่งช่วยป้องกันไม่ให้หล่นปลิวไถ่ออกจากส่วนกิ่งหลักได้
- การตัดแรกสุดควรตัดจะกิ่งไม้ลงไป 1/3 ส่วน
- การตัดครึ่งที่สองจะต้องตัดให้พ้นจากกิ่งไม้เพื่อให้กิ่งหลุดออกจากต้น

- การตัดขั้นสุดท้ายจะต้องให้กิ่งหรือลำต้นหลักดูเรียบและสะอาด ทั้งนี้เพื่อให้เปลือกไม้สามารถสร้างผิวใหม่สมานรอยตัดเดิมได้ในภายหลัง

การตัดไม้ตัด

ไม้ตัดคือ หน่อไม้ กิ่งไม้ โตไม้ฝรั่ง หรือต้นอ่อนที่ถูกไม้ชิ้นอื่นเข้ายันเอาไว้ ซึ่งอาจติดกับไม้ได้หากมีการตัดหรือถอนไม้ที่เข้ายันเอาไว้

ในต้นไม้ที่โค่นลงมา โตไม้ฝรั่งมีโอกาสสูงที่จะติดกับชิ้นไม้ระหว่างการตัดหน่อไม้เพื่อแยกหน่อไม้ออกจากการ ให้ระวังไม้ตัด เพราะเป็นสิ่งที่อันตราย

คำเตือน! ตามแบบสปริงอาจเป็นอันตรายและอาจระลอกตัวใช้งาน ทำให้ผู้ใช้สูญเสียการควบคุมผลิตภัณฑ์ได้ และอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงและถึงขั้นเสียชีวิตได้ ควรให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วเป็นผู้ดำเนินการ



สภาพการใช้งานที่กำหนด

เลื่อยโซ่แบบไร้สายนี้ออกแบบมาสำหรับการใช้งานภายนอกเท่านั้น

เพื่อความปลอดภัย ต้องควบคุมเลื่อยโซ่อย่างเพียงพอ โดยมีทั้งสองข้างตลอดการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบสำหรับการตัดกิ่งไม้ ลำต้น หน่อไม้ และต้นไม้ตามเส้นผ่านศูนย์กลางที่กำหนดโดยความยาวการตัดของบาร์โซ่ เลื่อยโซ่ได้รับการออกแบบมาเพื่อตัดไม้เท่านั้น ซึ่งต้องให้ผู้ใช้ใหญ่ที่ได้รับการฝึกอบรมในส่วนของอันตรายและมาตรการป้องกัน/การดำเนินการระหว่างใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเพียงพอเป็นผู้ใช้งาน

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อจุดประสงค์อื่นนอกเหนือจากจุดประสงค์การใช้งานที่ระบุเฉพาะไว้ เด็กหรือบุคคลที่ไม่สวมอุปกรณ์และชุดป้องกันส่วนบุคคลที่เพียงพอห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้

คำเตือน! คุณต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อความปลอดภัยของคุณและผู้คนรอบข้าง คุณต้องอ่านและทำความเข้าใจในคำแนะนำต่อไปนี้ก่อนใช้ผลิตภัณฑ์ คุณควรเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยที่จัดขึ้นในระดับมืออาชีพ เพื่อเรียนรู้การใช้ การป้องกัน การปฐมพยาบาล และการบำรุงรักษาเลื่อยโซ่ไปตลอดทั้งค่าและน้ำหนักใบโซ่ในภายหลัง

คำเตือน! เลื่อยโซ่เป็นเครื่องมือที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้ อุบัติเหตุที่เกิดจากเลื่อยโซ่มักทำให้พิการหรือเสียชีวิต ไม่เพียงแต่เลื่อยโซ่เท่านั้นที่เป็นอันตราย กิ่งไม้ร่วงหล่น ต้นไม้หักโค่น และหน่อไม้หรือกิ่งก้านอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุถึงแก่ชีวิตได้ ต้นไม้ที่หลุดหรือเป็นโรคอาจเป็นอันตรายได้เช่นกัน ระวังเมื่อความสามารถของตนในการทำงานให้เสร็จสิ้นอย่างรวดเร็ว หากมีสิ่งใดทำให้ไม่มั่นใจ โปรดให้มันถัดแต่ตั้งต้นไม้มีมืออาชีพเป็นผู้จัดการ

ผลิตภัณฑ์นี้กำหนดให้ใช้โดยผู้ปฏิบัติงานด้านการตัดแต่งต้นไม้ที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น การใช้งานโดยไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ

ความเสี่ยงอื่น ๆ

ถึงแม้เครื่องมือจะได้รับ การใช้งานที่กำหนด แต่ก็ไม่สามารถกำจัดปัจจัยความเสี่ยงที่หลงเหลืออยู่ได้ อัตราตายต่อไปนี้อาจเกิดขึ้นในการใช้งานและผู้ดำเนินการควรให้ความสนใจเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงกรณีดังต่อไปนี้

- ระบบการได้ยินอาจได้รับความเสียหาย หากได้ยินเสียงดัง
 - สวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินและจำกัดระยะเวลาการได้ยิน
- การบาดเจ็บจากการสัมผัสกับเลื่อย
- การบาดเจ็บจากชิ้นงานที่กระเด็นออกมา (แผ่นไม้ เศษไม้)
- การบาดเจ็บจากเศษผงและเศษชิ้นส่วนต่างๆ
- การบาดเจ็บทางผิวหนังจากการสัมผัสน้ำมันหล่อลื่น
- การได้รับบาดเจ็บจากชิ้นส่วนที่หลุดออกมาจากใบเลื่อย (อันตรายจากแรงตัด

เฉือน/อัดต้น)

- การได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนไหวที่คาดไม่ถึง การเคลื่อนไหวฉับพลัน และการติดกลับของบาร์ใบเลื่อย (อันตรายจากแรงตัดเฉือน)

การลดความเสี่ยง

มีรายงานว่าแรงสั่นจากเครื่องมือที่ใช้มืออยู่นั้นอาจทำให้เกิดสภาวะที่เรียกว่า Raynaud's Syndrome ได้ในบางคน อาการที่เกิดขึ้นได้แก่ นิ้วรู้สึกปวดเสียว ขา และชืดขาว โดยทั่วไปจะมีอาการเมื่อเจอกับความหนาวเย็น ปัจจัยทางกรรมพันธุ์, การสัมผัสกับความหนาวเย็นและความชื้น, อาหาร, การสูบบุหรี่ และการทำงานล้วนเชื่อว่าทำให้เกิดการพัฒนาของอาการเหล่านี้ มีหลายมาตรการที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามเพื่อลดผลกระทบของการสั่นได้:

- ทำร่างกายให้อบอุ่นเมื่ออากาศหนาวเย็น สวมถุงมือขณะปฏิบัติงานเพื่อให้อบอุ่นและข้อมืออบอุ่น
- หลังจากปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละช่วง ให้ออกกำลังกายเพื่อให้อุณหภูมิในร่างกายอุ่นขึ้น
- หยุดพักบ่อยๆ จำกัดปริมาณที่สัมผัสต่อวัน
- ถุงมือป้องกันที่มีขายในร้านค้าขายเลื่อยโซ่ระดับมืออาชีพได้รับการออกแบบมาเฉพาะสำหรับการใช้เลื่อยโซ่ที่มีการป้องกันที่ดี จึงได้มีแรง และยิ่งช่วยลดผลกระทบจากการสั่นสะท้อนจากตัวจับ ถุงมือนี้ควรเป็นไปตาม EN 381-7
- หากคุณมีอาการใดๆ ตามเงื่อนไขนี้ ให้หยุดใช้ทันทีและรีบไปพบแพทย์

คำเตือน! อาการบาดเจ็บอาจมีสาเหตุหรือรุนแรงมากขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์มาเป็นเวลานาน เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลานานๆ ต้องแน่ใจว่าคุณได้หยุดพักอย่างสม่ำเสมอ

แบตเตอรี่

ควรชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะใช้งาน ประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (สัมพันธ์ต่อความร้อนเกิน)

ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่ เพื่อให้อยู่การใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน

เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้นานที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อตัวชาร์จไฟเต็ม

สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้วันกว่า 30 วัน:

- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ในอุณหภูมิต่ำกว่า 27°C และหลีกเลี่ยงความชื้น
- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่ประจุ 30% - 50%
- ให้ตัวชาร์จแบตเตอรี่ตามปกติทุกหกเดือนเพื่อกำหนด

ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วกับขยะครัวเรือนหรือโดยการเผาทำลาย ผู้แทนจำหน่ายของ MILWAUKEE มีข้อเสนอในการกู้คืนแบตเตอรี่เก่าเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมของเรา

ไม่เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้รวมกับวัตถุอื่นที่เป็นโลหะ (เสี่ยงต่อการลัดวงจร)

ตัวชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M18 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M18 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดหลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บก้อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จในที่แห้งตลอดเวลา

กรดแบตเตอรี่อาจรั่วซึมจากแบตเตอรี่ที่เสียหายภายใต้อุณหภูมิสูงหรือการใช้งานที่หนักมากเกินไป หากสัมผัสกับชุดแบตเตอรี่ ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำสบู่ หากกรดแบตเตอรี่เข้าตา ล้างตาให้ทั่วด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีและไปพบแพทย์ทันที

ห้ามไม่ให้มีชิ้นส่วนที่เป็นโลหะในส่วนแบตเตอรี่ของตัวชาร์จ (เสี่ยงลัดวงจร)

คำเตือนเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยของแบตเตอรี่

คำเตือน! วัสดุความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ จากการลัดวงจร อย่างเช่น เครื่องมือ แบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในช่องหรือปลั๊กไฟของแหล่งที่มาเข้าสู่ภายใน ช่องเหล่านี้มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือนำไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดการลัดวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรมบางชนิด และผลิตภัณฑ์ที่พอลิเมอร์ส่วนผสมการพอลิเมอร์ เป็นต้น

ระบบป้องกันของชุดแบตเตอรี่

ในการนี้เครื่องจะเข้าสู่สภาวะการตัดขัด การหยุดชะงัก และไฟฟ้าลัดวงจรที่ก่อให้เกิดการลัดวงจรไฟเข้าสู่ อุปกรณ์พลังงานประมาณ 5 วินาที มาตรการพลังงานแบตเตอรี่ตัดกระแส จากนั้นผลิตภัณฑ์จะปิดเครื่อง

การรีเซ็ต ปลั๊กไฟ ภายใต้สถานการณ์รุนแรง อุณหภูมิภายในของแบตเตอรี่อาจจะสูงขึ้นได้ หากเกิดเหตุการณ์ขึ้น เกลื่อน้ำมันจะกระพริบจนกว่าแผงแบตเตอรี่จะเย็นลงให้ทำงานต่อหลังจากที่ไฟดับแล้ว

การเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ลิเธียม

แบตเตอรี่ลิเธียม ไอออนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้าอันตราย การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

- สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่ต้องมีข้อกำหนดเพิ่มเติม
- การขนส่งแบตเตอรี่ลิเธียมโดยผู้ให้บริการภายนอกจะต้องจัดการตามกฎระเบียบสินค้าอันตราย การเตรียมการขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วสัมผัสของแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและติดตั้งฉนวนเพื่อป้องกันการลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก่อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างแน่นหนาอยู่ในบรรจุภัณฑ์
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว
- โปรดสอบถามบริษัทขนส่งหากท่านต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม

คำแนะนำการทำงาน

การประกอบ

การประกอบเลื่อยโซ่และใบเลื่อย

⚠ คำเตือน! หากชิ้นส่วนใดชำรุดหรือสูญหาย อย่าใช้ผลิตภัณฑ์จนกว่าจะได้รับการเปลี่ยนชิ้นส่วนและใหม่แล้ว การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแบตเตอรี่ออกแล้ว สามงุมคือ

1. ถอดแหวนสกรูยึดใบเลื่อย โดยใช้ชุดประแจรวมที่เตรียมไว้ให้
2. ถอดฝาครอบเฟืองโซ่โซ่
3. ใส่ฟันเลื่อยให้ตื้นเท่าที่ถูกต้องบนใบเลื่อย แล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดือยด้านล่างของฟันเลื่อยจมนใบเลื่อยแบบสลับฟันเฟืองดี
4. สวมใบเลื่อยเข้ากับตัวเลื่อยโซ่และเกี่ยวฟันเลื่อยเข้ากับเฟืองโซ่
5. ติดตั้งฝาครอบเฟืองโซ่โซ่และน็อตยึดบาร์กับเข้าไป
6. ใช้มีดขูดแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น ใบเลื่อยต้องสามารถเคลื่อนไหวยาวได้ให้สามารถปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย
7. ปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย โปรดดูที่หัวข้อ "การปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย"
8. จับส่วนปลายใบเลื่อยชี้ขึ้นและขันแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น

⚠ คำเตือน! เลื่อยโซ่เป็นสิ่งมีคม ต้องสวมถุงมือป้องกันเสมอเมื่อดำเนินการซ่อมบำรุงสายโซ่

การปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย

1. ถอดก้านแบตเตอรี่ออกก่อนที่คุณจะดำเนินการใดๆ กับเลื่อยโซ่
2. เพื่อเพิ่มความตึงของสายโซ่ ให้หมุนสกรูขันสายโซ่ไปตามเข็มนาฬิกาและตรวจสอบความตึงของโซ่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความตึงของสายโซ่ ให้หมุนสกรูขันสายโซ่ทวนเข็มนาฬิกาและตรวจสอบความตึงของโซ่อย่างสม่ำเสมอ
3. ความตึงของสายโซ่จะเหมาะสมเมื่อฟันเลื่อยบนใบเลื่อยมีระยะห่างกันประมาณประมาณ 6.8 มม. ดึงสายโซ่ตรงกลางด้านของบาร์ใบเลื่อยลง (ดึงให้ห่างออกจากรูใบเลื่อย) และวัดระยะห่างระหว่างบาร์ใบเลื่อยกับฟันเลื่อยบนสายโซ่ ขั้วแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่นโดยหมุนตามเข็มนาฬิกา

หมายเหตุ: อย่าปรับโซ่เลื่อยให้มีแรงตึงมากเกินไป โซ่เลื่อยที่มีแรงตึงมากเกินไปอาจทำให้เกิดการสึกหรอมากขึ้นไป ลดอายุการใช้งานของโซ่เลื่อย ตลอดจนอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับบาร์โซ่ได้ สายโซ่ที่แน่นหรืออาจยึดและคลายตัวได้ระหว่างการใช้อุปกรณ์แรก ให้ถอดก้านแบตเตอรี่ออกและหมั่นตรวจสอบความตึงของโซ่ในช่วงสองชั่วโมงแรกที่ใช้ งาน อุณหภูมิของโซ่จะเพิ่มขึ้นในระหว่างการใช้งานตามปกติ ทำให้โซ่ยึด โปรดตรวจสอบความตึงของสายโซ่อย่างสม่ำเสมอและปรับตามความเหมาะสม การขันสายโซ่ให้ตึง ในขณะที่มีขั้วขันอยู่จะทำให้สายโซ่แน่นเกินไปเมื่อเย็นตัวลง โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปรับความตึงของสายโซ่อย่างถูกต้องตามที่ระบุไว้ในคำแนะนำฉบับนี้

การปฏิบัติงาน

การหยุดน้ำมันหล่อลื่นสายโซ่

⚠ คำเตือน! ห้ามใช้งานเลื่อยโดยไม่หยุดน้ำมันหล่อลื่นสายโซ่โดนเด็ดขาด การใช้งานโดยไม่มีการหล่อลื่นอาจทำให้ใบเลื่อยและตัวเลื่อยโซ่เสียหายได้ การตรวจสอบระดับน้ำมันก่อนที่จะเริ่มใช้ผลิตภัณฑ์และตรวจสอบระดับที่มาตรวัดระดับน้ำมันอย่างสม่ำเสมอเป็นเรื่องจำเป็น

ให้รักษาระดับน้ำมันไว้มากกว่า 1/4 ของถังอยู่เสมอเพื่อให้แน่ใจว่ามีน้ำมันเพียงพอใช้งาน

หมายเหตุ: ขอแนะนำให้ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่มีส่วนผสมของพลาสติกฟิชเมื่อต้องทำงานตัดแต่งกิ่ง เนื่องจากน้ำมันแร่อาจเป็นอันตรายต่อต้นไม้ ห้ามใช้น้ำมันของเสีย (waste oil) น้ำมันหล่อลื่นรถยนต์ หรือน้ำมันเครื่องเหี่ยวขาดสูงเป็นอันตราย ซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายได้ เช็ดล้างพื้นผิวรอบๆ ผ่าถ้ำน้ำมันเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

1. คลายฝาปิดแล้วถอดออกจากรถน้ำมัน
2. เทน้ำมันลงในถังและตรวจสอบมาตรวัดระดับน้ำมัน
3. สวมฝาถังกับตามเดิมและขันให้แน่น เช็ดคราบน้ำมันที่หกออก
4. ทำการทดสอบการทำงานของเบรกใช้ การปล่อยโยก และไกคันเร่ง

การจับยึดตัวผลิตภัณฑ์

ใช้มือขวาของคุณจับยึดที่ตัวจับด้านหลังและใช้มือซ้ายจับยึดที่ตัวจับด้านหน้าของอุปกรณ์ให้แน่น จับที่จับทั้งสองอันโดยใช้ทุกนิ้วกำให้รอบ

การเปิดเครื่องของผลิตภัณฑ์

ก่อนเริ่มใช้เลื่อยโซ่ คุณควรใส่ก้นแบตเตอรี่ในเลื่อยและตรวจสอบให้แน่ใจว่าเบรกสายโซ่อยู่ในตำแหน่งพร้อมทำงาน โดยการดึงคันโยกเบรกสายโซ่ไปหาที่จับด้านหน้า

การตรวจสอบและใช้งานเบรกสายโซ่

ใช้เบรกสายโซ่ด้วยการเคลื่อนมือซ้ายอ้อมที่จับด้านหน้า ใช้หลังมือดันคันโยกเบรกสายโซ่ไปหาบาร์ใบเลื่อยในขณะที่โซ่กำลังหมุนอย่างรวดเร็ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีทั้งสองข้างยังคงจับที่จับอยู่ตลอดเวลา

รีเซ็ตเบรกสายโซ่กลับเข้าสู่ตำแหน่งพร้อมใช้งานโดยจับที่ด้านบนของคันโยกเบรกสายโซ่และดึงขาหาที่จับด้านหน้าของคุณจะได้ยินเสียงคลิก

⚠ คำเตือน! หากเบรกสายโซ่ไม่ทำให้สายโซ่หยุดลงทันที หรือหากเบรกสายโซ่ไม่อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งานโดยไม่ได้ออกมือช่วยดันไว้ ให้นำเลื่อยโซ่ไปที่ศูนย์บริการ MILWAUKEE เพื่อซ่อมแซมก่อนใช้งาน

ก่อนการตัด

1. ทำการทดสอบการทำงานของเบรกใช้ การปล่อยโยก และไกคันเร่ง
2. ตรวจสอบตัวจับสายโซ่
3. ตรวจสอบระดับน้ำมัน, ความตึงของสายโซ่และความคม และบาร์โซ่

การขนย้ายและการจัดเก็บ

หยุดน้ำมันสายโซ่ก่อนนำไปเก็บเสมอเพื่อป้องกันสนิม เทน้ำมันออกจากถังให้หมดก่อนนำไปเก็บเสมอเพื่อป้องกันการรั่วซึม

ปิดเครื่องของผลิตภัณฑ์ นำแบตเตอรี่ออก และปล่อยให้เย็นก่อนจัดเก็บหรือขนย้าย ทำความสะอาดวัตถุแปลกปลอมทั้งหมดออกจากผลิตภัณฑ์ จัดเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น และสามารถระบายอากาศได้ดี ซึ่งเด็ก ไม่สามารถเข้าถึงได้ เก็บให้ห่างจากสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เช่น สารเคมีในการทำสวนและเกลือละลายน้ำแข็ง อย่าจัดเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ใกล้แก๊ส

ใส่ฝาครอบใบเลื่อยเสมอทั้งก่อนนำไปเก็บและระหว่างขนส่ง

หากต้องการขนย้าย โดยพาพาหนะ ให้ยึดผลิตภัณฑ์ไว้โดยอย่าให้สามารถขยับหรือตกลงได้ เพื่อป้องกันไม่ให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือผลิตภัณฑ์เสียหาย

การทำความสะอาด

ทำความสะอาดฝุ่นผงและเศษเล็กเศษน้อยออกจากช่องเปิด รักษาความสะอาดของตัวจับเครื่องมือให้สะอาดแห้งและปราศจากความชื้นหรือจาระบี ใช้เฉพาะสบู่อ่อนและน้ำสะอาด ในการทำความสะอาดเท่านั้น เนื่องจากตัวหาละลายและสารทำความสะอาดบางอย่างเป็นอันตรายกับพลาสติกและชิ้นส่วนแบบมีฉนวนอื่น ๆ บางส่วนเหล่านี้ประกอบไปด้วยน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันสน ทินเนอร์สำหรับแล็กเกอร์ ทินเนอร์ผสมสี คลอรีน ตัวหาละลายสารทำความสะอาด แอมโมเนีย และสารซักฟอกสำหรับใช้ภายในบ้านที่มีเอมโมเนีย

ห้ามใช้ตัวหาละลายที่ติดไฟได้หรือไวไฟรอบๆ เครื่องมือ

หลังการใช้งานทุกสองสามชั่วโมง:

- ให้ถอดฝาครอบตัวขับ บาร์โซ่ และโซ่เสียออก แล้วทำความสะอาดอย่างทั่วถึงโดยใช้แปรงขนแข็งที่อ่อนนุ่ม
- ตรวจสอบว่ารูเติมน้ำมันบนบาร์โซ่จะต้องไม่มีเศษวัสดุติดค้าง
- ใช้ลมเป่าทำความสะอาดช่องเปิดของเบรกโซ่เพื่อขจัดสิ่งสกปรกออกจากใต้ฝาครอบเบรก
- ตรวจสอบแถบเบรก เปลี่ยนใหม่หากจำเป็น
- เมื่อเปลี่ยนอะไหล่โซ่หรือที่กดแทนโซ่เสียที่ข้อ หลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่ผิดคือให้พลิกบาร์โซ่จากข้างหนึ่งบน
- ขจัดฝุ่นและเศษสิ่งสกปรกออกจากเครื่องยนต์
- ทำให้อากาศแห้ง และปราศจากน้ำมันและน้ำมันหล่อลื่น

การบำรุงรักษา

คำเตือน! ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนสำรองของ MILWAUKEE เท่านั้น การไม่ทำเช่นนี้อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพเครื่องลดลงและอาจทำให้การรับประกันของคุณเป็นโมฆะ

หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ โปรดติดต่อศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ดูที่รายการการรับประกัน/ที่อยู่ของศูนย์บริการของเรา)

คำเตือน! การซ่อมบำรุงจะต้องทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษและใช้ความรู้เฉพาะด้าน จึงควรให้เจ้าหน้าที่เทคนิคซ่อมบำรุงที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น สำหรับการซ่อมบำรุง เราขอแนะนำให้คุณนำผลิตภัณฑ์ที่ซ่อมแซมถึงศูนย์บริการ MILWAUKEE ในพื้นที่ของคุณ ในระหว่างการซ่อมบำรุง ให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนอะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น

คำเตือน! ถอดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะดำเนินการปรับเปลี่ยน บำรุงรักษา หรือทำความสะอาด การไม่ปฏิบัติตามนี้อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัส คุณสามารถดำเนินการปรับเปลี่ยนหรือซ่อมแซมตามที่ระบุไว้ในคู่มือนี้เท่านั้น สำหรับการซ่อมแซมอื่นๆ โปรดติดต่อตัวแทนบริการที่ได้รับอนุญาต

การบำรุงรักษาที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เบรกสายโซ่และส่วนประกอบด้านความปลอดภัยอื่นๆ ทำงานไม่ถูกต้อง ซึ่งเพิ่มโอกาสในการบาดเจ็บสาหัส

จัดการบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์แบบมืออาชีพและปลอดภัยเสมอ การสลับฟันเลื่อยอย่างปลอดภัยเป็นงานที่ต้องใช้ทักษะ ด้วยเหตุนี้ ผู้ผลิตได้แนะนำอย่างยั้งให้เปลี่ยนโซ่เลื่อยที่สึกหรอหรือที่ดัดด้วยโซ่เลื่อยอะไหล่ ซึ่งพร้อมจำหน่ายที่ศูนย์บริการ MILWAUKEE ใกล้บ้านของคุณ หมายเลขอะไหล่สามารถดูได้ในตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์ในคู่มือเล่มนี้

ทำตามคำแนะนำสำหรับการหล่อลื่น และการตรวจสอบและปรับความตึงของสายโซ่หลังการใช้งานแต่ละครั้ง ให้ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าแห้งที่อ่อนนุ่ม

นำเศษไม้ สิ่งสกปรก และเศษผงออกจากช่องใส่แบตเตอรี่

หมั่นตรวจสอบแหวนสกรู สลัก และสกรูทุกชิ้นอยู่เสมอ เพื่อความปลอดภัยและให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์อยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย การดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสียหายอย่างถูกต้องโดยสถานบริการ MILWAUKEE

ทำการตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานประจำวันของเบรกโซ่ ให้แน่ใจว่า:

- สปริงปลดไกติดกลับและป้องกันไม่ให้ไกลัดไถ่
 - ตัวป้องกันมือ/เบรกโซ่ยึดเข้าตำแหน่งที่ได้ยินเสียงลงตำแหน่งไถ่
 - ผลิตภัณฑ์จะไม่เปิดเครื่องเมื่อเบรกโซ่ถูกสลัก และไกตึงแรงถูกกดไว้
- ตรวจสอบความเสียหายของแถบเบรก ราวโซ่ขับ และตัวจับสายโซ่

การเปลี่ยนในเลื่อยและสายโซ่ฟันเลื่อย

ใส่ถุงมือป้องกัน

1. ถอดแหวนสกรูยึดใบเลื่อยโดยใช้ชุดประแจรวมที่เตรียมไว้ให้
2. ถอดฝาครอบเฟืองโซ่ขับ
3. ใส่โซ่เลื่อยอันใหม่ในทิศทางที่ถูกต้องบนบาร์ใบเลื่อย แล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดือยด้านล่างของฟันเลื่อยลงร่องบาร์ใบเลื่อยแบบสันทีพอดี้
4. ใส่บาร์ใบเลื่อยเข้ากับตัวเลื่อยโซ่และเกี่ยวโซ่ฟันเลื่อยเข้ากับเฟืองโซ่ขับ
5. ติดตั้งฝาครอบเฟืองโซ่ขับและน็อตยึดบาร์กับเข้าไป
6. โซ่ฟันชิ้นแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น ใบเลื่อยต้องสามารถเคลื่อนไหวได้ให้สามารถปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย
7. ปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย โปรดดูที่หัวข้อ "การปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย"
8. จับส่วนปลายใบเลื่อยขึ้นและชิ้นแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น

คำเตือน! สายโซ่ที่ตื้อหรือได้รับการสับอย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้มอเตอร์ต้องทำงานหนักเกินไประหว่างการใช้งาน ซึ่งอาจทำให้มอเตอร์เสียหายรุนแรง

คำเตือน! การสับสายโซ่อย่างไม่เหมาะสมเป็นการเพิ่มโอกาสให้เครื่องส่งแรงตัดสะท้อนกลับมายังผู้ใช้

คำเตือน! การไม่เปลี่ยนหรือซ่อมสายโซ่ที่เสียหายอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส

คำเตือน! เลื่อยโซ่เป็นเครื่องมือ ต้องสวมถุงมือป้องกันเสมอเมื่อดำเนินการซ่อมบำรุงสายโซ่

การตรวจสอบและทำความสะอาดเบรกสายโซ่

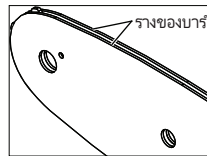
ต้องรักษากาลไกของเบรกสายโซ่ให้สะอาดอยู่เสมอโดยการแปรงสิ่งสกปรกออกจากเดือยฟันเลื่อยเบาๆ

ต้องทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเบรกสายโซ่ทุกครั้งหลังทำความสะอาด

โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่หัวข้อ "การตรวจสอบและใช้งานเบรกสายโซ่" ในคู่มือนี้

การบำรุงรักษาบาร์ใบเลื่อย

เมื่อบาร์ใบเลื่อยมีร่องรอยของการสึกหรอ ให้พลิกบาร์ใบเลื่อยจากด้านล่างไปยังด้านบนบนเลื่อยเพื่อกระจายการสึกหรอเพื่อให้บาร์ใบเลื่อยมีอายุใช้งานได้นานที่สุด ควรทำความสะอาดบาร์ใบเลื่อยทุกวันที่ใช้งานและตรวจหาการสึกหรอและชำรุด การเกิดเส้นเขนหรือเส้นที่ร่างของบาร์เป็นกระบวนการปกติของการสึกหรอ ให้ใช้ตะไบขัดลักษณะการชำรุดเหล่านั้นให้ราบเรียบ หากตรวจพบ



ให้เปลี่ยนบาร์อันใหม่หากพบลักษณะการชำรุดต่อไปนี้:

- การสึกหรอภายในร่องของบาร์ที่ทำให้โซ่เลื่อยเลื่อนออกด้านข้าง
- บาร์ใบเลื่อยหักงอ
- รางมีรอยแตกและแยกออก
- รางบานออก

หล่อลื่นบาร์ใบเลื่อยพร้อมเฟืองโซ่ที่ส่วนปลายสัปดาห์ละครั้ง โซ่จะระบิหล่อลื่นดีจะยังคงในรูหล่อลื่นสัปดาห์ละครั้ง หมุนบาร์ใบเลื่อยและตรวจสอบว่ารูหล่อลื่นและรางของบาร์ปลอดภัยถึงแปลกปลอม

กำหนดการการบำรุงรักษา

การตรวจสอบประจำวัน

การหล่อลื่นใบเลื่อย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
ความตึงของสายโซ่	ก่อนใช้ทุกครั้งและบ่อยๆ ระหว่างใช้
ความคมของสายโซ่	ก่อนใช้ทุกครั้ง ประเมินด้วยสายตา
หาส่วนที่เสียหาย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
หาตัวยึดที่หลวม	ก่อนใช้ทุกครั้ง
การทำงานของเบรกสายโซ่	ก่อนใช้ทุกครั้ง ตรวจสอบและทำความสะอาด
บาร์ใบเลื่อย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
บาร์ใบเลื่อย	หลังใช้ทุกครั้ง
เบรกใบเลื่อย	ทุก 5 ชั่วโมงระหว่างใช้งาน

อะไหล่สำรอง (ใบเลื่อยและสายโซ่)

M18 FTHCHS35

ผู้ผลิต	MILWAUKEE
สายโซ่	4932480178
บาร์ใบเลื่อย	4932480173

สายโซ่ต้องมาพร้อมใบเลื่อยจากผู้ผลิตรายเดียวกันตามรหัสดังกล่า

ภาพแสดงตำแหน่งส่วนประกอบ

ท่านสามารถสังเกตภาพกระจายชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการ
โปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์ไว้พร้อมหมายเลขหลักบนฉลาก และส่งชื่อ
แผนกจากตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณ

เครื่องหมาย

-  **ระวัง! คำเตือน! อันตราย!**

-  **โปรดอ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังก่อนเริ่มใช้เครื่องมือ**

-  **ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการทำงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์**

-  **ผลิตภัณฑ์นี้ต้องใช้โดยบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมเฉพาะเกี่ยวกับ
งานการบำรุงรักษาต้นไม้**

-  **ห้ามให้เครื่องมือเปิกฝุ่น**

-  **อย่าใช้งานผลิตภัณฑ์ด้วยมือข้างเดียว**

-  **ให้ใช้อุปกรณ์นี้ด้วยสองมือเสมอ**

-  **สวมรองเท้าที่สวมป้องกันสิ่งมีคม มีพื้นได้รองเท้าที่มี
การยึดเกาะดี และหุ้มรองเท้าเป็นเหล็ก!**

-  **สวมถุงมือ**

-  **สวมชุดและรองเท้าป้องกันเสมอ**

-  **สวมหมวกนิรภัย
โปรดสวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน
ใช้แว่นตานิรภัย**

-  **ตั้งเบรกลายโซ่ให้อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งาน**

-  **ตั้งเบรกลายโซ่ให้อยู่ในตำแหน่งเบรก**

-  **ระวังเลื่อย โซ่ส่งแรงตัดสะทอนกลับและหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับ
ปลายใบเลื่อย**

-  **ดูแลอย่าให้มีบุคคลอื่นอยู่ใกล้เคียงอย่างน้อย 15 ฟุต ในระหว่าง
การใช้งาน**

-  **เบรกลายโซ่ที่ปลดล็อก/ล็อก**

-  **อ่างน้ำมันของ โซ่เลื่อย**

-  **หมุนเพื่อปรับความตึงของสายโซ่**

-  **ทิศทางทางการหมุนของสายโซ่**


-  **อุปกรณ์เสริม - ไม่รวมอยู่ในอุปกรณ์มาตรฐาน; จำหน่ายเป็น
อุปกรณ์เสริม**

-  **ระดับกำลังเสียงที่รับรอง**

-  **ความเร็ว ใบเลื่อยที่ไม่มีภาระ**

-  **แรงดันไฟฟ้า**

-  **กระแสตรง**

 **อย่าทิ้งแบตเตอรี่ใช้แล้ว ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์รวม
กับขยะในครัวเรือนโดยไม่ได้แยกประเภท ให้ทิ้งแบตเตอรี่ใช้แล้ว
ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แยกต่างหาก
หลีกเลี่ยงใช้งานอุปกรณ์ จะต้องถอดแยกแบตเตอรี่ใช้แล้ว ตัว
สะสมพลังงานที่ใช้แล้ว และแหล่งกำเนิดแสงที่ใช้แล้วออกจาก
ตัวเครื่อง
ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายในท้องถิ่นของร้านค้าปลีก
สำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจัดเก็บรวบรวม
ภายใต้กฎระเบียบในท้องถิ่น ร้านค้าอาจมีข้อมูลเกี่ยวกับการรวม
รวมขยะแบตเตอรี่ใช้แล้วและขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
กลับมาโดยไม่ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
การนำมาใช้ใหม่และการรีไซเคิลของแบตเตอรี่ใช้แล้ว ขยะ
อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยลดการใช้วัตถุดิบใหม่ซึ่ง
ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรได้
แบตเตอรี่ใช้แล้วโดยเฉพาะที่มีสารลิเทียม และขยะอุปกรณ์ไฟฟ้า
และอิเล็กทรอนิกส์จะมีวัสดุรีไซเคิลได้ที่มีค่า ซึ่งสามารถส่งผลประโยชน์
ด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคน หากไม่ได้กำจัดทิ้ง
ในลักษณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ลบข้อมูลส่วนบุคคลออกจากอุปกรณ์ที่ยกเลิกใช้งานแล้ว ถ้ามี**

DATA TEKNIS**M18 FTHCS35**

Tipe	Gergaji rantai
Tegangan baterai	18 V ---
Kecepatan rantai tanpa beban	15 m/s
Panjang bar maksimum	14 in. / 356 mm
Panjang pemotongan yang dapat digunakan	13.5 in. / 343 mm
Gerigi Rantai (Panjang Penggerak)	59
Pitch Rantai (Profil Rendah)	8,3 mm (0,325 in.)
Lebar Batang Alur (Pengukur)	1,1 mm (0,043 in.)
Jumlah gigi sprocket	7
Jarak sprocket	8,3 mm (0,325 in.)
Jenis Rantai	Sentakan Rendah
Kapasitas tangki oli rantai	150 ml
Berat berdasarkan EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2.0 Ah - 12.0 Ah)	3,6 – 4,7 kg
Berat tanpa rel pemandu, rantai, dan oli	3,2 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	76,5 dB (A)
K Ketidakpastian	3,0 dB (A)
Tingkat daya suara tertimbang A	96,5 dB (A)
K Ketidakpastian	3,0 dB (A)

Pakai pelindung telinga.

Informasi vibrasi

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

Nilai a_{hv} emisi getaran	2,56 m/s ²
K Ketidakpastian	1,5 m/s ²

⚠ PERINGATAN!

Tingkat getaran total yang dinyatakan dan tingkat emisi derau yang dinyatakan dalam lembaran 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 aksesoris 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 aksesorisnya, 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 RANTAI

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

Lengah walau sesaat ketika mengoperasikan gergaji rantai dapat menyebabkan pakaian atau tubuh Anda terbelit rantai gergaji.

Selalu pegang gergaji dengan tangan kanan pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan. Memegang gergaji dengan konfigurasi tangan sebaliknya meningkatkan risiko cedera dan sama sekali 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 rantai dalam sebuah pohon, pada tangga, dari atap, atau pijakan yang tidak stabil. Pengoperasian gergaji dengan cara ini dapat mengakibatkan cedera pribadi yang serius.

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 berisi gaya balik dapat menyerang operator dan/atau membuat gergaji potong kayu lepas 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 rantai ini, selalu pasang pengotot bar pemandu. Penanganan yang tepat akan mengurangi kemungkinan kontak dengan rantai gergaji yang bergerak yang tidak disengaja.

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

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

Gergaji rantai ini tidak dimaksudkan untuk menebang pohon. Penggunaan gergaji rantai untuk pengoperasian selain dari tujuan yang dimaksudkan dapat mengakibatkan cedera parah pada operator atau pengamat di sekitarnya.

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

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 Anda bebas dari kecelakaan atau cedera.

Kickback merupakan akibat dari penyalahgunaan alat listrik dan/atau prosedur atau kondisi pengoperasian yang salah dan dapat dihindari dengan mengambil tindakan pencegahan seperti di bawah ini.

Pertahankan gengaman yang kuat, dengan jempol dan jari melingkari gagang gergaji rantai, dengan kedua tangan pada gergaji, dan posisikan tubuh dan lengan Anda yang memungkinkan Anda menahan gaya sentakan. Daya sentakan dapat dikendalikan oleh operator, jika tindakan pencegahan yang sesuai dilakukan. Jangan lepaskan gergaji rantai.

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 dan rantai pengganti sebagaimana 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.

Ikuti semua instruksi saat membersihkan bahan yang tersangkut, menyimpan, atau menservis gergaji rantai. Pastikan sakelar dimatikan dan baterai dilepaskan. Pergerakan rantai gergaji yang tidak terduga saat membersihkan material yang tersangkut atau saat memperbaiki dapat mengakibatkan cedera parah.

PETUNJUK KESELAMATAN DAN KERJA TAMBAHAN

Produk ini hanya untuk digunakan oleh operator layanan pemangkas pohon yang terlatih. Penggunaan tanpa pelatihan yang tepat dapat mengakibatkan cedera parah.

Tetap waspada, perhatikan apa yang Anda lakukan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan alat listrik. Jangan gunakan produk ketika Anda sedang lelah, sakit, atau di bawah pengaruh alkohol, obat-obatan atau dalam pengobatan.

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

Pastikan semua pelindung, gagang, dan bumper bergerak 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. Waspadai 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 cengkeraman yang kuat dengan jempol dan jari-jari melingkari gagang. Tangan kanan harus berada pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan.

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

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

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 produk selama beberapa waktu.

Untuk mengurangi risiko cedera terkait dengan pengaktifan komponen gergaji yang bergerak, selalu hentikan mesin, pasang rem rantai, keluarkan baterai, dan pastikan semua bagian 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 gergaji 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 panjat 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 menghantam 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.

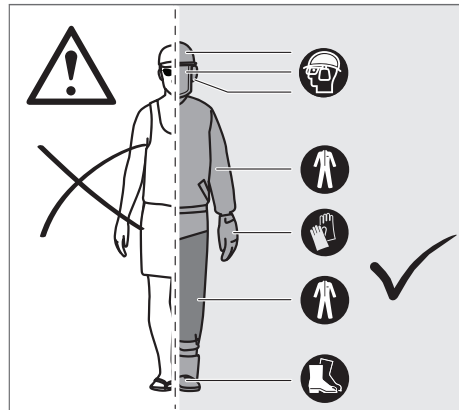
SKATING/BOUNCING

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 KESELAMATAN GERGAJI RANTAI

Harus sesuai dengan EN ISO 20345:2004 dan bertanda perisai yang menggambarkan gergaji rantai 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 RANTAI UNTUK PELINDUNG TUBUH BAGIAN ATAS

Harus sesuai dengan EN 381-11 dan bertanda CE.

KENALI GERGAJI RANTAI ANDA

1. Pelepas pelatuk
2. Pelatuk trotel
3. Penggerak rantai
4. Garit bar
5. Gagang belakang
6. Baterai
7. Tuas depan
8. Rem rantai
9. Tutup pelumas rantai
10. Rantai gergaji
11. Bar pemandu
12. Tutup Sprocket Penggerak
13. Tutup bar pemandu
14. Mur pemasangan bar
15. Bamber bergerigi
16. Kunci kombinasi
17. Penangkap rantai
18. Sekrup tegangan rantai
19. Sabuk rem (internal)
20. Lup lanyard

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

RANTAI GERGAJI SENTAKAN-RENDAH

Rantai gergaji sentakan-rendah membantu mengurangi kemungkinan terjadinya sentakan. Pengukur kedalaman (di depan setiap pemotong dapat meminimalkan gaya reaksi sentakan dengan cara menahan pemotong masuk terlalu dalam. Hanya gunakan bar pemandu pengganti dan kombinasi rantai yang direkomendasikan oleh produsen. Saat gergaji gergaji diasah, gergaji kehilangan sebagian sifat sentakan rendahnya sehingga diperlukan kehati-hatian ekstra. Demi keselamatan Anda, ganti gergaji saat kinerja pemotong menurun.

BAMPER BERGERIGI

Gerigi bamber 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 cukup untuk pekerjaan tersebut. 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.

REM RANTAI

Rem rantai dirancang untuk menghentikan putaran rantai dengan

cepat. Ketika tuas rem rantai/pelindung tangan didorong ke arah bar, rantai akan segera berhenti. Rem rantai tidak mencegah sentakan. Rem hanya menurunkan risiko cedera jika bar rantai menyentuh badan operator saat terjadi sentakan. Rem rantai harus diuji sebelum digunakan untuk pengoperasian yang benar baik dalam posisi dijalankan dan direm.

PENANGKAP RANTAI

Penangkap rantai mencegah rantai gergaji agar tidak terlempar kembali ke arah operator jika rantai tersebut lepas atau patah.

INSTRUKSI MENGENAI TEKNIK YANG TEPAT UNTUK PEMOTONGAN DAHAN, 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. Ketegangan dalam kayu berarti seratnya sedang dipisahkan, dan jika Anda memotong di daerah ini, "goresan" atau potongan akan cenderung terbuka saat gergaji melaluinya. Jika batang kayu tersebut diganjil dengan kuda-kuda 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.

MEMANGKAS POHON

Kondisi berbahaya

Saat memangkas pohon (membuang bagian dari pohon yang masih hidup), penting untuk mematuhi peringatan dan instruksi ini untuk mencegah kemungkinan cedera parah.

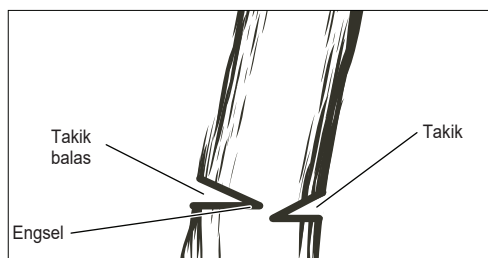
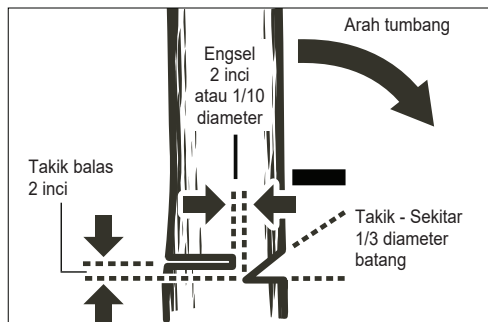
PERINGATAN! Jangan memangkas pohon saat ada angin kencang atau hujan deras. Tunggu sampai cuaca yang berbahaya tersebut berakhir. Periksa dengan cermat apakah ada cabang pohon yang patah atau mati yang bisa ambruk saat melakukan pemotongan dan jangan memotong pohon di dekat bangunan atau kabel listrik jika Anda tidak mengetahui arah rebah pohon. Jangan memotong pohon pada malam hari atau saat kondisi cuaca buruk, seperti hujan, salju, atau angin kencang, yang dapat mengurangi visibilitas dan kendali atas produk. Jika pohon yang Anda pangkas menyentuh saluran utilitas, hentikan penggunaan produk dan segera beri tahu perusahaan utilitas. Gagal mematuhi peringatan ini dapat mengakibatkan kematian atau cedera parah.

Teknik dasar pemangkasan ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan penilaian profesional yang berpengalaman. Keadaan Anda mungkin memerlukan jenis takik atau teknik yang berbeda. Selalu gunakan pertimbangan dan arahan profesional yang baik saat mengevaluasi cara menyelesaikan tugas pemotongan dengan aman.

- Jangan menebang pohon yang sangat kurus atau pohon besar dengan cabang yang busuk, kulit batang yang mengelupas, atau batang yang keropos. Robokan pohon-pohon semacam ini atau seret dengan alat berat, lalu ditebang.
- Jangan menebang pohon di dekat kabel listrik atau bangunan.
- Lihat bagian atas pohon secara berkala selama pemotongan belakang untuk memastikan pohon akan tumbang ke arah yang diinginkan.
- Jika pohon mulai tumbang ke arah yang salah, atau jika produk tersangkut atau tergantung saat pohon roboh, tinggalkan produk dan selamatkan diri Anda.
- Pemangkasan pohon - ketika operasi pemangkasan dan penebangan dilakukan oleh dua orang atau lebih pada saat yang sama, operasi pemangkasan harus berjarak dari operasi penebangan setidaknya sejauh dua kali tinggi pohon yang

dipangkas. Pohon tidak boleh dipangkas dengan cara yang akan membahayakan siapa pun, menghantam jalur utilitas, atau menyebabkan kerusakan properti. Jika pohon menyentuh saluran utilitas, perusahaan utilitas tersebut harus segera diberitahu.

- Potongan bawah bertakik (potongan takik pada pohon yang mengarahkan tumbangnya pohon). Buat takik sekitar 1/3 diameter pohon, tegak lurus dengan arah rebah pohon. Buat potongan takik sehingga potongan-potongan tersebut berpotongan tegak lurus dengan jalur tumbangnya pohon. Takik ini harus bersih untuk menghasilkan garis lurus. Untuk menjaga berat kayu terbebas dari gergaji, selalu buat potongan takik yang lebih rendah terlebih dahulu sebelum membuat potongan atas.

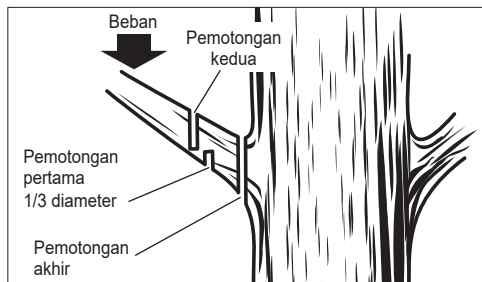


PERINGATAN! Jangan pernah memotong menembus takik saat membuat takik balas (backcut). Kayu engsel mengontrol jatuhnya pohon, engsel ini adalah bagian kayu antara takik dan takik balas. Jangan pernah memosisikan diri Anda tepat di belakang batang pohon yang tumbang. Ada risiko batang pohon dapat terbelah dan berbalik ke arah operator.

- Takik balas (potongan terakhir dalam operasi pemangkasan pohon yang dilakukan pada sisi berlawanan dari pohon dari potongan bawah takik). Takik balas selalu dibuat rata dan horizontal, dan minimal 2 inci di atas potongan horizontal takik.
- Jangan pernah memotong menembus takik. Selalu sisakan berkas kayu di antara takik dan takik balas (kira-kira 2 inci atau 1/10 diameter pohon). Bagian ini disebut engsel atau kayu engsel. engsel ini mengontrol jatuhnya pohon dan mencegahnya tergelincir atau terpinil atau menghantam balik dari tunggul.
- Pada pohon berdiameter besar, hentikan takik balas sebelum potongan cukup dalam untuk menumbangkan pohon atau terduduk kembali di tunggul. Kemudian masukkan potongan kayu atau plastik lunak ke dalam potongan agar tidak menyentuh rantai. Potongan kayu atau plastik ini dapat didorong, sedikit demi sedikit, untuk membantu mendorong pohon.
- Saat pohon mulai tumbang, matikan produk dan segera letakkan. Waspada dahan atau cabang atas yang dapat jatuh dan perhatikan pijakan Anda.

PEMANGKASAN

PERINGATAN! Jangan menjangkau terlalu tinggi, dan jangan memotong di atas ketinggian bahu. Gagal melakukan demikian akan menyebabkan cedera pribadi yang serius. Jika Anda tidak dapat mengikuti petunjuk ini, gunakan alat lain, seperti pemangkas bergagang panjang (pole pruner).



- Pemangkasan adalah pemotongan dapohon hidup.
- Bekerjalah dengan perlahan, jaga kedua tangan berada pada gergaji rantai dengan genggamannya yang kuat. Pastikan pijakan Anda kokoh dan berat badan Anda terdistribusi secara merata pada kedua kaki.
- Jangan melakukan pemotongan dengan berdiri di atas tangga; cara ini sangat berbahaya. Pengoperasian seperti ini harus dilakukan oleh tenaga profesional.
- Jangan memotong di atas ketinggian bahu karena gergaji yang dipegang lebih tinggi akan sulit dikendalikan dari hentakan.
- Jangan pernah memosisikan diri Anda di bawah cabang yang Anda potong dan berhati-hatilah akan cabang yang jatuh.
- Ketika memangkas pohon, penting untuk tidak melakukan pemotongan akhir di sebelah dahan atau pokok batang utama, hingga Anda memotong dahan lain untuk mengurangi bobot. Cara ini akan mencegah pengelupasan kulit kayu dari batang utama.
- Lakukan pemotongan dari atas (underbuck) 1/3 bagian dahan untuk pemotongan pertama Anda.
- Pemotongan kedua harus dilakukan dari bawah (overbuck) untuk menjatuhkan dahan tersebut.
- Buat potongan akhir Anda dengan halus dan rapi terhadap batang utama sehingga kulit akan tumbuh kembali untuk menutup luka.

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

Gergaji rantai tanpa kabel hanya dimaksudkan untuk digunakan di luar ruangan.

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

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. 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 Anda dan orang-orang yang ada di sekitar Anda, Anda harus membaca dan memahami petunjuk ini sepenuhnya sebelum mengoperasikan produk. Ikuti pelatihan keselamatan yang dikelola secara profesional terkait penggunaan, tindakan pencegahan, pertolongan pertama, dan perawatan gergaji rantai. Simpan instruksi ini dengan baik untuk digunakan di kemudian hari.

⚠️ PERINGATAN! Gergaji rantai adalah produk yang berpotensi berbahaya. Kecelakaan yang melibatkan penggunaan gergaji rantai sering mengakibatkan hilangnya anggota tubuh atau kematian. Bukan hanya gergaji rantai yang merupakan bahaya. 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.

Produk ini hanya boleh digunakan oleh ahli pangkas pohon yang terlatih. Penggunaan tanpa pelatihan yang tepat dapat mengakibatkan cedera parah.

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 berikut mungkin timbul dalam penggunaan dan operator harus memberikan perhatian khusus untuk menghindari hal-hal berikut:

- cedera pendengaran yang disebabkan paparan terhadap suara
 - Gunakan pelindung telinga dan batasi paparan.
- 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 pengecer rantai gergaji profesional dirancang khusus untuk penggunaan gergaji ini akan memberikan perlindungan, genggamannya yang baik serta mengurangi efek getaran gagang gergaji. Sarung tangan ini harus sesuai dengan EN 381-7.
- 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 kondisi torsi yang sangat tinggi, tersangkut, macet, dan korsleting yang menyebabkan arus tinggi, produk akan bergetar selama sekitar 5 detik, pengukur daya akan berkedip, dan produk kemudian akan padam.

Untuk menyetel ulang, lepaskan pemacu. 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.

MENANGKUT BATERAI LITIUM

Baterai litium-ion tunduk pada persyaratan Legisiasi Barang Berbahaya.

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

- Baterai dapat diangkat 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 mengangkat baterai:

- Pastikan terminal kontak baterai terlindungi dan terinsulasi untuk mencegah terjadinya korsleting.
- Pastikan bahwa unit baterai aman dari gerakan dalam pengemasan.
- Jangan mengangkat 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 yang disediakan.
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 dan lingkarkan rantai di sekitar penggerak gerigi.
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! Gergaji rantai ini tajam. Selalu kenakan sarung tangan pelindung saat melakukan perawatan pada rantai.

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. Untuk mengurangi ketegangan berantai, putar sekrup penegang rantai berlawanan arah jarum jam dan sering-seringlah periksa ketegangan rantai.
3. Ketegangan rantai berukuran tepat ketika celah antara pemotong dalam rantai dan bar adalah sekitar 6,8 mm. Tarik rantai di tengah sisi bawah bar ke bawah (menjauh 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 akan 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 ketinggian 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: Disarankan untuk menggunakan 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.
4. Lakukan tes fungsional rem rantai, pelepas pelatuk, dan pelatuk katup penutup (throttle).

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, Anda harus memasang baterai dalam gergaji dan memastikan rem rantai dalam posisi 'run' dengan menarik tuas rem rantai ke arah gagang depan.

MEMERIKSA DAN MENGOPERASIKAN REM RANTAI

Gunakan rem rantai dengan memutar tangan kiri Anda di sekitar gagang depan. Biarkan punggung tangan Anda mendorong tuas rem ke arah bar sementara rantai berputar dengan cepat. Pastikan untuk menahan kedua tangan pada gagang gergaji setiap saat.

Reset rem rantai kembali ke posisi 'run' dengan memegang bagian atas tuas rem dan menarik ke arah gagang depan sampai Anda mendengar bunyi klik.

⚠ PERINGATAN! Jika rem rantai tidak segera menghentikan rantai, atau jika rem rantai tidak tetap dalam posisi run tanpa bantuan, bawalah gergaji rantai ini ke pusat servis MILWAUKEE untuk diperbaiki sebelum digunakan.

SEBELUM PEMOTONGAN

1. Lakukan tes fungsional rem rantai, pelepas pelatuk katup penutup (throttle).
2. Periksa penangkap rantai.
3. Periksa sisa oli, tegangan dan ketajaman rantai, dan batang pemandu.

PENGANGKUTAN DAN PENYIMPANAN

Selalu olesi rantai dengan sedikit oli saat menyimpan 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 produk dari bahan-bahan korosif seperti bahan kimia untuk berkebum 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.

Setelah penggunaan selama beberapa jam:

- Lepaskan penutup penggerak, bar pemandu, dan rantai dan bersihkan produk secara menyeluruh menggunakan sikat berbulu halus.
- Pastikan lubang minyak pada bar tersebut bersih dari serpihan.
- Embuskan udara melalui rem rantai untuk membersihkan serpihan

dari bawah penutup rantai.

- Periksa sabuk rem. Ganti jika rusak.
- Saat mengganti rantai yang tumpul dengan yang tajam, sebaiknya balik bar pemandu dari bawah ke atas.
- Bersihkan debu dan kotoran dari ventilasi.
- Jaga agar pegangan tetap bersih, kering, dan bebas dari minyak atau lemak.

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.

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, kami sarankan agar Anda membawa produk ke pusat servis MILWAUKEE terdekat. Ketika memperbaiki, gunakan hanya suku cadang yang benar-benar identik/serupa.

⚠ PERINGATAN! Lepaskan baterai sebelum melakukan penyesuaian, perawatan atau membersihkan. 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 rem rantai dan fitur keselamatan lainnya 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 agen servis 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.

Lakukan uji fungsi harian pada rem rantai, dengan memastikan bahwa:

- pelepasan pelatuk memantul kembali dan mencegah pelatuk ditekan
- pelindung tangan/rem rantai terkunci pada posisinya dengan bunyi klik yang terdengar
- produk tidak menyala saat rem rantai dikunci, dan pemicu throttle ditekan

Periksa sabuk rem, sprocket penggerak, dan penangkap rantai (chain catcher) akan adanya kerusakan.

MENGGANTI BAR PAMANDU DAN RANTAI GERGAJI

Gunakan sarung tangan pelindung.

1. Lepaskan mur pemasangan bar menggunakan kunci kombinasi

yang disediakan.

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 produk dan lingkarkan rantai di sekitar penggerak gerigi (sprocket).
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.

MEMERIKSA DAN MEMBERSIHKAN REM RANTAI

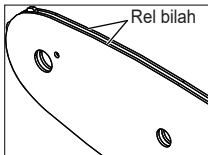
Selalu jaga mekanisme rem rantai tetap bersih dengan menyikat ringan rangkaiannya agar bebas dari kotoran.

Selalu uji kinerja rem rantai setelah dibersihkan.

Lihat bagian "Memeriksa dan mengoperasikan rem rantai" dalam manual ini untuk informasi tambahan.

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
Fungsi rem rantai	Sebelum tiap penggunaan, periksa dan bersihkan
Bar pemandu	Sebelum tiap penggunaan
Bar pemandu	Setelah tiap penggunaan
Rem rantai	Tiap 5 jam pengoperasian

SUKU CADANG PENGGANTI (BAR DAN RANTAI)

M18 FTHCHS35

Produsen	MILWAUKEE
Rantai	4932480178
Bar pemandu	4932480173

Rantai harus dipasangkan 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



PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!



Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.



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.



Pakaihlah 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.
	Setel rem rantai ke posisi RUN.
	Setel rem rantai ke posisi BRAKE.
	Waspadai sentakan gergaji dan hindari kontak dengan ujung bar.
	Jaga jarak pengamat setidaknya 15m selama penggunaan.
	Rem rantai terbuka/terkunci
	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
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 dikenakan 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 FTHCS35**

Loại	Cưa xích
Điện áp pin	18 V ---
Tốc độ xích không tải	15 m/s
Chiều dài thanh tối đa	14 in. / 356 mm
Chiều dài cắt có thể sử dụng	13,5 in. / 343 mm
Răng xích (Chiều dài dẫn động)	59
Bước răng xích (Mức thấp)	8,3 mm (0,325 in.)
Chiều rộng rãnh thanh (Khoảng cách)	1,1 mm (0,043 in.)
Số răng của đĩa xích	7
Bước răng của đĩa xích	8,3 mm (0,325 in.)
Loại xích	Giật ngược thấp
Dung tích bình chứa dầu xích	150 ml
Trọng lượng theo Quy Trình EPTA 01/2014 (Li-ion 2,0 Ah - 12,0 Ah)	3,6 – 4,7 kg
Trọng lượng không có thanh dẫn hướng, xích và dầu	3,2 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	76,5 dB (A)
Độ bất định K	3,0 dB (A)
Cấp độ công suất âm thanh trọng số A	96,5 dB (A)
Độ bất định K	3,0 dB (A)

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	2,56 m/s ²
Độ bất định K	1,5 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 mục 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 sản phẩm này.

Không tuân thủ những cảnh báo và chỉ dẫn có thể dẫn đến giật điện, 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 CƯA XÍCH

Giữ tất cả các bộ phận cơ thể cách xa xích của khi cưa xích đang hoạt động. Trước khi khởi động cưa xích, hãy chắc chắn rằng xích của không tiếp xúc với bất cứ thứ gì. Chỉ cần một

khoảnh khắc không tập trung trong khi vận hành cưa xích cũng có thể khiến quần áo hoặc cơ thể bạn vướng mắc vào xích của.

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

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

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 cưa.

Không vận hành cưa xích trên cây, trên thang, từ nóc hoặc bất kỳ bề mặt không ổn định nào. Vận hành cưa xích 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 xích 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 xích.

Khi 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 xích 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 quất về phía bạn hoặc kéo bạn mất thăng bằng.

Mang cưa xích bằng tay cầm phía trước khi cưa đã tắt và cách xa cơ thể của bạn. Khi vận chuyển hoặc lưu trữ cưa xích, luôn luôn lắp vỏ thanh dẫn. Cầm cưa xích 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 phân lực.

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

Máy cưa xích này không dùng để chặt cây. Việc sử dụng máy cưa xích cho các hoạt động khác với dự định có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng cho người vận hành hoặc người xung quanh.

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

NGUYỄN NHÂN VÀ PHÒNG NGỪA GIẬT NGƯỢC VÀO NGƯỜI VẬN HÀNH

Có thể xảy ra phân lực khi mũi hoặc đầu của thanh dẫn chạm vào một vật thể, hoặc khi gỗ gắn 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 xích, 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.

Phân lực là kết quả của việc sử dụng sai công cụ và/hoặc quy trình hay điều kiện vận hành không đúng và có thể được tránh bằng cách thực hiện các biện pháp để phòng 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 xích, và điều chỉnh vị trí cơ thể và cánh tay để cho bạn chịu phân lực. Người vận hành có thể kiểm soát phân lực, nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa an toàn. Không buông tay ra khỏi cưa xích.

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 xích tốt hơn trong các tình huống bất ngờ.

Chỉ sử dụng các thanh 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 phân lực.

Làm theo các hướng dẫn bảo trì và mài sắc dành cho xích cưa của phía nhà sản xuất. Giảm chiều cao độ đầu có thể dẫn đến tăng phân lực.

Làm theo tất cả các hướng dẫn khi loại bỏ vật liệu bị kẹt, lưu trữ hoặc bảo dưỡng cưa xích. Hãy chắc chắn rằng đã tắt công tắc và tháo bộ pin ra. Nếu cưa xích 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.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN VÀ HOẠT ĐỘNG BỔ SUNG

Sản phẩm chỉ dành cho những người vận hành chăm sóc cây xanh được đào tạo sử dụng. Nếu sử dụng mà không được đào tạo thích hợp thì có thể dẫn đến các chấn thương nghiêm trọng.

Luôn cảnh giác, theo dõi những gì bạn đang làm và suy xét khi vận hành dụng cụ có động cơ. Không sử dụng dụng cụ có động cơ trong khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng từ ma túy, rượu hoặc thuốc.

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 thuyên 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. Cảnh 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 tay trong tay cái và các ngón tay khác bao quanh tay cầm cưa xích. Tay phải nắm tay cầm sau và tay trái nắm tay cầm trước.

Trước khi khởi động sản phẩm, đảm bảo rằng xích cưa 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.

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 nhay 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 sản phẩm trong thời gian dài.

Để giảm nguy cơ bị thương liên quan đến việc tiếp xúc với các bộ phận chuyển động, luôn tắt động cơ, áp dụng phanh xích, 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 tầm 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 của 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 cưa 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

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

ĐÁY 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 đẩy 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 nếu 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 nhà thanh và xích, hãy sử dụng nêm gỗ hoặc đòn bẩy để mở chỗ cắt và nhà cưa. Đừng bao giờ thử khởi động sản phẩm khi thanh dẫn đã ở trong chỗ cắt hoặc mạch cưa.

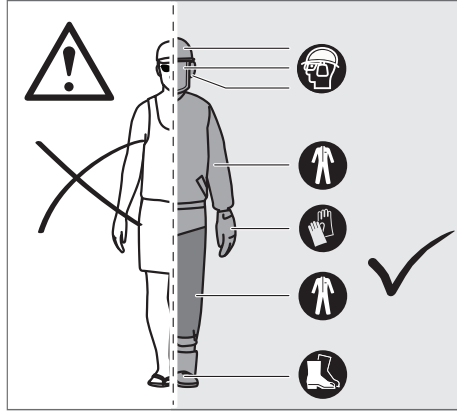
TRƯỢT / NẢY

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, riu hoặc các dụng cụ cầm tay khác.

THIỆT 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 (RẠM NÚT)

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

GIÀY BẢO HỘ CỬA MÁY

Phải tuân thủ EN ISO 20345:2004 và được đánh dấu bằng hình vẽ cái khiên mô tả cưa xích để biểu thị tuân thủ EN 381-3. (Người tình thạo 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 thối)

ÁO KHOÁC DÀNH CHO CỬA XÍCH ĐỂ BẢO VỆ PHẦN THÂN TRÊN

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

HIỆU CỬA XÍCH CỦA BẠN

1. Cờ kích hoạt
2. Kích hoạt bướm ga
3. Truyền động bằng xích
4. Rãnh thanh
5. Tay Cầm Sau
6. Bộ pin
7. Tay Cầm Trước
8. Phanh xích
9. Nắp Chất Bồi Tron Xích
10. Xích Cưa
11. Thanh Dẫn
12. Vỏ bánh xích chủ động
13. Vỏ Thanh Dẫn
14. Đai ốc gắn thanh
15. Cán Hãm Có Đầu Nhọn
16. Cờ-lê Một Đầu Mở Một Đầu Chồng
17. Khoá dừng xích

- 18. Vít Căng Xích
- 19. Đai phanh (bên trong)
- 20. Nơi móc dây đeo

⚠ CẢNH BÁO! Hậu quả của việc bảo trì, tháo hoặc sửa đổi các tính năng an toàn không đúng như phanh xích, khoá điện, bộ phận bảo vệ tay (trước và sau), cần hãm có đầu nhọn, khoá dừng xích, thanh dẫn, và xích cửa phân 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.

XÍCH CỬA GIẬT NGƯỢC THẤP

Xích cửa giật ngược thấp giúp giảm thiểu khả năng xảy ra hiện tượng phân lực. Bộ phận cào (máy đo độ sâu) phía trước mỗi máy cắt có thể giảm thiểu lực phân lực bằng cách ngăn máy cắt đào quá sâu. Chỉ sử dụng kết hợp thanh dẫn hướng và xích thay thế do nhà sản xuất khuyến nghị. Khi xích cửa được mài sắc, chúng mất đi một số đặc tính giật ngược thấp và cần phải thay thế hơn. Để đảm bảo an toàn, hãy thay xích cửa khi hiệu suất cắt giảm.

CẦN Hãm CỐ ĐẦU NHỌN

Có thể sử dụng toàn bộ đầu nhọn của cần 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 phân lực thấp hơn. Phải 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 cửa. 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.

PHANH XÍCH

Phanh xích được thiết kế để nhanh chóng dừng xích khi đang quay. Khi đẩy cần phanh xích/bộ phận bảo vệ tay về phía thanh, phải dùng xích lại ngay lập tức. Phanh xích không ngăn được hiện tượng giật ngược. Nó chỉ làm giảm nguy cơ bị thương nếu thanh xích tiếp xúc với cơ thể của người vận hành trong trường hợp có hiện tượng giật ngược. Nên kiểm tra phanh xích trước mỗi lần sử dụng để hoạt động chính xác ở cả vị trí chạy và phanh.

KHOÁ DỪNG XÍCH

Máy bắt xích sẽ giúp tránh tình trạng xích cửa bị bật ngược về phía người vận hành nếu xích cửa bị lỏng hoặc đứt.

HƯỚNG DẪN LIÊN QUAN ĐẾN CÁC KỸ THUẬT PHÙ HỢP ĐỂ 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 ở nghĩa là các sợi bị kéo ra và nếu bạn cắt ở khu vực này, thì mạch cửa hoặc chỗ cắt sẽ có xu hướng mở ra khi cửa đi qua. Nếu khúc gỗ đang được đỡ trên giá cửa 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 cửa sẽ có xu hướng đóng lại trong quá trình cắt. Như vậy lưỡi cửa sẽ bị kẹp.

CỬA CÂY THÀNH KHỐI

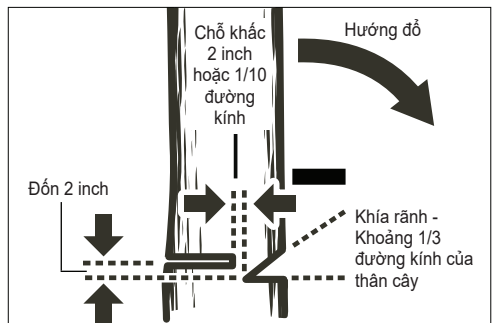
Điều kiện nguy hiểm

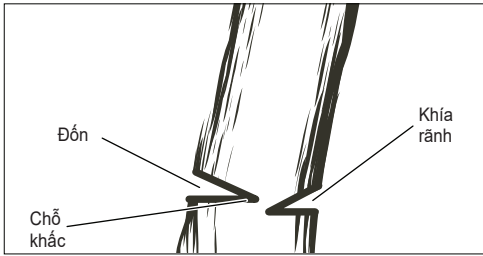
Khi cửa cây thành khối (loại bỏ các phần khối cây đứng), điều quan trọng là phải tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn này để ngăn ngừa thương tích nghiêm trọng có thể xảy ra.

⚠ CẢNH BÁO! Không cửa cây thành khối vào thời điểm có gió lớn hoặc lượng mưa lớn. Chờ cho đến khi thời tiết nguy hiểm qua đi. Kiểm tra chặt chẽ các cành bị gãy hoặc chết có thể rơi khi cắt và không cắt gần các tòa nhà hoặc dây điện nếu bạn không biết hướng cây đổ. Không cắt vào ban đêm hoặc trong điều kiện thời tiết xấu, chẳng hạn như mưa, tuyết hoặc gió mạnh, có thể làm giảm khả năng nhìn thấy và kiểm soát sản phẩm. Nếu cây bạn đang cắt thành khối tiếp xúc với bất kỳ đường dây điện ích nào, hãy ngừng sử dụng sản phẩm và thông báo ngay cho công ty tiện ích. Nếu không tuân theo những hướng dẫn này có thể dẫn đến tử vong hoặc thương tích cá nhân nghiêm trọng.

Những kỹ thuật cắt thành khối cơ bản này không nhằm thay thế cho nhận định của chuyên gia có kinh nghiệm. Trường hợp của bạn có thể đòi hỏi tạo một loại rãnh khía khác hoặc áp dụng kỹ thuật khác. Luôn luôn đưa ra phán đoán nguy cơ phù hợp và thận trọng khi đánh giá cách hoàn thành nhiệm vụ cắt một cách an toàn.

- Không chặt những cây quá nghiêng hoặc cây to, có các cành bị thối, vỏ sần sùi hoặc thân rỗng. Dùng thiết bị nặng đẩy hoặc kéo những cây này xuống, sau đó chặt chúng đi.
- Không chặt cây gần dây điện hoặc tòa nhà.
- Định kỳ ngược nhìn ngọn cây trong quá trình cắt tia để đảm bảo rằng cây sẽ đổ theo hướng yêu thích.
- Nếu cây bắt đầu đổ sai hướng, hoặc nếu sản phẩm bị vướng hoặc treo lửng trong quá trình đổ hạ, hãy bỏ sản phẩm lại và tự cứu mình.
- Cửa cây thành khối - Khi hoạt động cắt và cửa cây thành khối được thực hiện bởi hai hoặc nhiều người cùng một lúc, hoạt động cửa cây thành khối phải tách biệt với hoạt động cắt cây một khoảng cách ít nhất bằng hai lần chiều cao của cây được cửa thành khối. Không được cửa cây thành khối nếu việc đổ hạ đó có thể gây nguy hiểm cho bất kỳ người nào, đâm vào bất kỳ đường dây điện nào hoặc gây ra bất kỳ thiệt hại nào về tài sản. Nếu cây chạm vào với bất kỳ đường dây điện nào, phải thông báo ngay cho công ty tiện ích.
- Vết cắt dưới có khía rãnh (vết cắt có khía rãnh trên cây định hướng cho cây đổ). Cắt khía rãnh có độ rộng bằng khoảng 1/3 đường kính của cây, vuông góc với hướng cây đổ. Cắt các vết khía rãnh sao cho chúng giao nhau ở góc vuông với hướng đổ. Nên làm sạch vết khía rãnh này để để lại một đường thẳng. Để giảm bớt trọng lượng của gỗ lên cửa, luôn luôn thực hiện cắt khía rãnh bên dưới trước khi cắt bên trên.



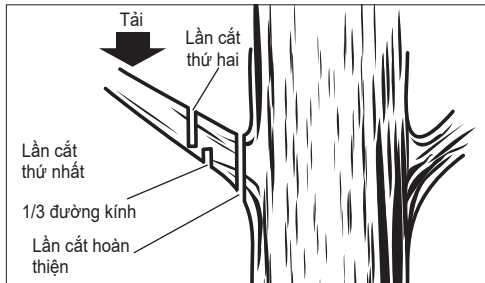


⚠ CẢNH BÁO! Không bao giờ cắt qua rãnh khi đốn. Chỗ khắc kiểm soát quá trình đổ cây, đây là phần gỗ nằm giữa khía rãnh và chỗ đốn. Không bao giờ đứng ngay sau chỗ thân cây đổ. Có nguy cơ thân cây có thể tách ra và đổ ngược lại phía người điều khiển.

- Đốn (lần cắt cuối cùng trong hoạt động của cây thành khối được thực hiện ở phía đối diện của cây từ vết cắt dưới có khía rãnh). Thao tác đốn luôn được tạo ngang bằng và nằm ngang, và tối thiểu dài 2 inch trên đường cắt ngang của khía rãnh.
- Không bao giờ cắt qua rãnh. Luôn để một dải gỗ giữa khía rãnh và chỗ đốn (khoảng 2 inch hoặc 1/10 đường kính của cây). Dải được gọi là chỗ khắc hoặc khắc gỗ. Vị trí này kiểm soát quá trình đổ cây và tránh tình trạng trượt hoặc xoắn hoặc bắn ngược cây khỏi gốc cây.
- Đối với những cây có đường kính lớn, hãy dừng đốn trước khi vết cắt đủ sâu để cây đổ hoặc nằm yên trên gốc cây. Sau đó, chèn các nêm bằng gỗ hoặc nhựa mềm vào vết cắt để chúng không chạm vào dây xích. Các nêm có thể được chèn vào, từng chút một, để bẩy cây lên.
- Khi cây bắt đầu đổ, hãy tắt và đặt ngay sản phẩm xuống. Hãy cảnh giác không để bị ngã khi tay chân đang với lên cao hoặc cành có thể rơi xuống và quan sát bước chân của bạn.

CẮT TỈA CÀNH

⚠ CẢNH BÁO! Không được với quá cao và không cắt trên chiều cao vai. Không làm như vậy có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng. Nếu bạn không thể làm theo các hướng dẫn này, hãy sử dụng công cụ khác, chẳng hạn như máy cắt tỉa cành.



- Cắt tỉa cành là cắt bỏ các cành của cây còn sống.
- Làm việc chậm rãi, giữ chặt cả hai tay trên cưa xích. Luôn đảm bảo rằng chân bạn đặt vững chắc và trọng lượng của bạn được phân bố đều trên cả hai chân.
- Không cắt khi đang đứng trên thang, điều này cực kỳ nguy hiểm. Hãy để những người có chuyên môn làm công việc này.
- Không cắt cao quá vai vì cưa được giữ ở vị trí cao hơn sẽ khó kiểm soát chống giật ngược.
- Đừng bao giờ đứng dưới cành cây bạn đang cắt và hãy coi chừng cành cây rơi xuống.
- Khi cắt tỉa cành cây, điều quan trọng là không cắt hoàn thiện bên

cạnh cành hoặc thân chính cho đến khi cắt bỏ phần cành xa hơn để giảm trọng lượng. Làm vậy để tránh tình trạng phản chính bị trượt vó.

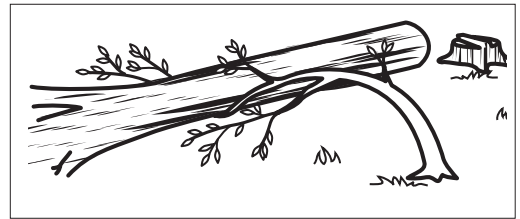
- Lần đầu thì cắt 1/3 cành từ dưới lên.
- Lần hai thì cắt từ trên xuống để cành rơi xuống.
- Cắt phần hoàn thiện thật đều và gọn vào phần chính để vỏ cây mọc lại bị kín vết cắt.

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 gỗ 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 coi chừng cành 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 thể 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

Cưa xích không dây chỉ dành cho 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 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 bạn và của những người khác, bạn phải đọc và hiểu đầy đủ các hướng dẫn này trước khi vận hành sản phẩm. Phải 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 xích. Hãy giữ hướng dẫn cẩn thận để sử dụng sau này.

⚠ CẢNH BÁO! Cưa xích là công cụ có nguy hiểm tiềm tàng. Những tai nạn liên quan đến việc sử dụng cưa xích thường dẫn đến mất chân tay hoặc tử vong. Sản phẩm không chỉ là cưa xích 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.

Chỉ các chuyên gia bảo vệ thực vật được đào tạo mới được sử dụng thiết bị. Nếu sử dụng mà không được đào tạo thích hợp thì có thể dẫn đến chấn thương nghiêm trọng.

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

RỦI RO CÓ 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:

- tổn thương thính giác do tiếp xúc với tiếng ồn
 - Đeo đồ bảo vệ thính giác và hạn chế tiếp xúc.
- chấn thương do tiếp xúc với rạn nứt 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 phân 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 xích chuyên nghiệp cung cấp được thiết kế dành riêng cho việc sử dụng cưa xích giúp bảo vệ, đem lại độ bám tốt và cũng làm giảm ảnh hưởng do rung tay cầm. Những găng tay này phải tuân thủ EN 381-7.
- 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 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.

Đề 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 tháo bỏ 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 lực siết lớn, kẹp, kẹt và ngắn mạch có thể tăng cường độ dòng điện, dụng cụ sẽ rung khoảng 5 giây, đồng hồ xăng sẽ nháy 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 nháy 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 ngắn 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 bỏ pin. Đeo găng tay.

- Tháo đai ốc gắn thanh bằng cò-lê một đầu mở một đầu chòong được cung cấp.
- Hãy tháo vỏ bánh xích chủ động.

- Đặt xích theo đúng hướng vào thanh và đảm bảo rằng các liên kết truyền động được căn chỉnh trong rãnh thanh.
- Gắn thanh vào cưa xích và vòng xích xung quanh bánh xích chủ động.
- Lắp lại vỏ bánh xích chủ động và đai ốc lắp thanh.
- Dùng tay siết chặt các đai ốc gắn thanh. Thanh phải được tự do di chuyển để điều chỉnh độ căng xích.
- Điều chỉnh độ căng xích. Tham khảo phần "Điều chỉnh độ căng xích".
- Giữ đầu thanh dẫn hướng lên và siết chặt đai ốc gắn thanh.

⚠ CẢNH BÁO! Xích cưa rất sắc. Luôn đeo găng tay bảo hộ khi thực hiện bảo trì xích.

ĐIỀU CHỈNH ĐỘ CĂNG XÍCH

- Tháo bộ pin trước khi bạn thực hiện bất kỳ thao tác nào trên sản phẩm.
- Đề tăng độ căng xích, vặn ốc căng xích theo chiều kim đồng hồ và kiểm tra độ căng xích thường xuyên. Để giảm độ căng xích, vặn ốc căng xích ngược chiều kim đồng hồ và kiểm tra độ căng xích thường xuyên.
- Độ căng xích sẽ chính xác khi khoảng cách giữa dao cắt trong xích và thanh trong khoảng 6,8 mm. 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 các 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 rời 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 nóng lên 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: Nên 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.

- Hãy rời lỏng và tháo nắp ra khỏi bình chứa dầu.
- Đổ dầu vào bình chứa dầu, và theo dõi đồng hồ đo mức dầu.
- Đậy nắp dầu lại và vặn chặt. Lau sạch mọi vết dầu.
- Thực hiện kiểm tra chức năng của phanh xích, bộ nhà cò và kích hoạt bướm ga.

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 cưa cắt tia.

KHOẪI ĐỘNG SẢN PHẨM

Trước khi khởi động sản phẩm, hãy lắp bộ pin và đảm bảo rằng phanh xích ở vị trí chạy bằng cách kéo cần phanh xích về phía tay cầm phía trước.

KIỂM TRA VÀ VẬN HÀNH PHANH XÍCH

Sử dụng phanh xích bằng cách xoay tay trái của bạn quanh tay cầm phía trước. Cho phép mu bàn tay của bạn đẩy cần phanh xích về phía thanh trong khi xích đang quay nhanh. Đảm bảo luôn giữ cả hai tay trên tay cầm của máy cưa.

Đặt lại phanh xích về vị trí chạy bằng cách nắm vào đầu của cần phanh xích và kéo về phía tay cầm phía trước cho đến khi bạn nghe thấy tiếng tách.

⚠ CẢNH BÁO! Nếu phanh xích không dừng xích ngay lập tức hoặc nếu phanh xích không ở vị trí chạy mà không được hỗ trợ, hãy mang sản phẩm đến trung tâm bảo dưỡng của MILWAUKEE để sửa chữa trước khi sử dụng.

TRƯỚC KHI CẮT

- Thực hiện kiểm tra chức năng của phanh xích, bộ nhà cò và kích hoạt bướm ga.
- Kiểm tra bộ khoá dừng xích.
- Kiểm tra mức dầu, độ căng và độ sắc của xích, và thanh dẫn hướng.

VẬN CHUYỂN VÀ CẮT GIỮ

Luôn luôn tra một ít dầu vào xích khi cắt giữ 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 hở. 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 cách 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 dễ cháy hoặc dễ bắt lửa xung quanh các dụng cụ.

Cứ sau vài giờ sử dụng:

- Tháo nắp bộ truyền động, thanh dẫn hướng và xích rồi lau sạch toàn bộ sản phẩm bằng một chiếc bàn chải lông mềm.
- Đảm bảo rằng lỗ tra dầu trên thanh dẫn hướng không bị dính các mảnh vụn.
- Thổi khí qua lỗ rửa phanh xích để loại bỏ mảnh vụn khỏi bên dưới nắp phanh.
- Kiểm tra đai phanh. Thay thế nếu bị hỏng.
- Khi thay thế dây xích mòn bằng dây xích bền, đây là cách làm hay để đổi thanh dẫn hướng từ đáy lên đỉnh.
- Lau bụi và mảnh vụn khỏi lỗ thoát khí.
- Giữ cho tay cầm sạch, khô và không dính dầu hoặc mỡ.

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.

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, chúng tôi khuyến nghị bạn nên mang sản phẩm đến trung tâm 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 tiến hành điều chỉnh, bảo trì hoặc làm sạch. 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 phanxích và 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 xỉn màu bằng xích mới, có sẵn tại đại lý lý bảo dưỡng MILWAUKEE của bạn. Số bộ phận có sẵn trong bảng thống 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.

Hàng ngày, thực hiện kiểm tra chức năng của phanxích, đảm bảo rằng:

- bộ nhà cò bật trở lại và ngăn không cho nhả cò
- bộ phận bảo vệ tay/phanxích khớp vào vị trí khi nghe thấy tiếng tách
- sản phẩm không bật khi khoá phanxích và nhấn bộ kích hoạt bướm ga

Kiểm tra đai phanx, đĩa xích truyền động và khoá dừng xích xem có bị hư hỏng không.

THAY THẾ THANH DẪN VÀ XÍCH CƯA

Đeo găng tay bảo hộ.

1. Tháo đai ốc gắn thanh bằng cờ-lê một đầu mở một đầu chòong được cung cấp.
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 sản phẩm 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 xỉn 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! Xích cưa rất sắc. Luôn đeo găng tay bảo hộ khi thực hiện bảo trì xích.

KIỂM TRA VÀ LÀM SẠCH PHANXÍCH

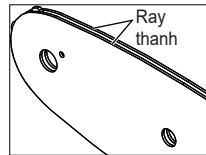
Luôn giữ cho cơ cấu phanxích sạch sẽ bằng cách chải nhẹ mắt xích để mắt xích không bị bám bẩn.

Luôn kiểm tra hiệu suất của phanxích sau khi làm sạch.

Tham khảo phần "Kiểm tra và vận hành phanxích" trong sách hướng dẫn này để biết thêm thông tin.

BAO TRÌ THANH DẪN 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 ghép 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 gờ ghép ngay khi chúng xảy ra.



Phải thay thế thanh có bất kỳ lỗi nào sau đây:

- mòn bên trong ray thanh khiến 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
Chức năng phanxích	Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra và làm sạch phanxích
Thanh Dẫn	Trước mỗi lần sử dụng
Thanh Dẫn	Sau mỗi lần sử dụng
Phanxích	Cứ sau 5 giờ hoạt động

BỘ PHẬN THAY THÉ (THANH VÀ XÍCH)

M18 FTHCHS35

Nhà sản xuất MILWAUKEE
Xích 4932480178
Thanh Dẫn 4932480173

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



CHÚ Ý! CẢNH BÁO! NGUY HIỂM!



Vui lòng đọc cẩn thận hướng dẫn trước khi sử dụng máy.



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 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, đế 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



Đặt phanh xích đến vị trí chạy.



Đặt phanh xích đến vị trí phanh.



Cẩn thận tránh trường hợp cưa xích 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.



Phanh xích được mở khóa/khóa



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



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.

タイプ	チェーンソー
バッテリー電圧	18 V \equiv
無負荷チェーン速度	15 m/s
バーの最大長	14 in. / 356 mm
使用可能な切断長	13.5 in. / 343 mm
チェーン	59
チェーンピッチ	8.3 mm (0.325 in.)
チェーンゲージ	1.1 mm (0.043 in.)
スプロケット歯数	7
スプロケットピッチ	8.3 mm (0.325 in.)
チェーンの種類	低キックバック型
チェーンオイルタンク容量	150 ml
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)	3.6 - 4.7 kg
ガードレール、チェーン、オイルを除く重量	3.2 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	76.5 dB (A)
不明 K	3.0 dB (A)
A特性音響パワーレベル	96.5 dB (A)
不明 K	3.0 dB (A)
耳栓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 $a_{h,v}$	2.56 m/s ²
不明 K	1.5 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！** 本製品で提供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。

一般的なチェーンソー使用に際しての安全警告

ソーチェーンが動作中のときは、身体の各部位をソーチェーンに近づけないでください。ソーチェーンを使い始める前に、ソーチェーンが何にも接触していないことを確認してください。チェーンソー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。

チェーンソーは、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。チェーンソー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、絶縁された掴み面のみでチェーンソーを持ちます。「通電」中の配線に接触しているソーチェーンがチェーンソーの露出金属部を「通電」させる場合があります。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。

木やはしごの上、屋上、または不安定な土台の上でチェーンソーを操作しないでください。このような方法でチェーンソーを操作すると、

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チェーンを操作してください。滑りやすい表面や不安定な表面では、バランスを崩したり、チェーン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、バネの力での大枝が作業者に当たったり、チェーン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。

チェーン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チェーンを持ち運びます。チェーンを運搬または保管するときは、必ずガイドバーカバーを装着してください。チェーンを適切に取り扱くと、作動中のソーチェーンとの偶発的な接触の可能性が減ります。

潤滑油の補充やチェーンの張り、パーおよびチェーンの交換の指示に従ってください。不適切な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。

木材のみを切断してください。意図されていない目的でチェーンを使用しないでください。例：金属、プラスチック、石材、非木材建築材料の切断にチェーンを使用しないでください。本来の用途以外にチェーンを使用すると、危険な状況に陥る可能性があります。

このチェーンソーは木の伐採用ではありません。本チェーンソーを意図していない用途に使用した場合、作業者や周囲の人に大けがを負わせるおそれがあります。

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。

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。チェーン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、工具の誤用および/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チェーンのハンドルに廻らせ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。チェーンから手を放さないでください。

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。これにより、意図しない先端の接触を防ぎ、予期しない状況でもチェーン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パ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。デスゲ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。

詰まった材料の清掃、チェーンの保管および補修を行う場合は、すべての指示に従ってください。電源がオフになり、バッテリーパ

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点検中にチェーンが意図せず動作すると、重大な人身傷害を引き起こす可能性があります。

追加の安全上の注意事項および作業指示

本製品は訓練を受けた木の保守作業者のみによる使用を目的としています。正しい訓練を受けずに使用した場合、大けがを負うおそれがあります。

電動工具を操作するときは、常に注意を払い、気を付けて、常識的に行動してください。疲労時や薬物、アルコールまたは薬の影響を受けている場合は、電動工具を使用しないでください。

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、しっかりとした足場、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。親指とその他の指をハンドルに廻らせ、しっかりと握って使用します。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。

製品を始動する前に、ソーチェーンがどの物体にも接触していないことを確認してください。

製品を改造したり、製造元が推奨しない付属品や機器に電力を供給して使用しないでください。

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（笛など）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て、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。本製品を操作してない期間がある場合は、しばらくの間この操作を行ってください。

可動部品の接触に伴う怪我の危険を減らすには、必ずモーターを停止し、チェーンブレーキをかけ、バッテリーパックを取り外し、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。

切り込みの端でノコギリに圧力を掛けないでください。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し（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、チェーンブレーキをかみ合わせ、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。

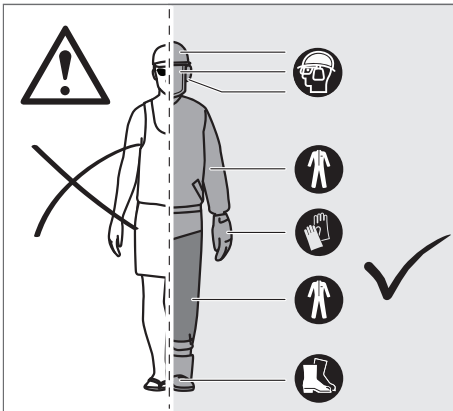
滑り・跳ね返り

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。

チェーンソー用安全靴

EN ISO 20345:2004に準拠し、EN 381-3に準拠していることを示すチェーンソー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、下草につまづ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チール先芯安全靴を使用できます）

上半身保護用チェーンソー用ジャケット

EN 381-11およびCEマークに準拠する必要があります。

チェーンソーについて

1. トリガーリリース
2. スロットトリガー
3. チェーン駆動部
4. バーの溝
5. リアハンドル
6. バッテリーパック
7. フロントハンドル
8. チェーンブレーキ
9. チェーン潤滑油キャップ
10. ソーチェーン
11. ガイドバー
12. ドライブスプロケットカバー
13. ガイドバーカバー
14. バー取付ナット
15. スパイクバンパー
16. コンビネーションレンチ
17. チェーンキャッチャー
18. チェーンテンションねじ
19. プレーキバンド（内側）
20. ランヤードループ



警告！ チェーンブレーキ、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保守、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場合、重大なけがを引き起こす可能性が高まります。

ローキックバック型ソーチェーン

ローキックバック型ソーチェーンは、キックバック発生の可能性を減らすことができます。各カッターの前のレイカー（深さゲージ）により、カッターが深く入り込むのを防ぎ、キックバックの力を最小限に抑えることができます。メーカーが推奨する交換用ガイドバーとチェーンの組み合わせのみを使用してください。ソーチェーンは鋭利なため、キックバックの質が低下することから、特に注意が必要です。安全のため、切断性能が低下した場合はソーチェーンを交換してください。

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、対応するチェーンを使用してください。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。

チェーンブレイキ

チェーンブレイキは、チェーンの回転を即座に止めるよう設計されています。チェーンブレイキレバーおよびハンドガードをバーに向かって押すと、チェーンは直ちに停止します。チェーンブレイキでキックバックは防止しません。キックバック発生中にチェーンバーが作業者の身体に接触した場合のみ、けがの危険性が低下します。チェーンブレイキは、作動およびブレイキ位置の両方で正しく操作するように、使用前に検査する必要があります。

チェーンキャッチャー

チェーンキャッチャーは、ソーチェーンが緩んだり壊れた場合、ソーチェーンが作業者の方向に跳ね返るのを防ぎます。

基本的な枝払いと横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、ノコギリ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。

木のブロッキング

危険な状態

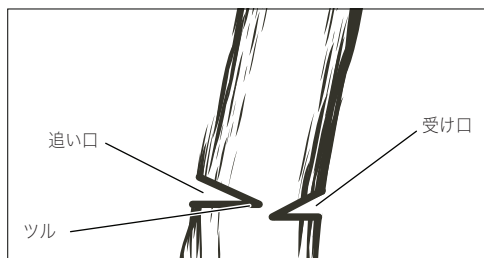
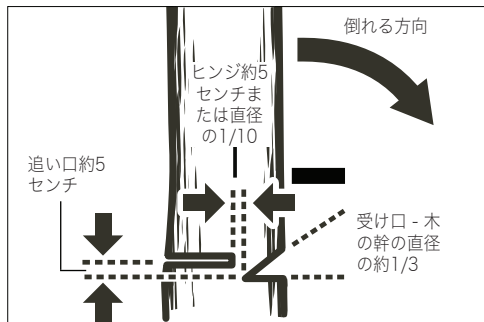
木のブロッキング（立っている木から余分な部分を取り除く）を行う時は、大けがの危険性を防止するため、必ずこれらの警告および指示に従ってください。

警告！ 強風や大雨の時は、木のブロッキングは行わないでください。危険な天候が終わるまで待ってください。切断中に倒れるおそれのある傷のある枝や枯れた枝がないかをしっかりと確認し、木の倒れる方向が分からない場合は、建物や電線の近くで木を切断しないでください。夜間や悪天候時（雨、雪、強風など）の場合は木を切断しないでください。視界が悪く、本製品の制御を失うおそれがあります。ブロッキングしている木が電線に触れた場合は、本製品の使用を中止し、ただちに電力会社に連絡してください。これらの指示に従わない場合、死傷に至るおそれがあります。

これらの基本のブロッキング手法は、経験のある専門家の判断に代わるものではありません。状況によっては、異なる種類の受け口や技術が必要な場合があります。切断作業を安全に完了する方法を評価する時は、専門家の判断に必ず従ってください。

- 腐った枝や、はがれかかった木の皮や、空洞のある幹のある、細すぎる、または大きすぎる木は切断しないでください。こうした木は、重機で押すか引きずり下ろしてから、切断してください。
- 電線や建物の近くで木を切断しないでください。
- 追い口を作る時は、木の上部を定期的に見ながら、木が所定の方向に倒れようとしているのを確認します。
- 木が誤った方向に倒れ始めた場合、または木が倒れる途中に本製品がひっかかったり挟まったりした場合は、本製品から離れ、身を守ってください。

- 木のブロッキング - 同時に2名以上の作業者が造材とブロッキングを行う場合、ブロッキングの作業は、ブロッキングする木の高さの少なくとも2倍の距離を取る必要があります。人に危害を及ぼしたり、電線に当たったり、建物に傷を付けたりする方法で木をブロッキングしてはなりません。木が電線に触れた場合、ただちに電力会社に連絡してください。
- 受け口の落ち（木が倒れる方向を決める、木の受け口の切り込み）。倒す方向に対して垂直に、木の直径の約1/3の受け口を作ります。倒れる方向に対して正しい角度で交差するよう、受け口の切り込みを入れます。この受け口は、直線を残すようにしてする必要があります。このごりに対する木の重量を維持するため、受け口の斜め切りを行う前に、必ず下切りを行ってください。

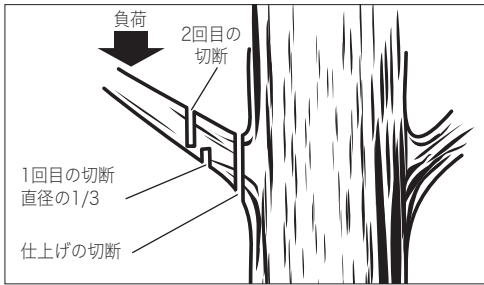


警告！ 追い口を作る時は、絶対に受け口を通して切断しないでください。受け口と追い口の間にいる部分はツルと呼び、木の倒れを制御します。倒れる木の幹のすぐ後ろには絶対に立たないでください。木の幹が割れ、作業者に対して倒れる危険があります。

- 追い口（受け口の落ちから木の反対側で作った、木のブロッキング作業の最後の切り込み）。追い口は必ずまず水平にし、受け口の水平の落ちの約5センチ上の位置に作ってください。
- 絶対に受け口まで切り抜かないでください。受け口と追い口の間の部分（約5センチまたは木の直径の1/10）は必ず残してください。この部分はツルというものです。このツルにより、木の倒れを制御し、切り株を残した木が滑ったり、ねじれたり、跳ね返ったりしないようにします。
- 直径の大きい木の場合、追い口は、木が倒れたり切り株の上に残ったりするの十分に深さになる前に止めてください。次に、柔らかい木製またはプラスチック製のクサビを切り込みに残し込んで、チェーンに触れないようにします。クサビは少しずつ入り込み、木を持ち上げます。
- 木が倒れ始めたら、本製品の電源をオフにし、すぐに下に置いてください。上から落ちてくる枝に注意し、足元に気を付けてください。

剪定

警告！ 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。この指示に従えない場合は、ボール剪定ばさみなどの異なるツールを使用してください。



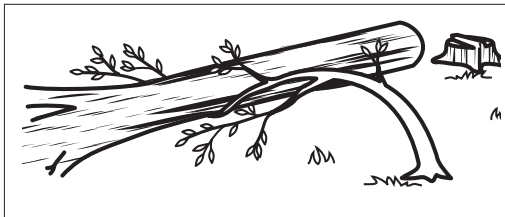
- 剪定とは、植木の枝を切断することです。
- チェンソーを両手でしっかり握り、ゆっくりと作業してください。足元が安定しており、体重が両足に均等にかかっていることを必ず確認してください。
- 大変危険なため、はしごに登って切断しないでください。この作業は専門家に依頼してください。
- のこぎりを高い位置で持つとキックバックを制御できないため、肩より高い位置で切断しないでください。
- 切断している枝の下には絶対に入らないでください。落下する枝に注意してください。
- 木を剪定する際は、重量を減らすため、遠い側の枝を切断するまで、大枝や幹の横の仕上げの切断をしないことが重要です。それにより主部から木の皮がはがれるのを防ぎます。
- 1回目の切断で枝の1/3を下から切断します。
- 2回目の切断で上から切断して枝を落とします。
- 木の皮が後ろに向かって成長して傷を覆うよう、仕上げの切断は主部に対してなめらかにきれいに行います。

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

コードレスチェンソーは、屋外での使用のみを意図しています。

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。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。ご自身や居合わせた人の安全のために、本製品を操作する前にこれらの説明書をお読みください。完全に理解する必要があります。チェンソーの使用、予防策、応急処置および保守に関して専門的に組織された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！チェンソーは、潜在的危険性を有する工具です。チェンソー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、チェンソーだけではなく、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。

本製品は訓練を受けた樹木医のみによる使用を目的としています。正しい訓練を受けずに使用した場合、大けがを負うおそれがあります。

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。

- 騒音により生じる聴覚の異常
 - 聴覚保護具を着用して、曝露を制限します。
- 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、指が青白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。
- 専門的なチェンソー販売店で購入できる保護手袋は、チェンソーの使用に向けて特別に設計され、保護機能や優れた握り心地を提供し、ハンドルの振動の影響を減らします。本手袋は、EN 381-7に準拠しています。
- 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者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に保つ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。ショートの危険性があります。

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分間流水ですすいで、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、ピンディング、停動、および高電流を引き起こす短絡状態では、本工具は約5秒間振動して残量表示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動し続けてください。

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らない。

- 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、パ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. パーの上にチェーンを正しい向きに置き、ドライブリンクがパーの溝に揃っていることを確認します。
4. パーをチェーンソーに取り付け、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パー取付ナットを再び取り付けます。
6. パ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、パ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、パー取り付けナットを固く締めます。

⚠ 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。

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. チェーンの張力を強めるには、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。チェーンの張力を弱めるには、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。
3. チェーンのカッターとパーの間の溝が約6.8mmの場合、チェーン張力は正確です。パーの下側の中央にあるチェーンを下に引き（パーから離れた方向に）、パーとチェーンカッターの距離を測定します。パ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、パ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

い。潤滑油を塗布せずにソーチェーンを作動させている場合、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ことが極めて重要です。

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することを推奨します。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、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。
4. チェーンブレイキ、トリガークリフ、スロットルトリガークリフの機能をテストします。

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

本製品を始動する前に、バッテリーパックを取り付け、チェーンブレイキレバーをフロントハンドルの方に引いて、チェーンブレイキが運転位置にあることを確認します。

チェーンブレイキのチェックと操作

左手でフロントハンドルを回し、チェーンブレイキをかみ合わせます。チェーンが高速回転しているときに、手の甲でチェーンブレイキレバーをバーの方向に押します。常にソーのハンドル部を両手で握ってください。

チェーンブレイキレバーの上部を掴んで、カチッという音が聞こえるまでフロントハンドルの方に引いて、チェーンブレイキを運転位置に戻します。

⚠ 警告！ チェーンブレイキが直ちにチェーンを停止しない場合、またはチェーンブレイキが補助なしで運転位置に留まらない場合は、使用する前に修理するために、本製品をミルウォーキー (MILWAUKEE) サービスセンターまでお持ちください。

切断の前に

1. チェーンブレイキ、トリガークリフ、スロットルトリガークリフの機能をテストします。
2. チェーンキャッチャーを点検します。
3. オイルの水位、チェーンの張力と鋭さ、ガイドバーを確認します。

持ち運びおよび保管

さびを防ぐため、保管時は常に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。園芸用化学薬品や凍結防止塩などの腐食剤から製品を離してください。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て、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ので、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、塩素系清掃溶剤、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。

数時間使用した後：

- ドライブカバー、ガイドバー、チェーンを取り外し、やわらかい毛ブラシで本製品を丁寧に清掃してください。
- バーの注油口に破片がないことを確認してください。
- チェーンブレイキの清掃口に空気を吹き込み、ブレイキカバーの下から破片を取り除きます。
- ブレイキバンドを点検します。破損している場合は交換します。
- 切れ味の悪いチェーンを鋭利なチェーンと交換する際は、ガイドバーを下から上に動かします。
- 通気孔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。

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。

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。点検につきましては、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いただき修理を依頼させることをお勧めします。修理の際は、同じ交換部品のみを使用してください。

⚠ 警告！ 調整や保守、清掃の前に、バッテリーパックを取り外します。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、チェーンの破損および他の安全機能が正しく機能せず、重症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。

バッテリーベイの切りくり、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。

次の内容を確認し、チェーンブレイキの機能を毎日テストしてください。

- トリガークリフが戻り、トリガーが押されないようになっている

- ・ハンドガード、チェーンブレイキが音がして所定の位置に入る
- ・チェーンブレイキがロックされており、スロットトリガーが押されている時に、本製品の電源がオンにならない

ブレイキバンド、ドライブスプロケット、チェーンキャッチャーに傷がないか点検します。

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. バーの上に新しいチェーンを正しい方向に置き、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. 本製品にバーを取り付け、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り付け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出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。

チェーンブレイキの点検・お手入れ

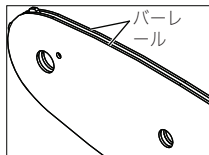
接続部分の汚れをブラシで軽く取り除き、チェーンブレイキ機構をつねにきれいな状態にしてください。

お手入れの後、チェーンブレイキの性能を必ずテストしてください。

追加情報に関しては、本説明書の「チェーンブレイキの確認と操作」項目を参照してください。

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、潤滑穴とパ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
チェーンの張力	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
チェーンブレイキの機能	各使用、点検、お手入れの前
ガイドバー	各使用前
ガイドバー	各使用後
チェーンブレイキ	5時間の動作ごと

交換部品（バーおよびチェーン）

M18 FTHCHS35

メーカー	MILWAUKEE
チェーン	4932480178
ガイドバー	4932480173

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



注意！警告！危険！



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。



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、スチ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。



チェーンブレーキを運転位置にセットします。



チェーンブレーキをブレーキ位置にセットします。



チェーンソー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。



チェーンブレーキのロック解除/ロック



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



アクセサリー：標準装置には含まれていません。



保証音響パワーレベル



無負荷チェーン速度



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。



961096906-01A