



Nothing but **HEAVY DUTY.**[™]



M12 FHS

User Manual

操作指南

操作指南

사용시 주의사항

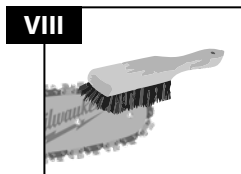
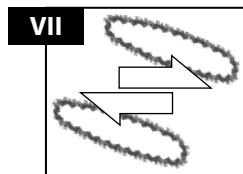
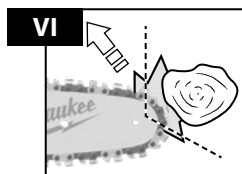
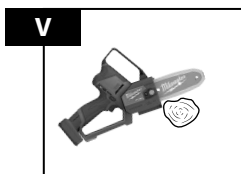
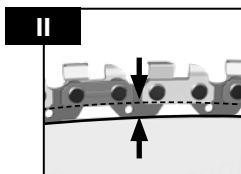
คู่มือการใช้งาน

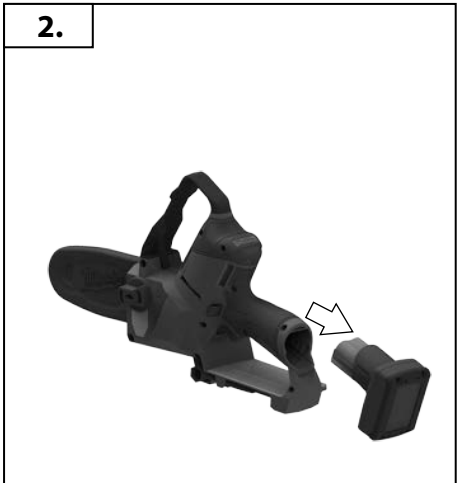
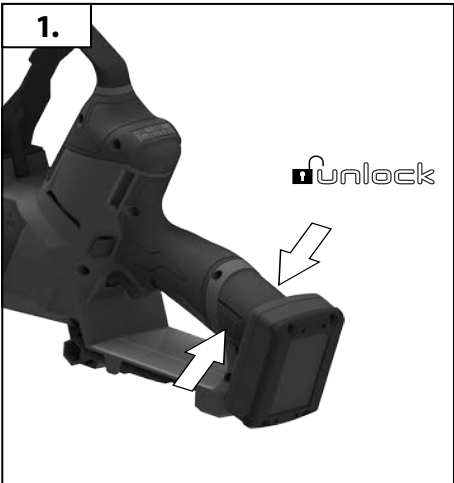
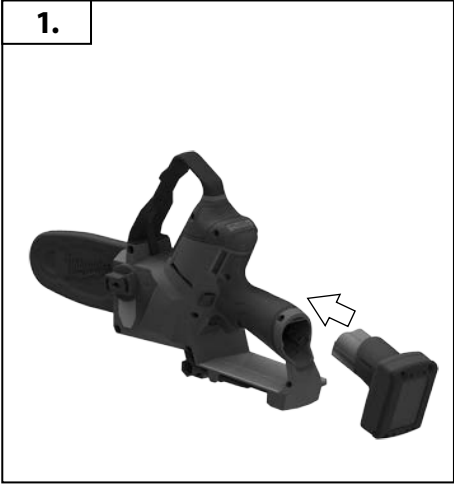
Buku Petunjuk Pengguna

Cẩm nang hướng dẫn sử dụng

ユーザーマニュアル







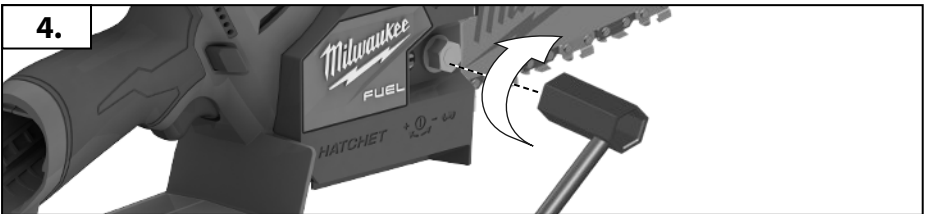
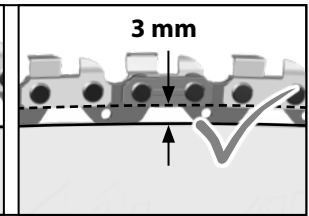
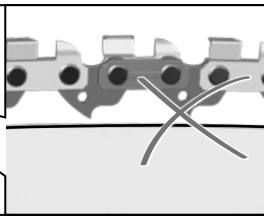
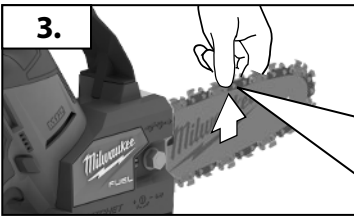
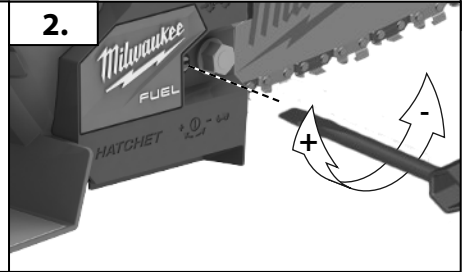
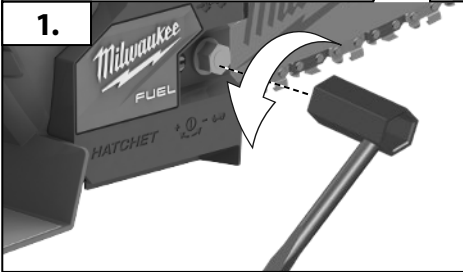
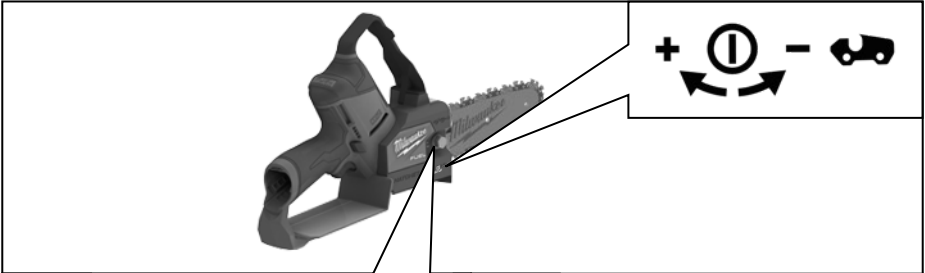
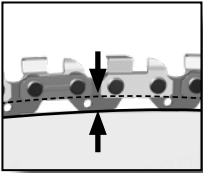


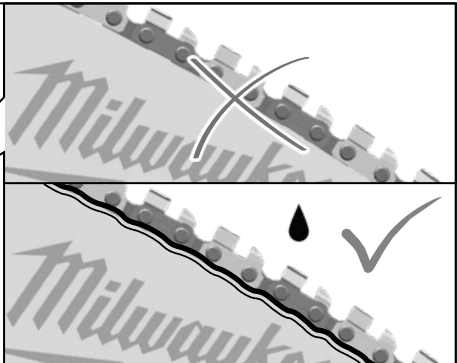
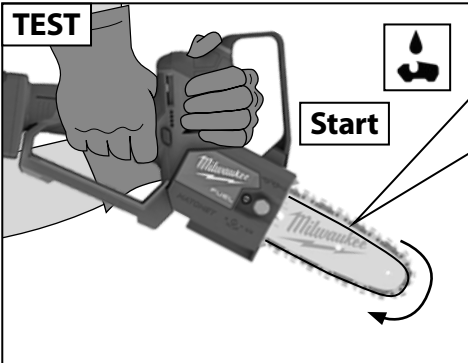
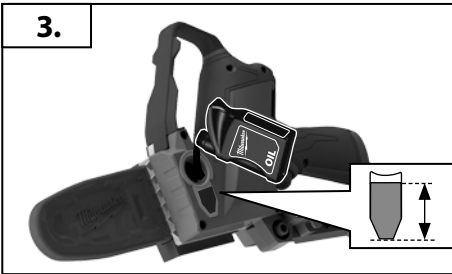
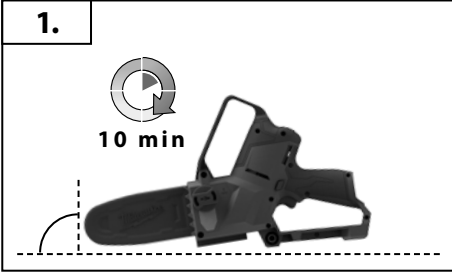


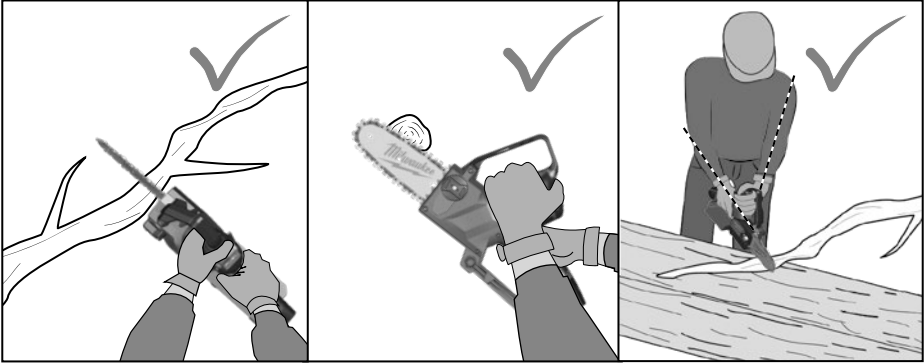
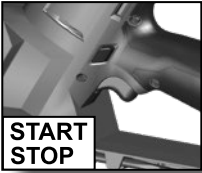
3.

2 sec	
	100 %
	75 %
	50 %
	25 %
	<10 %

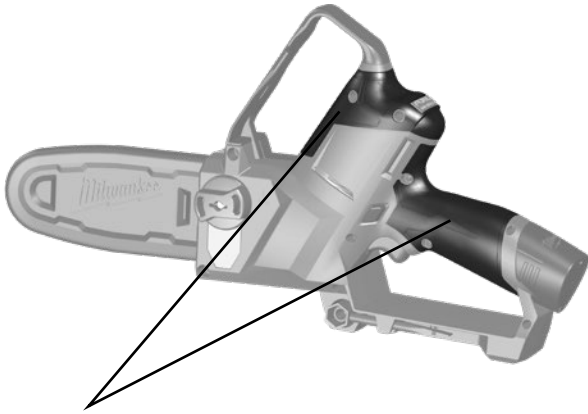
4x







START
STOP
IV



Insulated gripping surface

絶縁の把手

绝縁的把手

절연 그립 표면

พื้นผิวจับกันความร้อน

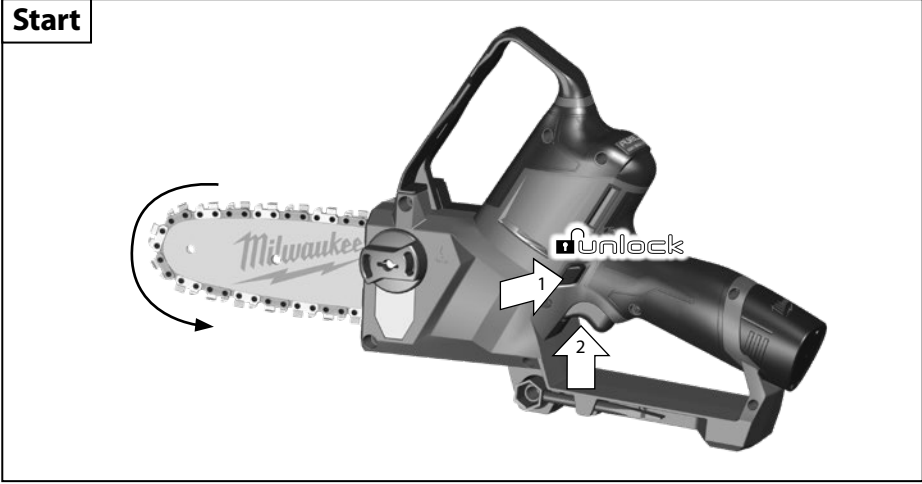
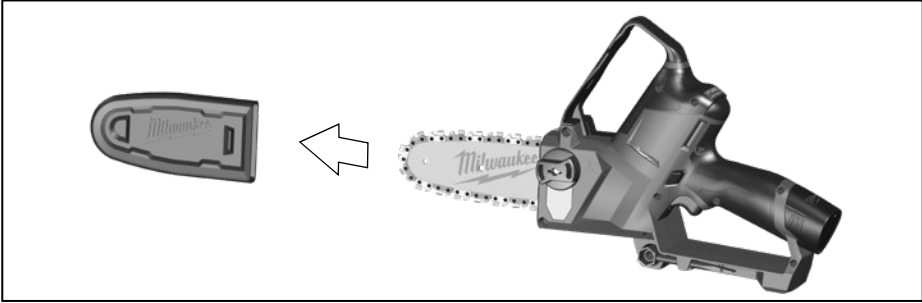
Permukaan genggam berinsulasi

Bề mặt tay cầm được cách điện

絶縁グリップ面



START
STOP
IV



Carry out a test cut

進行測試

進行測試

시험 절단을 수행하십시오.

ดำเนินการทดสอบการตัด

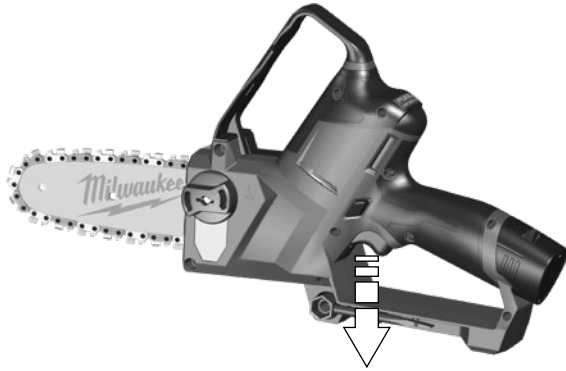
Lakukan tes pemotongan

Thực hiện cắt thử nghiệm.

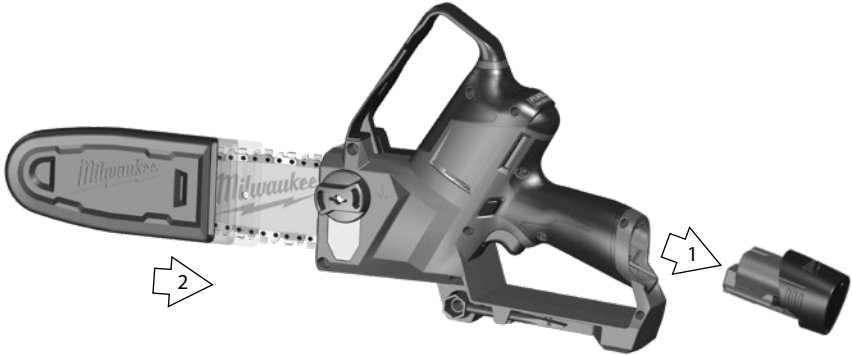
テストカットを実施します。



Stop



**START
STOP**





**START
STOP**
IV

Restart protection:

When switched on, the machine will not start up after the battery is inserted again.

再起動保護:

重新插入電池後，即使在電源啟動的情況下，機器仍然無法啟動。

再起動保护:

重新插入電池后，即使在電源启动的情況下，機器仍然无法启动。

재시동 보호 기능:

스위치를 켜는 경우, 배터리를 다시 삽입한 이후에는 장비가 시동되지 않습니다.

การป้องกันการรีสตาร์ท:

เมื่อเปิดใช้งาน เครื่องจักรจะไม่เริ่มทำงานหลังจากใส่แบตเตอรี่อีกครั้ง

Pelindung mulai ulang:

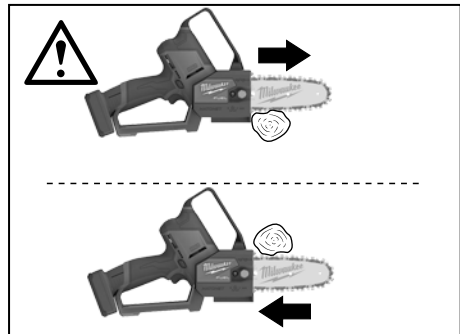
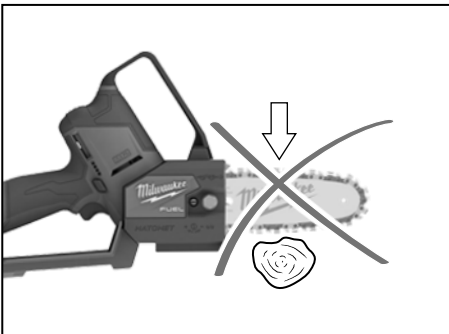
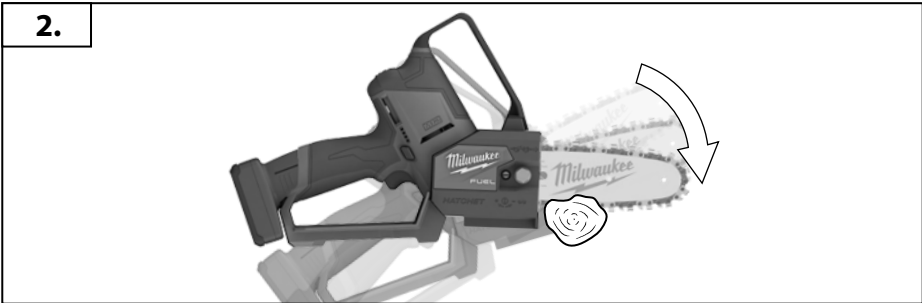
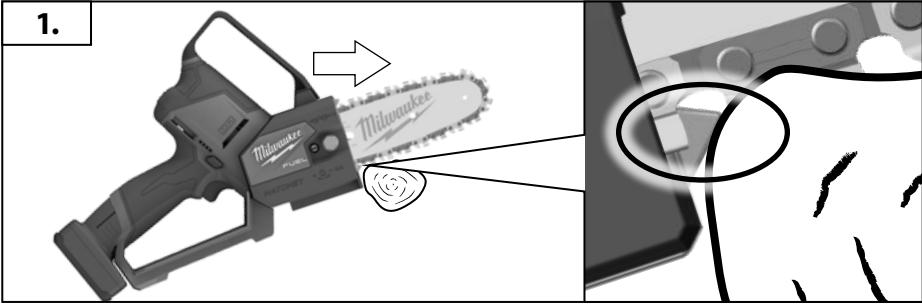
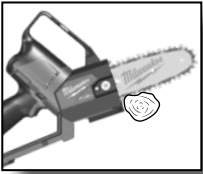
Ketika diaktifkan, mesin tidak akan menyala setelah baterai dimasukkan kembali.

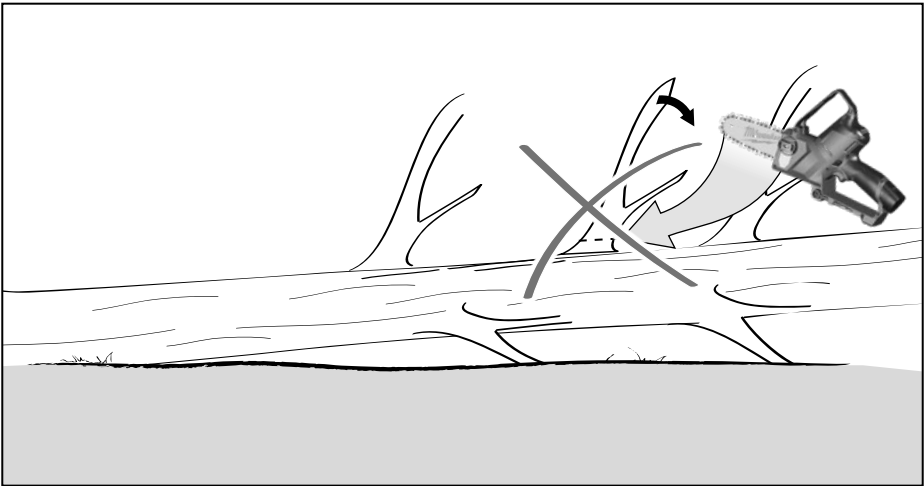
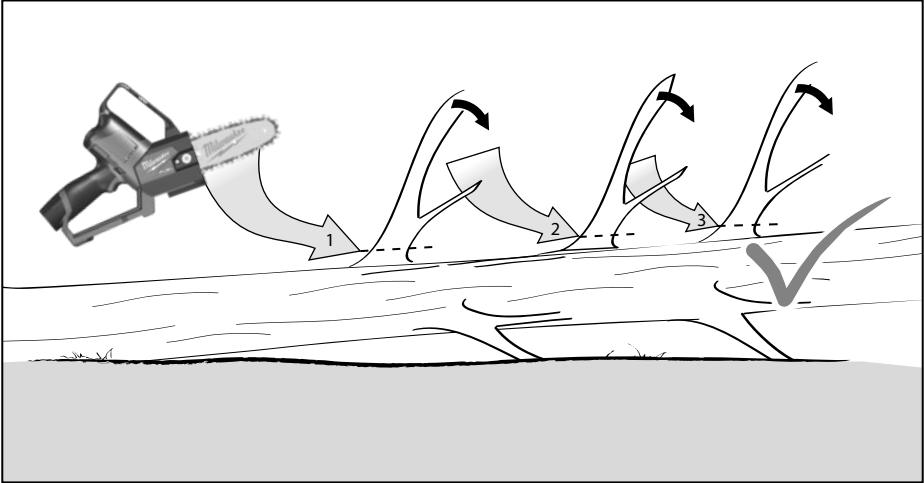
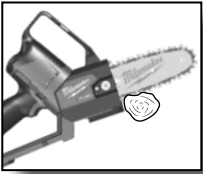
Bảo vệ chống khởi động lại:

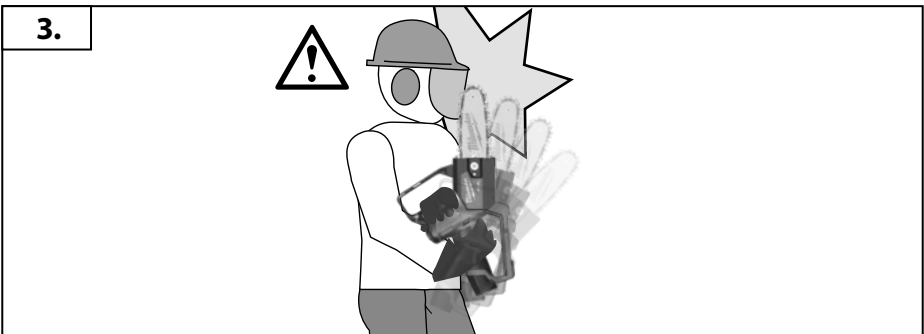
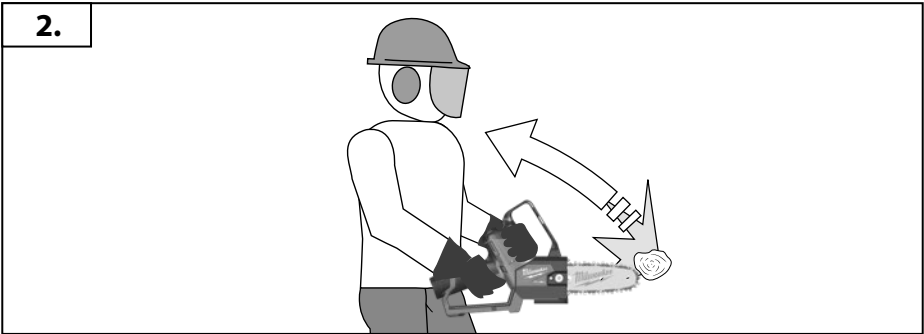
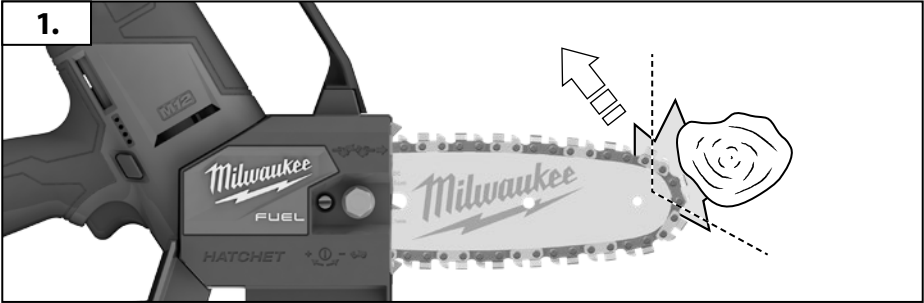
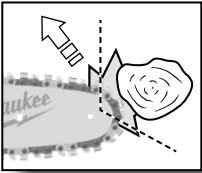
Khi được kích hoạt, sản phẩm sẽ không khởi động sau khi lắp lại pin.

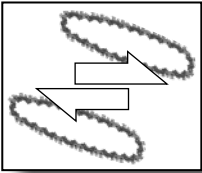
保護の再開:

有効の場合、バッテリーを再度挿入しても製品は作動しません。

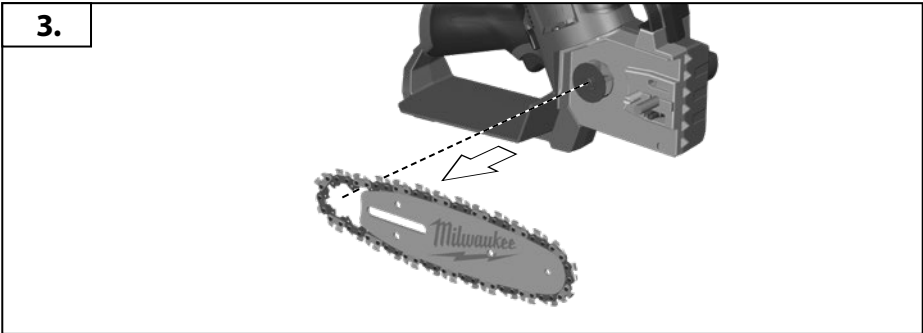
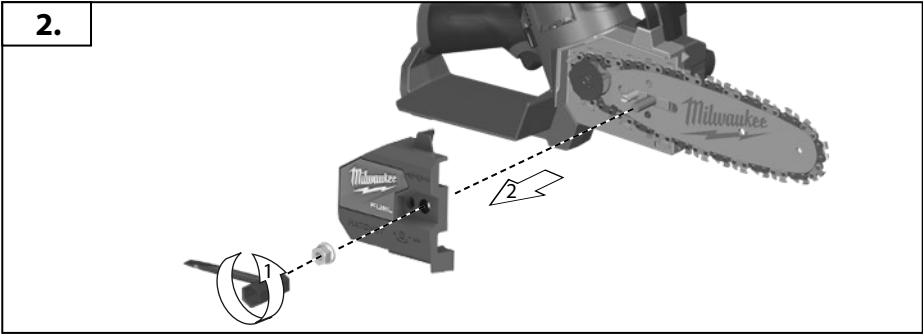
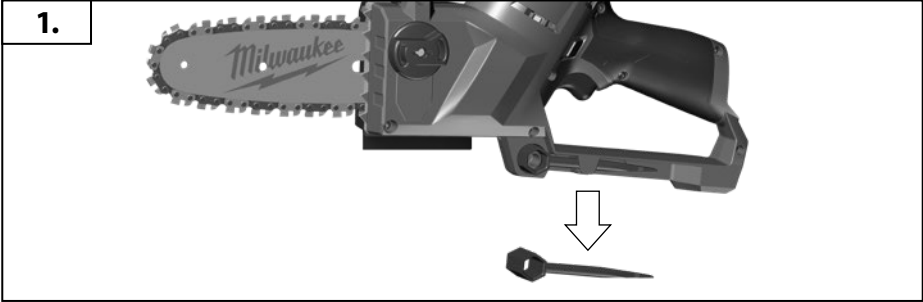


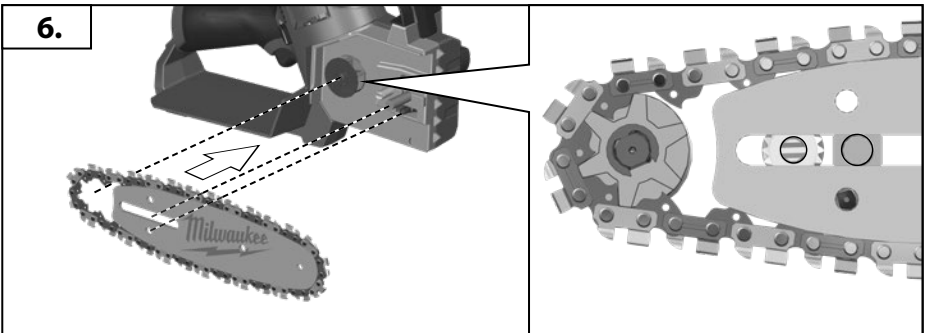
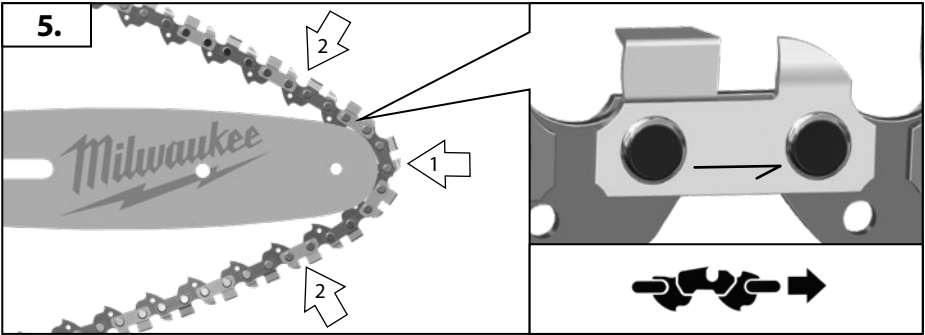
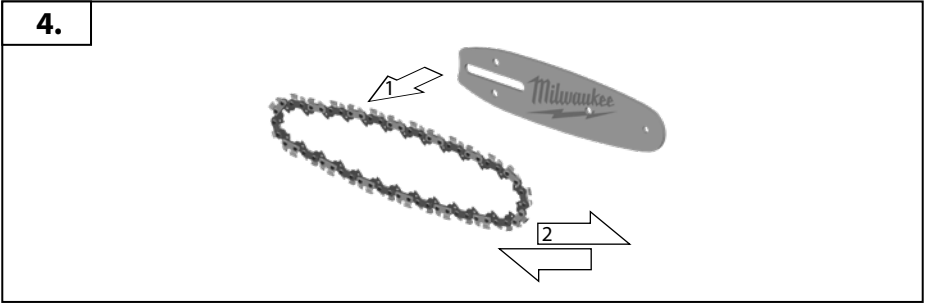
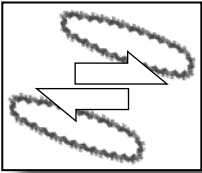


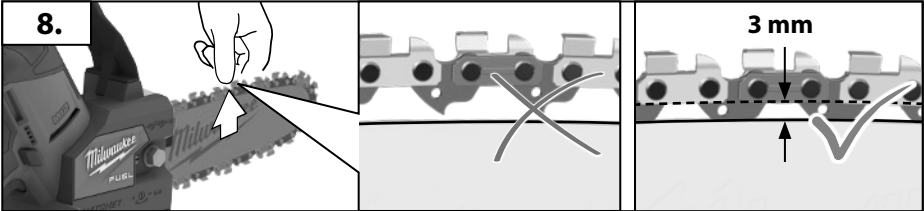
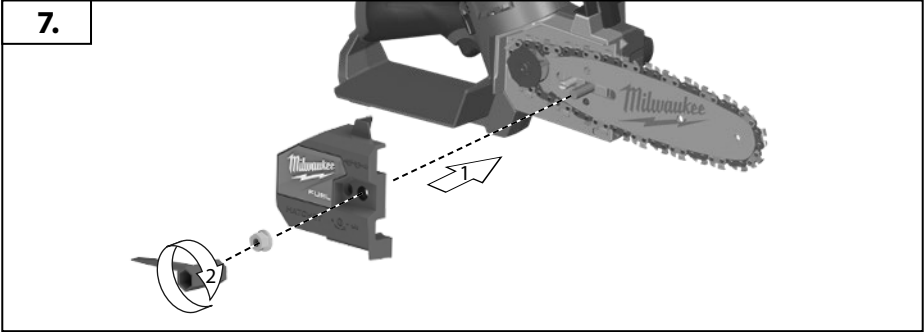
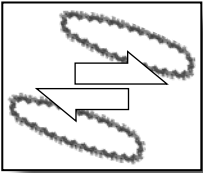


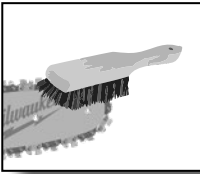


VII

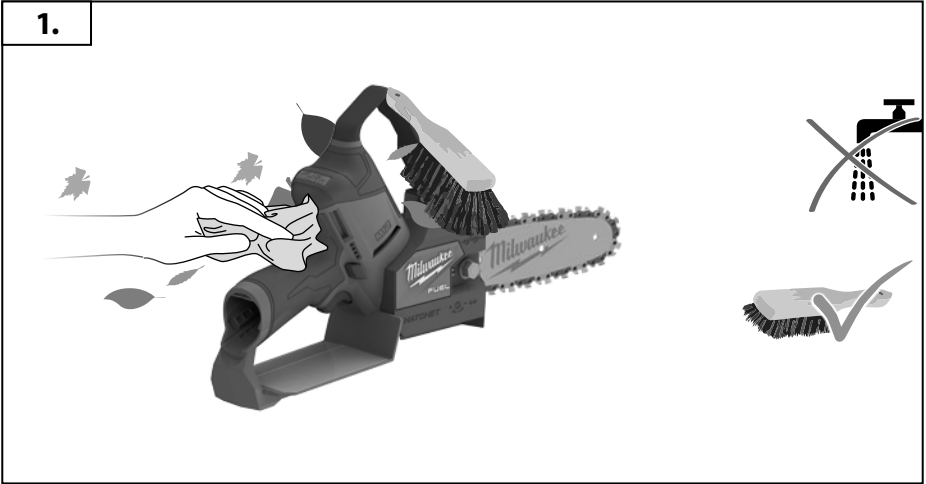






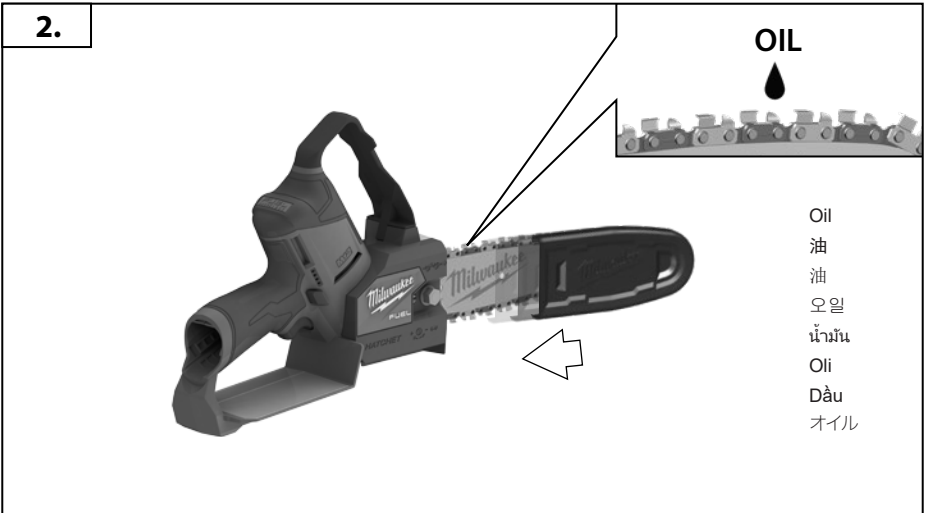


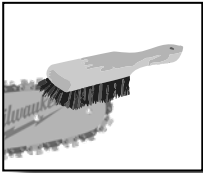
1.



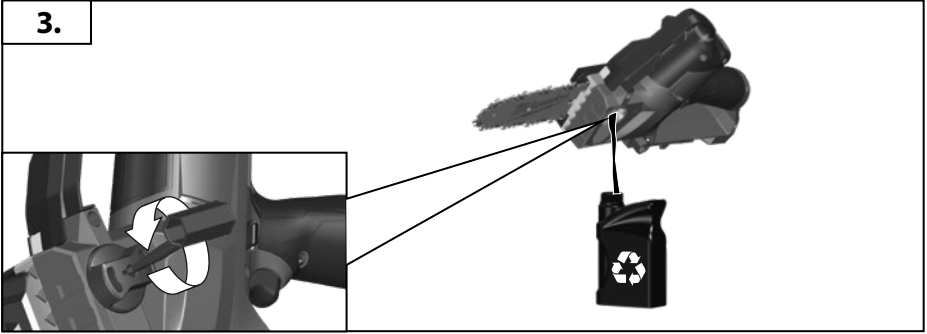
VIII

2.

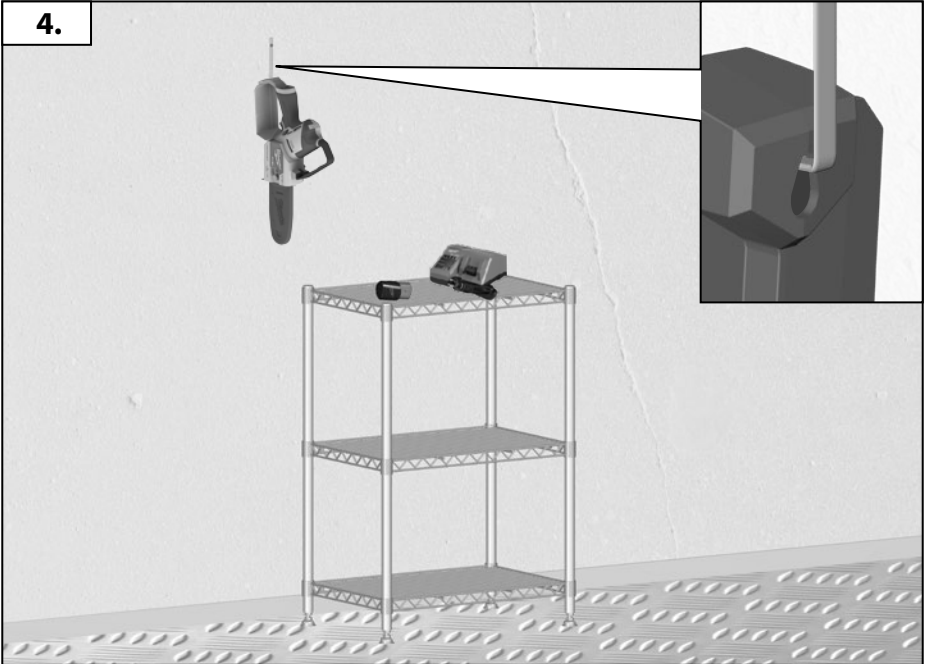




3.



4.



No-load chain speed	5 m/s
Maximum bar length	6" / 15 cm
Usable cutting length	5.5" / 14 cm
Battery voltage	12 V
Weight according to EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2.0 Ah – 6.0 Ah)	2.0 kg – 2.3 kg
Recommended ambient operating temperature	-18°C – +50°C
Recommended battery types	M12B.....
Recommended charger	C12C, M12-18.....
Chain oil tank capacity	50 mL

Noise information

Measured values determined according to EN 62841

A-weighted sound pressure level	73.6 dB (A)
Uncertainty K	3 dB (A)
A-weighted sound power level	86 dB (A)
Uncertainty K	3 dB (A)

Wear ear protectors.

Vibration information

Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 62841

Vibration emission value a_{nv}	6.1 m/s ²
Uncertainty K	1.5 m/s ²

WARNING!

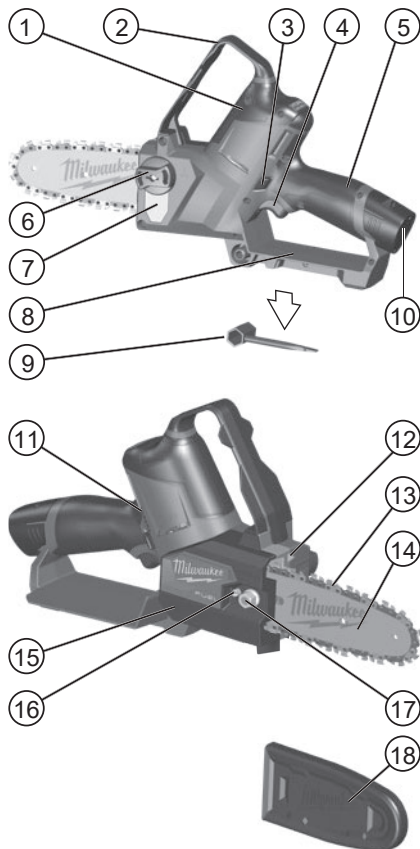
The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However, if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

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

KNOW YOUR PRODUCT



Device description

1	Front Handle	10	Battery
2	Front Hand Guard	11	Battery Level Indicator
3	Lock-Off Device	12	Spiked Bumper
4	Power Switch	13	Saw Chain
5	Rear Handle	14	Guide Bar
6	Chain Lubricant Cap	15	Drive Sprocket Cover
7	Chain Oil Tank	16	Chain Tension Screw
8	Rear Hand Guard	17	Bar Mounting Nut
9	Combination Wrench	18	Guide Bar Cover

⚠ WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications

provided with this power tool. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

⚠ GENERAL PRUNING SAW SAFETY WARNINGS

- a) **Keep all parts of the body away from the saw chain when the pruning saw is operating. Before you start the pruning saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating pruning saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- b) **Always hold the pruning saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the pruning saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- c) **Hold the pruning saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the pruning saw "live" and could give the operator an electric shock.
- d) **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.
- e) **Do not operate a pruning saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a pruning saw in this manner could result in serious personal injury.
- f) **Always keep proper footing and operate the pruning saw only when standing on fixed, secure and level sur-face.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the pruning saw.
- g) **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released the spring loaded limb may strike the operator and /or throw the pruning saw out of control.
- h) **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.
- i) **Carry the pruning saw by the front handle with the pruning saw switched off and away from your body. When transporting or storing the pruning saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the pruning saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
- j) **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.
- k) **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.** Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.
- l) **Cut wood only. Do not use pruning saw for**

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

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

CAUSES AND OPERATOR PREVENTION OF KICKBACK

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

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

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

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

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

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

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

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

Cut logs on a saw-horse or cradle when operating the product for the first time.

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

Persons using the product should be in good health.

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

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

Do not cut vines or small undergrowth.

Always hold the product with both hands during operation. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the 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 for your product.

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

You should get used to your new pruning saw by making simple cuts on securely supported wood. Do this whenever you have not operated the saw for some time. To reduce the risk of injury associated with contacting moving parts, always stop the motor, engage 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 and the size of the tree or work piece involved. For example, felling a tree requires a larger work area than making other cuts, i.e., bucking cuts, etc. The operator needs to be aware and in control of everything happening in the work area.

Do not cut with your body in line with the guide bar and chain. If you experience kickback, this helps prevent the chain from 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 saw as it cuts free from the wood. Failure to do so could result in possible serious personal injury.

Do not stop the saw in the middle of a cutting operation. Keep the saw running until it is already removed from

the cut. Do not fix the on/off switch in the “on” position when using the saw hand-held.

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

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.

Use only M12 System chargers for charging M12 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 battery packs and chargers dry at all times.

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

Stop the pruning saw and make it safe. Do not try to force the chain and bar out of the cut as this is 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 pruning saw when the guide bar is already in a cut or kerf.

SKATING / BOUNCING

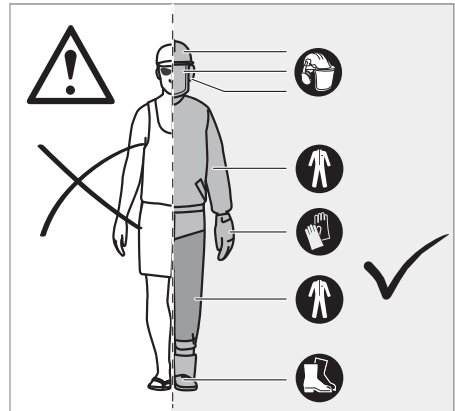
When the chainsaw fails to dig in during a cut, the guide bar can begin hopping or dangerously skidding along the surface of the log or branch, possibly resulting in the loss of control of the chainsaw. To prevent or reduce skating or bouncing, always use the saw with both hands to make sure that the saw chain establishes a groove for cutting. Never cut small, flexible branches or brushes with your chainsaw. 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. Exposure to noise can cause hearing loss.

Good quality personal protective equipment, as used by professionals, helps to 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

Hearing protection

should comply with EN 352-1

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

Leg protection (chaps)

should comply with EN 381-5 and provide all round protection

Pruning saw safety boots

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

Pruning saw jackets for upper body protection

should comply with EN 381-11

WARNING!

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

Spiked Bumper

The integral bumper spike may be used as a pivot when making a cut. It helps to keep the body of the pruning saw steady while cutting. When cutting, push the product forward until the spikes dig into the edge of the wood, then by moving the rear handle up or down

in the direction of the cutting line, it can help ease the physical strain of cutting.

Guide Bar

Generally, guide bars with small radius tips have somewhat lower potential for kickback. You should use a guide bar and matching chain that is 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 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 FELLING, LIMBING AND CROSS-CUTTING

UNDERSTANDING THE FORCES WITHIN THE WOOD

When you understand the directional pressures and stresses inside the wood, you can reduce the "pinches" or at least expect them during your cutting. Tension in the wood means the fibers are being pulled apart and if you cut in this area, the "kerf" or cut will tend to open as the saw goes through. If a log is being supported on a saw horse 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 fibers. Likewise, the underside of the log will be in compression and the fibers 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.

LIMBING A TREE

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

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 pruning saw. This could result in severe or fatal injury to the operator. This should be done by trained users.

RESIDUAL RISKS

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:

- injury caused by vibration
 - Always use the right tool for the job. Use designated handles. Restrict working time and exposure.
- damage to hearing due to 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
- parts ejected from the saw chain (cutting/injection hazards)
- 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 unit wear gloves to keep the hands and wrists warm.
- After each period of operation, exercise to increase blood circulation.
- Take frequent work breaks. Limit the amount of exposure per day.
- Protective gloves available from professional pruning saw retailers are designed specifically for pruning saw 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 product. When using any product for prolonged periods, ensure you take regular breaks.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The cordless pruning saw is intended for outdoor use only.

For safety reasons, the pruning saw must be

adequately controlled by using two-handed operation at all times.

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

Do not use the product for professional tree services. The product is not to be used by children or by persons not wearing adequate personal protective equipment and clothing.

Do not use the product for any other purpose.

WARNING! When using the pruning saw, the safety rules must be followed. For your own safety and that of bystanders, you must read and fully understand these instructions before operating the pruning saw. You should attend a professionally organized safety course in the use, preventative actions, first-aid, and maintenance of pruning saws. Please keep these instructions safe for later use.

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

OPERATION



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 pruning saw.

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 3 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 nut by turning it counter clockwise.

NOTE: Do not overtension the chain. Excess tension causes excessive wear and reduces the life of the chain and could damage the bar. New chains could stretch and loosen during initial use. Remove 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.

ADDING THE CHAIN LUBRICATING OIL

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

Keep the reservoir more than 1/4 full to ensure that sufficient oil is available for the job.

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

1. Unscrew and remove the cap from the oil tank.
2. Pour the oil into the oil tank, and monitor the oil level gauge.
3. Reinstall and secure the oil cap. Wipe away any spillage.

HOLDING THE PRUNING SAW

Always hold the pruning saw 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 PRUNING SAW

Install the battery pack before starting the product.

TRANSPORTATION AND STORAGE

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

Stop the product, remove the battery, and allow it to cool before storing or transporting.

Clean 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.

MAINTENANCE

WARNING! Use only MILWAUKEE accessories and spare parts. Failure to do so can cause possible injury, 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 agents (see our list of guarantee/service addresses).

WARNING! Servicing requires extreme care and knowledge, and should be performed only by a qualified service technician. Have the product serviced by an authorised service centre only. When servicing, use only original replacement parts.

WARNING! Remove the battery pack before adjustment, maintenance, or cleaning. Failure to do so could result in serious personal injury.

You may only make adjustments or repairs described in this manual. For other repairs, contact an 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 your pruning saw 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 the 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 safe working condition. Any part that is damaged should be properly repaired or replaced by an MILWAUKEE service station.

REPLACING THE GUIDE BAR AND SAW CHAIN

Wear protective gloves.

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

WARNING! A dull or improperly sharpened chain can cause excessive motor speed during cutting, which 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.

Maintenance schedule

Daily check

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

Replacement parts (Bar and chain)

Manufacturer	MILWAUKEE
Chain	682404001
Guide Bar	315605001

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

Exploded view

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

BATTERIES

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

Temperatures in excess of 50°C (122°F) reduce the performance of the battery pack. Avoid extended exposure to heat or sunshine (risk of overheating).

Keep the contacts of chargers and battery packs clean.

For an optimum lifetime, the battery packs must 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.

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

BATTERY PACK PROTECTION

In extremely high torque, binding, stalling, and short-

circuit situations that cause high current draw, the product stops for about 2 seconds and then turns off.

TRANSPORTING LITHIUM BATTERIES

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

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

The user can transport the batteries 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 battery contact terminals are protected and insulated to prevent short circuit.
- Ensure that the battery pack is secured against movement within packaging.
- Do not transport batteries that are cracked or leaking.

Check with the forwarding company for further advice.

SYMBOLS



CAUTION! WARNING! DANGER!



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



Read the instructions carefully before starting the product.



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



Always wear protective clothing and footwear.



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



Wear gloves.



Never expose the product to rain.



Not use one-handed



Always use the pruning saw two-handed.



Beware of pruning saw kickback and avoid contact with bar tip



Rotate to adjust chain tension



Chain running direction

V

Voltage



Direct current

V₀

No-load chain speed



Guaranteed sound power level 89 dB(A)



Do not dispose of electric tools, batteries/rechargeable batteries together with household waste material. Electric tools and batteries that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point.

鏈條無負載轉速	5 m/s
導板最大的長度	6" / 15 cm
可用的切割長度	5.5" / 14 cm
電池電壓	12 V
根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (Li-ion 2.0 Ah - 6.0 Ah)	2.0 kg - 2.3 kg
建議環境操作溫度	-18° C - +50° C
推薦的電池類型	M12B.....
推薦充電器	C12C, M12-18.....
鏈油箱容量	50 mL

噪音資訊

依 EN 62841 所測的測量值。

A加權聲壓量	73.6 dB (A)
不確定性的測量 K=	3 dB (A)
A加權聲功率級	86 dB (A)
不確定性的測量 K=	3 dB (A)

佩戴護耳器。

振動資訊

根據EN 62841所測的振動總值（三軸矢量總和）。

振動釋放值 a_{hv}	6.1 m/s ²
不確定性的測量 K=	1.5 m/s ²

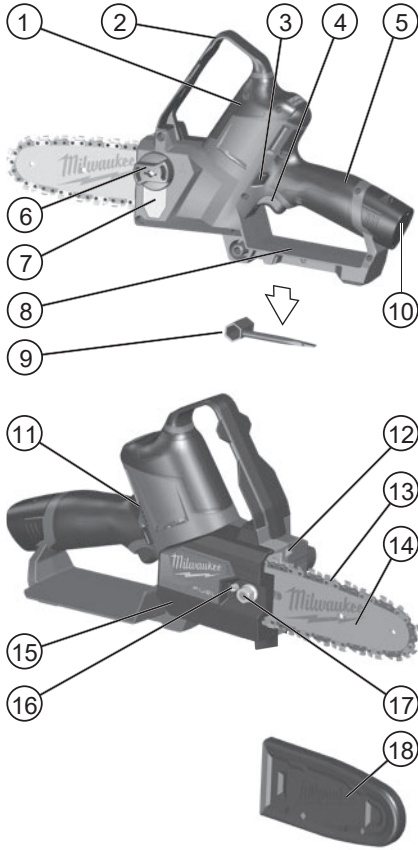
警告！

本說明書所提供的震動等級是依EN60745規定的標準化測試所測得，且可能用於與另一個工具進行比較。該等級可用來初步評估風險。

宣告的震動釋放等級代表的是本工具的主要應用。然而，如果用於不同的應用、使用不同的配件或保養不當，震動釋放也可能不同。這可能會在總工作時間上顯著增加風險等級。

評估震動暴露的等級還應考慮本工具關機時的時間，或當工具運轉但卻未實際使用的時間。這可能會明顯降低總工作期間的風險等級。

請確認額外的安全措施，以保護操作員不受震動的影響，例如：保養本工具與配件、保持手部溫暖和井然有序的工作方式。



設備描述

1	前把手	10	電池
2	前護手	11	電池電量指示器
3	鎖定裝置	12	尖刺保險槓
4	電源開關	13	鋸鏈
5	後把手	14	導板
6	鋸鏈潤滑油蓋	15	驅動鏈輪齒蓋
7	鏈條油箱	16	鋸鏈張緊螺釘
8	後護手	17	導板安裝螺母
9	混合扳手	18	導板蓋

▲ 警告！閱讀本產品隨附的所有安全警告、說明、插圖和規格。若不按照警告和說明操作，則可能會導致觸電、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。

- 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，確保產品不接觸任何東西。操作產品時注意力不集中可能會導致衣服或身體與產品纏結。
- 務必用右手握住產品的後把手上，並將左手放在前把手上。反手握住產品增加了人身傷害的風險，絕不應這樣做。
- 因為鋸鏈可能會接觸到隱藏的接線，所以只能用絕緣表面握住產品。鋸鏈接觸火線可能會導致產品裸露的金屬部分帶電，可能會導致操作人員觸電。
- 務必佩戴護目鏡。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橫飛的碎片或跟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。
- 操作產品時，務必保持合適的立足點以及站在固定、牢固及平坦的表面上。滑動或不穩定的表面可能會導致產品失去平衡或控制。
- 切割處於緊張狀態下的樹枝時，要注意回彈。當木纖維中的張力被釋放時，彈簧加載的樹枝可能撞擊操作員和/或使產品失控。
- 切割灌木及樹苗時要特別小心。纖細的材料可能會抓住鋸鏈，彈向您或令您失去平衡。
- 在產品關閉並遠離身體的情況下，以前把手攜帶產品。運輸或存放產品時，務必安裝導向導板封蓋。適當處理產品將減少意外接觸移動鋸鏈的可能性。
- 按照說明進行潤滑、鏈條張緊，並更換導板及鏈條。不恰當的張緊或潤滑鏈條可能會破壞或增加回彈的機會。
- 保持把手乾燥、清潔及無油脂。油膩的把手很滑，會造成失控。
- 只能切割木頭。不能以設計目的以外的方法使用產品。例如，不要使用鏈鋸切割金屬、塑料、磚石或非木材建築材料。以不同於預期的操作使用產品，可能會導致危險情況。

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

回彈的原因和操作員預防回彈

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

在某些情況下，頂端接觸可能導致突然的反向反應，將導板踢向操作員。

沿著導板的頂端夾著鏈鋸可能將導向桿快速地推向操作員。

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

作為產品的用戶，您應該採取幾個步驟來保持切割作業不受事故或傷害。

回彈因濫用產品及/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，用拇指和手指環繞鋸鏈的手柄，雙手放在鋸鏈上，並調整身體及手臂的位置，以抵抗反彈的力量。反彈可導致電園鋸向後跳出。但如果採取適當的預防措施，反沖力則可由操作者控制。不要放開產品。

- b) 不要過度伸展，並且切割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。
- c) 只能使用製造商指定的替換導板和鋸鏈。錯誤地更換導板和鋸鏈可能會導致鋸鏈斷裂及/或反彈。
- d) 須按照製造商的削磨及維修產品的說明。降低深度計的高度可能會增加反彈。

其他安全和工作說明

在第一次操作產品時，先切割木馬或搖籃上的原木。

確保所有防護裝置、把手和尖頭保險槓都妥當地安裝及處於良好的狀況。

使用產品的人應該身體健康。

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

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

不要砍伐藤蔓或小灌木叢。

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

在啟動產品之前，請確保切割刀片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製造商未建議的鏈鋸的任何配件或產品。

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

不正確張緊的鏈條可能會跳出導板，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。為減少因移動部件接觸而造成傷害的風險，務必停止電機，應用鋸鏈制動器，取出電池組，並確保所有移動部件在下列情況前會停止：

- 在清潔或清除堵塞之前
- 在產品無人看管之前
- 在安裝或移除附件之前
- 在檢查、維修或對產品進行操作之前

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）。操作員需要注意及控制工作區內發生的事情。

身體跟導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。

不要使用前後鋸切動作，讓鋸鏈完成工作。保持鋸鏈鋒利，不要試圖通過切割推鏈。

切割結束時不要在鋸鏈上施加壓力。準備承受鏈鋸的重量，因為切割時它會從木材中釋放。否則可能導致嚴重的人身傷害。

不要在切割操作過程中停止產品。

保持產品運行直到它已經從切割中移除。當手持產品

時，切勿固定開關鍵的位置。

在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。

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，請勿將產品、電池組或充電器浸沒在液體中或使液體流入其中。腐蝕性或導電性液體（如海水、某些工業化學品以及含漂白劑或漂白劑的產品等）可能導致短路。

僅可使用M12系統充電器對M12系統電池進行充電。請勿使用其他系統的電池。

不可拆開電池和充電器。電池和充電器必須儲藏在乾燥的空間，勿讓濕氣滲入。務必保持電池組及充電器乾燥。

推和拉

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

鋸鏈在切割中卡住

停止產品並使其安全。不要試圖迫使鋸鏈脫離切口，因為這可能會打斷鏈條，鋸鏈可能會回擺並撞擊操作員。這種情況發生的原因多數是木材受到不正確的支撐，迫使切割在壓縮下關閉，從而夾住刀片。如果調整支撐不會釋放導板和鋸鏈，則使用木製楔或槓桿打開切割並釋放產品。切勿在導板已經處於切割或切口時嘗試啟動產品。

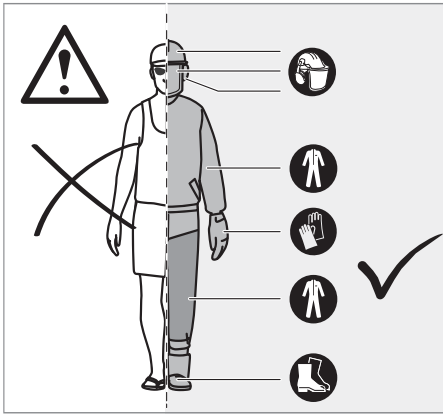
滑動/反彈

如果在切割過程中產品未能插入，導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。為防止或減少滑冰或彈跳，務必雙手使用產品，以確保產品建立切割凹槽。切勿用產品切割小巧靈活的樹枝或刷子。它們的大小和靈活性很容易導致產品向你反彈，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。暴露在噪聲中可能會導致聽力受損。

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

聽力保護

應符合EN 352-1

眼睛和臉部保護

應帶CE標誌，並符合EN 166（用於安全眼鏡）或EN 1731（用於網眼護目鏡）

手套

應符合EN381-7

腿部保護（皮套）

腿部保護（皮套）應符合EN 381-5標準，並帶有CE標誌並提供全面保護

修枝鋸安全靴

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

用於上身保護的修枝鋸夾克

應符合EN 381-11



警告！

不正確維修、移除或修改安全部件（如鏈條制動器、點火開關、護手防護裝置（前及後）、尖頭保險槓、鋸鏈安裝位、導板、低回彈鋸鏈）可能導致安全部件不能夠正常地運作，所以增加導致嚴重傷害的可能性。

尖刺保險槓

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

導板

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

鋸鏈安裝位

如果鋸鏈鬆動或斷裂，鋸鏈制動器可防止產品朝操作員拋擲。

關於基本採伐、砍伐和橫切的適當技術的說明

了解木材內部的力量

當你了解木材內部的方向壓力和應力時，可以減少「夾傷」或至少在切割過程中預計這些情況。木材中的張力意味著纖維被拉開，並且如果在這個區域切割，鋸切或切割將傾向於在產品通過時打開。如果鋸木架上支撐著一根木材，並且末端懸掛在底部，則由於懸掛木材拉伸纖維的重量，上表面會產生張力。同樣，原木的下面將被壓縮並且纖維被推到一起。如果在該區域進行切割，則切割過程中切口會傾向閉合。這會捏住刀片。

砍樹

砍樹指移除正在倒下樹上的樹枝。砍伐時，留下較大的下枝，以支撐地面的原木。用單一的切割移除細小的樹枝。張力下的分支應從下向上切割，以避免纏著產品。

切割彈簧桿

彈簧桿指由其他木材在張力作用下彎曲的任何圓木、樹枝、根部樹樁或樹苗，以便如果切割或移除夾持木材的木材時它會彈回。

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

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

殘餘風險

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

- 振動引起的損傷
 - 務必使用正確的工具來完成這項工作。使用指定的把手。限制工作時間及暴露。
- 因暴露於噪音而導致聽力受損
 - 戴上聽力保護裝置並限制暴露。
- 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/注射危險）
- 不可預見的、突然的移動或引導板的反沖（切割危險）

降低風險

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

- 在寒冷天氣下保持身體溫暖。當操作產品時，戴上手套以保持雙手及手腕溫暖。
- 每次操作後，做運動以增加血液循環。
- 經常休息。限制每天曝露的時間。
- 專業產品零售商提供的防護手套專為產品使用而設計，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，並且去看醫生。

警告！長時間使用產品可能會引致或加重人身傷害。長時間使用任何產品，確保有定時的休息。

特定使用條件

電動修枝鋸僅供戶外使用。

為安全起見，產品必須通過雙手操作，以得到充份的控制。

產品設計用於切割由導板的切割長度確定的直徑的分枝、樹幹、原木和梁木。它可以由受過有關使用產品危害的充份的培訓及預防措施/行動的成人才能使用。

它不能用於專業樹服務。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。

請勿將本產品用於任何其他目的。

警告！如果使用本產品，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。你應該參加專業安全的使用，預防措施，急救和產品維修課程。請保持這些說明安全以備後用。

警告！修枝鋸是潛在的危險工具。使用鏈鋸的事故能夠導致失去四肢或死亡。修枝鋸不僅僅是危險。掉下的樹枝、倒下的樹木及滾動的圓木都能夠導致死亡。患病或腐爛的木材會帶來額外的危害。您應該評估您安全完成任務的能力。如果有任何疑問，請交給專業的樹藝師處理。

操作

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

在對產品進行任何工作之前，請取出電池組。

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。

當鋸鏈上的刀具與棒材之間間隙約為3毫米時，鋸鏈張力是正確的。將鋼條下側中間的鏈條向下拉（遠離鋼條），然後測量鋼條與鏈條切割器之間的距離。逆時針旋轉桿安裝螺母。

注意：不要使鏈條過度張緊 - 多餘的張力會導致過度的磨損，並會縮短鏈條的使用壽命，並可能損壞棒材。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。

加入鋸鏈潤滑油

警告！如果沒有鋸鏈潤滑劑，切勿開始任何工作。如

果鋸鏈在沒有潤滑劑的情況下運行，導板和鋸鏈可能會損壞。在開始使用產品之前，經常檢查油位計的油位是非常重要的。

將油箱保持在1/4以上，以確保有足夠的油可用於工作。

注意：修剪樹木時建議使用植物基鏈條油。礦物油可能會傷害樹木。切勿使用廢油汽車油或非常稠的油。這些可能會損壞產品。清除油帽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. 重新安裝並固定油蓋。擦掉任何溢出物。

握住產品

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

啟動產品

在啟動產品之前，請安裝電池組。

運輸與存放

儲存時應始終輕輕地塗抹鏈條以防止生鏽。儲存時應始終清空油箱以防止洩漏。

在進行存儲或運輸之前，停止本產品，拔下電源，並讓產品冷卻。

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使產品遠離腐蝕性試劑，例如園林化學品和除冰鹽。請勿在室外存放產品。

在存放產品前或運輸過程中，安裝導板蓋。

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。

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。只能由授權的服務中心維修產品。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。關於其他維修，請聯繫授權的服務中心。

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。

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

遵循有關潤滑和鋸鏈力檢查和調整的說明。

每次使用後，用柔軟的乾布清潔產品和把手。

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。

更換導板和鋸鏈

戴防護手套。

1. 拆下電池。
2. 使用提供的組合扳手卸下桿安裝螺母。
3. 卸下導板蓋。
4. 以導杆卸下舊鋸鏈。
5. 將鏈條按照正確的方向放到桿上，並確保驅動鏈接在導板槽中對齊。
6. 將導板連接到鋸鏈上，並將鏈條環繞在驅動鏈輪齒上。
7. 移除鋸鏈蓋和導板安裝螺母。
8. 用手指擰緊桿安裝螺母。導板必須可以自由移動以調節鋸鏈張力。
9. 調整鋸鏈條張力。請參閱「調節鋸鏈張力」部分。
10. 向上握住導板頂端並牢固地擰緊導板安裝螺母。

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

警告！不正確的鋸鏈銳化增加了回彈的可能性。

警告！未能更換或修理損壞的鋸鏈可能導致嚴重傷害。

警告！鋸鏈很鋒利。對鋸鏈進行維護時，務必佩戴防護手套。

維護計劃

每日檢查

潤滑導板	每次使用前
鋸鏈張力	每次使用之前並經常使用
鋸鏈尖銳度	在每次使用之前，目測檢查
對於損壞的部件	每次使用前
對於鬆動的緊固件	每次使用前
導板	每次使用前
整個產品	每次使用後

更換部件（導板和鋸鏈）

生產廠家	MILWAUKEE
鋸鏈	682404001
導板	315605001

根據上述組合，鋸鏈必須配合相同製造商的導板。

分解圖

如果需要，可以索取產品的分解圖。在標籤上註明產品類型和序列號，然後在當地服務中心訂購圖紙。

電池

久未使用的電池必須重新充電後再使用。

超過 50° C (122° F) 的高溫會降低電池的效能。避免暴露於高溫或陽光下(可能導致過熱)。

充電器和電池組的接點處應保持清潔。

為確保最佳電池使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池的最長壽命，充電完成後，勿將電池繼續留在充電器上。

電池儲存時間長於30日：

- 將電池組存放於溫度低於27° C的環境，且避免受潮。
- 將電池組保持在充電量30%-50%的狀態。
- 存放中的電池組應每六個月照常充電一次。

切勿讓金屬部份接觸充電器的電池部份（有短路危機）。

電池保護

在極高的扭矩、約束、失速和短路情況下，導致大電流消耗，產品將停止約2秒鐘，然後產品將關閉。

運輸鋰電池

鋰電池須受制於危險品法例的要求。

運送鋰電池必須在符合當地、國家及國際標準及法例的情況下進行。

使用者可於陸地上運送電池而毋須受限。

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

運送電池時：

- 請確保電池接觸終端受到嚴密保護及經過絕緣，防止短路。
- 請確保電池組妥善包裝，防止碰撞摩擦。
- 請勿運輸破裂或洩漏的電池組。

與貨運公司緊密聯繫以獲得進一步資訊。

符號



注意！警告！危險！



在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。



啟動產品前，請仔細閱讀本說明。



戴上防護頭盔。
佩戴護耳器。
使用安全眼鏡。



務必穿著防護服和鞋子。



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。



切勿將產品暴露在雨中



不要單手使用



務必使以雙手產品。



慎防產品反彈，並避免與棒尖接觸。



旋轉以調整鏈條張力。



鋸鏈運行方向

V

電壓



直流電

V₀

鏈條無負載轉速



保證聲功率級別89 dB (A)



不要將電動工具、電池組與家庭垃圾材料一起處置。當電動工具和電池達到使用壽命時，必須單獨收集，並送至環保回收機構。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。

链条无负载转速	5 m/s
导板的长度	6" / 15 cm
可用的切割长度	5.5" / 14 cm
电池电压	12 V
根据EPTA-Procedure 01/2014的重量(Li-ion 2.0 Ah - 6.0 Ah)	2.0 kg - 2.3 kg
建议环境操作温度	-18° C - +50° C
推荐的电池类型	M12B.....
推荐充电器	C12C, M12-18.....
油箱容量	50 mL

噪音信息

根据EN 62841 条文确定的测量值。

A-值音压值	73.6 dB (A)
不确定性的测量 K=	3 dB (A)
A-值声功率值	86 dB (A)
不确定性的测量 K=	3 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_{hv}	6.1 m/s ²
不确定性的测量 K=	1.5 m/s ²

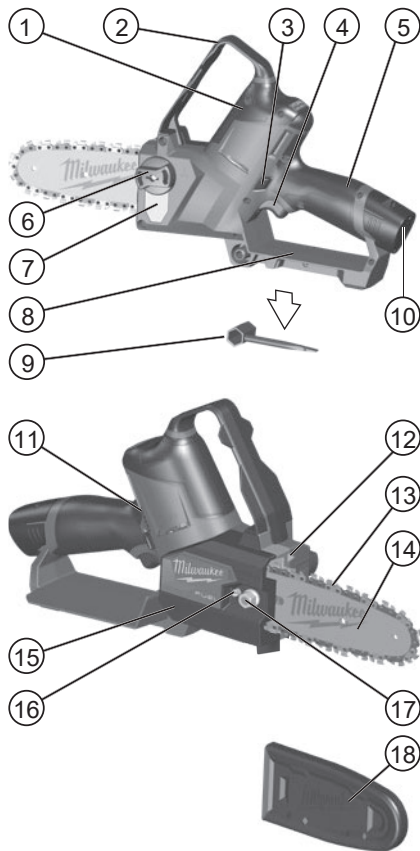
警告！

本规程列出的依欧盟EN60745标准测量方法测量的振荡级也可用于电动工具比较并适合于临时振荡负荷估计。该等级可用于初步评估风险。

该振荡级代表电动工具的主要应用。电动工具的其他应用，不正确的工具附件或欠缺维护可造成振荡级偏差。此可明显提高工作期间的振荡程度。

正确地估计一定工作期间的振荡程度也要考虑到工具关闭或接通而不使用的期间。此可明确减少总工作期间的振荡程度。

为提高操作人员对振荡作用的保护得规定补充安全措施：电动工具及工具附件的维护、温手、工作过程组织等。



设备描述

1	前把手	10	电池
2	前护手	11	电池电量指示器
3	锁定装置	12	尖刺保险杠
4	电源开关	13	锯链
5	后把手	14	导板
6	锯链润滑油盖	15	驱动链轮齿盖
7	链条油箱	16	锯链张紧螺钉
8	后护手	17	导板安装螺母
9	混合扳手	18	导板盖

⚠ 警告！ 阅读本产品随附的所有安全警告、说明、插图和规格。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

- 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，确保产品不接触任何东西。操作产品时注意力不集中可能会导致衣服或身体与产品缠结。
- 务必用右手握住产品的后把手上，并将左手放在前把手上。反手握住产品增加了人身伤害的风险，绝不应该这样做。
- 因为锯链可能会接触到隐藏的接线，所以只能用绝缘表面握住产品。锯链接触火线可能会导致产品裸露的金属部分带电，可能会导致操作人员触电。
- 务必佩戴护目镜。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横飞的碎片或跟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。
- 操作产品时，务必保持合适的立足点以及站在固定、牢固及平坦的表面上。滑动或不稳定的表面可能会导致产品失去平衡或控制。
- 切割处于紧张状态下的树枝时，要注意回弹。当木纤维中的张力被释放时，弹簧加载的树枝可能撞击操作员和/或使产品失控。
- 切割灌木及树苗时要特别小心。纤细的材料可能会抓住锯链，弹向您或令你失去平衡。
- 在产品关闭并远离身体的情况下，以前把手携带产品。运输或存放产品时，务必安装导向导板封盖。适当处理产品将减少意外接触移动锯链的可能性。
- 按照说明进行润滑、链条张紧，并更换导板及链条。不恰当的张紧或润滑链条可能会破坏或增加回弹的机会。
- 保持把手干燥、清洁及无油脂。油腻的把手很滑，会造成失控。
- 只能切割木头。不能以设计目的以外的方法使用产品。例如，不要使用链锯切割金属、塑料、砖石或非木材建筑材料。以不同于预期的操作使用产品，可能会导致危险情况。

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

回弹的原因和操作员预防回弹

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

在某些情况下，顶端接触可能导致突然的反向反应，将导板踢向操作员。

沿着导板的顶端夹着链锯可能将导向杆快速地推向操作员。

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

作为产品的用户，您应该采取几个步骤来保持切割作业不受事故或伤害。

回弹因滥用产品及/或错误的操作程序或环境而致，可通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手柄，双手放在链锯上，并调整身体及手臂的位置，以抵抗反弹的力量。反弹可导致电圆锯向后跳出。但如果采取适当的预防措施，反冲力则可由操作者控

制。不要放开产品。

- b) 不要过度伸展，并且切割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。
- c) 只能使用制造商指定的替换导板和锯链。错误地更换导板和锯链可能会导致锯链断裂及/或反弹。
- d) 须按照制造商的削磨及维修产品的说明。降低深度计的高度可能会增加反弹。

其他安全和工作说明

在第一次操作产品时，先切割木马或摇篮上的原木。

确保所有防护装置、把手和尖头保险杠都妥当地安装及处于良好的状况。

使用产品的人应该身体健康。

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

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

不要砍伐藤蔓或小灌木丛。

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

在启动产品之前，请确保切割刀片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制造商未建议的链锯的任何附件或产品。

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

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

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

- 在清洁或清除堵塞之前
- 在产品无人看管之前
- 在安装或移除附件之前
- 在检查、维修或对产品进行操作之前

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）。操作员需要注意及控制工作区内发生的事情。

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

不要使用前后锯切动作，让锯链完成工作。保持锯链锋利，不要试图通过切割推链。

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

不要在切割操作过程中停止产品。

保持产品运行直到它已经从切割中移除。当手持电圆锯时，切勿固定开关键的位置。

在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。

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含漂白剂或漂白剂的产品等）可能导致短路。

M12系列的电池组只能和M12系列的充电器配合使用。不可以使用其他系列的电池。

不可拆开电池和充电器。电池和充电器必须储藏在干燥的空间，勿让湿气渗入。务必保持电池组及充电器干燥。

推和拉

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

链锯在切割中卡住

停止产品并使其安全。不要试图迫使锯链脱离切口，因为这可能会打断链条，锯链可能会回摆并撞击操作员。这种情况发生的原因多数是木材受到不正确的支撑，迫使切割在压缩下关闭，从而夹住刀片。如果调整支撑不会释放导板和锯链，则使用木制楔或杠杠打开切割并释放产品。切勿在导板已经处于切割或切口时尝试启动产品。

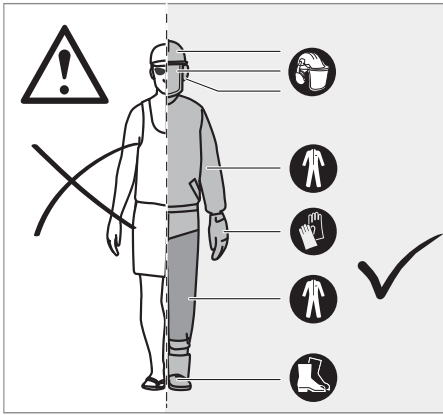
滑动/反弹

如果在切割过程中产品未能挖入，导板可能会沿着原木或分支的表面开始跳动或发生危险的打滑，可能会导致产品失控。为防止或减少滑溜或弹跳，务必双手使用产品，以确保产品建立切割凹槽。切勿用产品切割小巧灵活的树枝或刷子。它们的大小和灵活性很容易导致产品向你反弹，或者用足够的力量来产生回弹。这种工作的最佳产品是手锯、修枝剪、斧头或其他手工产品。

个人防护设备

操作本产品时，务必戴上头盔。配备了网状遮阳板的头盔有助减少发生反弹时面部和头部受伤的风险。佩戴护耳器。暴露在噪声中可能会导致听力受损。

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

听力保护

应符合EN 352-1

眼睛和脸部保护

应带CE标志，并符合EN 166（用于安全眼镜）或EN 1731（用于网眼护目镜）

手套

应符合EN381-7

腿部保护（皮套）

腿部保护（皮套）应符合EN 381-5标准，并带有CE标志并提供全面保护

修枝锯安全靴

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

用于上身保护的修枝锯夹克

应符合EN 381-11

警告！

不正确维修、移除或修改安全部件（如链条制动器、点火开关、护手保护装置（前及后）、尖头保险杠、锯链安装位、导板、低回弹锯链）可能导致安全部件不能够正常地运作，所以增加导致严重伤害的可能性。

尖刺保险杠

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后手柄，可以帮助缓解切割的物理应变。

导板

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

锯链安装位

如果产品松动或断裂，锯链制动器可防止产品朝操作员抛掷。

关于基本采伐、砍伐和横切的适当技术的说明

了解木材内部的力量

当你了解木材内部的方向压力和应力时，可以减少「夹伤」或至少在切割过程中预计这些情况。木材中的张力意味着纤维被拉开，并且如果在这个区域切割，锯切或切割将倾向于在产品通过时打开。如果锯木架上支撑着一根木材，并且末端悬挂在底部，则由于悬挂木材拉伸纤维的重量，上表面会产生张力。同样，原木的下面将被压缩并且纤维被推到一起。如果在该区域进行切割，则切割过程中切口会倾向闭合。这会捏住刀片。

砍树

砍树指移除正在倒下树上的树枝。砍伐时，留下较大的下枝，以支撑地面的原木用单一的切割移除细小的树枝。张力下的分支应从向下上切割，以避免缠着产品。

切割弹簧杆

弹簧杆指由其他木材在张力作用下弯曲的任何圆木、树枝、根部树桩或树苗，以便如果切割或移除夹持木材的木材时它会弹回。

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

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

残余风险

即使产品按规定使用，依然无法完全消除某些剩余风险因素。使用过程中可能出现以下危险，操作者应注意避免：

- 振动引起的损伤
 - 务必使用正确的工具来完成这项工作。用指定的手柄握住产品，并限制工作时间和暴露。
- 因暴露于噪音而导致听力受损
 - 戴上听力保护装置并限制暴露。
- 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/注射危险）
- 不可预见的、突然的移动或引导板的反冲（切割危险）

降低风险

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

- 在寒冷天气下保持身体温暖。当操作产品时，戴上手套以保持双手及手腕温暖。
- 每次操作后，做运动以增加血液循环。
- 经常休息。限制每天暴露的时间。
- 专业产品零售商提供的防护手套专为产品使用而设计，可提供保护，良好的抓地力并减少手柄振动的的影响。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，并且去看医生。

警告！长时间使用工具可能会引致或加重人身伤害。长时间使用产品，确保有定时的休息。

特定使用条件

电动修枝锯仅供户外使用。

为安全起见，产品必须通过双手操作，以得到充分的控制。

产品设计用于切割由导板的切割长度确定的直径的分枝、树干、原木和梁木。只可以由受过有关使用产品危害的充分的培训及预防措施/行动的成人才能使用。

它不能用于专业树服务。儿童或未穿戴足够个人防护装备衣服的人员不得使用本产品。

请勿将本产品用于任何其他目的。

警告！如果使用本产品，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。你应该参加专业安全的使用，预防措施，急救和产品维修课程。请保持这些说明安全以备后用。

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

操作

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

在对产品进行任何工作之前，请取出电池组。

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。

当锯链上的刀具与棒材之间的间隙约为3毫米时，锯链张力是正确的。将钢条下侧中间的链条向下拉（远离钢条），然后测量钢条与链条切割器之间的距离。逆时针旋转杆安装螺母。

注意：不要使链条过度张紧 - 多余的张力会导致过度的磨损，并会缩短链条的使用寿命，并可能损坏棒材。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。

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

果锯链在没有润滑剂的情况下运行，导板和锯链可能会损坏。在开始使用产品之前，经常检查油位计的油位是非常重要的。

将油箱保持在1/4以上，以确保有足够的油可用于工作。

注意：修剪树木时建议使用植物基链条油。矿物油可能会伤害树木。切勿使用废油汽车油或非常稠的油。这些可能会损坏产品。清除油帽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. 重新安装并固定油盖。擦掉任何溢出物。

握住产品

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

启动产品

在启动产品之前，请安装电池组。

运输与存放

储存时应始终轻轻地涂抹链条以防止生锈。储存时应始终清空油箱以防止泄漏。

在进行存储或运输之前，停止本产品，拔下电源，并让产品冷却。

清洁本产品上的所有异物。存放在阴凉干燥、通风良好而且儿童不可进入的地方。使产品远离腐蚀性试剂，例如园林化学用品和除冰盐。请勿在室外存放产品。

在存放产品前或运输过程中，安装导板盖。

如果以车辆运输，确保产品不会转动或掉落，以免造成人身伤害或产品损坏。

维护

警告！只能使用美沃奇附件和备件。否则可能会导致人身伤害，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，应仅由合格的维修技术人员执行。只能由授权的服务中心维修产品。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。关于其他维修，请联系授权的服务中心。

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。

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

遵循有关润滑和锯链张力检查和调整的说明。

每次使用后，用柔软的干布清洁产品和把手。

清除电池舱中的任何碎屑、污垢和屑屑。

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。

更换导板和锯链

戴防护手套。

1. 拆下电池。
2. 使用提供的组合扳手卸下杆安装螺母。
3. 卸下导板盖。
4. 以导板卸下旧锯链。
5. 将链条按照正确的方向放到杆上，并确保驱动链连接在导板槽中对齐。
6. 将导板连接到链锯上，并将链条环绕在驱动链轮齿上。
7. 移除锯链盖和导板安装螺母。
8. 用手指拧紧杆安装螺母。导板必须可以自由移动以调节锯链张力。
9. 调整锯链条张力。请参阅「调节锯链张力」部分。
10. 向上握住导板顶端并牢固地拧紧导板安装螺母。

警告！钝的或不正确的磨锯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。

维护计划

每日检查

润滑导板	每次使用前
锯链张力	每次使用之前并经常使用
锯链尖锐度	在每次使用之前，目测检查
对于损坏的部件	每次使用前
对于松动的紧固件	每次使用前
导板	每次使用前
整个产品	每次使用后

更换部件（导板和锯链）

生产厂家	美沃奇
锯链	682404001
导板	315605001

根据上述组合，锯链必须配合相同制造商的导板。

分解图

如果需要，可以索取产品的分解图。在标签上注明产品类型和序列号，然后在当地服务中心订购图纸。

电池

长期储放的电池必须先充电再使用。

超过50°C (122°F) 的高温会降低电池组的效能。避免暴露于高温或阳光下(可能导致过热)。

充电器和电池组的接点处应保持清洁。

为获得最长寿命，使用后应把电池充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池从充电器取出。

电池储存时间长于30日：

- 在环境温度27°C左右干燥处储存电池。
- 在百分之30至50充电状态储存电池。
- 每6个月重新充电。

切勿让金属部分接触充电器的电池部份（有短路危机）。

电池保护

在极高的扭矩，约束，失速和短路情况下，导致大电流消耗，产品将停止约2秒钟，然后产品将关闭。

锂电池的运输

锂电池属于危险货品并受制于危险货品运输条例。

此电池的运输必须遵守地方、国家和国际法律规定。

用户在公路上运输此电池组不必遵守特殊规定。

锂电池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合适培训人员进行。全部过程必须由合格专业人员监督。

运输电池时必须注意到下列事项：

- 为避免短路，必须确保电池接点的防护和绝缘。
- 确保包装中的电池包不会滑动。
- 请勿运输破裂或泄漏的电池组。

进一步建议请联系运输商。

符号



注意！警告！危险！



在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。



启动产品前，请仔细阅读本说明书。



戴上防护头盔。
佩戴护耳器。
使用安全眼镜。



务必穿着防护服和鞋子。



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。



切勿将产品暴露在雨中。



不要单手使用



务必使以双手产品。



慎防产品反弹，并避免与棒尖接触。



旋转以调整链条张力。



锯链运行方向

V

电压



直流电

V₀

链条无负载转速



保证声功率级别89分贝（A）



不要将电动工具、电池组与家庭垃圾材料一起处置。当电动工具和电池达到使用寿命时，必须单独收集，并送至环保回收机构。请与当地主管部门或经销商联系，了解回收建议和收集地点。

무부하 체인 속도	5 m/s
최대 바 길이	6" / 15 cm
사용 가능한 절단 길이	5.5" / 14 cm
배터리 전압	12 V
EPTA 규정 01/2014에 따른 총량(리튬-이온 2.0 Ah / 6.0 Ah)	2.0 kg – 2.3 kg
권장 주변 작동 온도	-18°C – +50°C
권장 배터리 팩	M12B.....
권장 충전기	C12C, M12-18.....
체인 오일 탱크 용량	50 mL

소음 정보

EN 62841에 따라 판별한 측정 값.

가중치 음압 레벨	73.6 dB (A)
불확정성 K	3 dB (A)
가중치 음향 파워 레벨	86 dB (A)
불확정성 K	3 dB (A)

귀마개를 착용하십시오!

진동 정보

EN 62841에 따라 판별한 총 진동 값(3축 백터 총합)

진동 방출 값 a_{nv}	6.1 m/s ²
불확정성 K	1.5 m/s ²

경고!

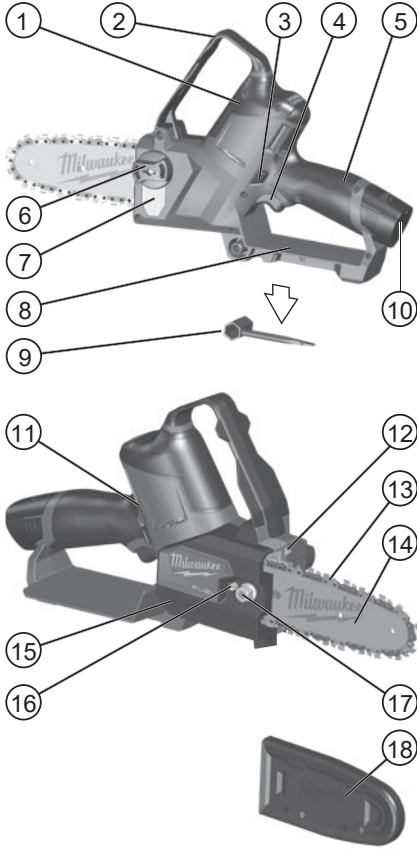
본 정보 시트에 제공되어 있는 진동 배출 레벨은 EN 60745에 제공된 표준 시험 절차에 따라 측정되었으며 이를 사용하여 제품을 서로 비교할 수 있습니다. 예비 노출 평가에 이를 사용할 수도 있습니다.

제시된 진동 배출 레벨은 제품에 가해진 주요 진동을 나타냅니다. 하지만 다른 부속품이 있거나 적절히 유지 관리되지 않은 다른 응용 기기에 제품을 사용할 경우, 진동 배출이 다를 수 있습니다. 이는 전체 작동 시간 동안 노출 레벨을 상당히 증가시킬 수 있습니다.

진동 노출 레벨을 예측할 때 톨 스위치를 차단하거나 구동 중이지만 실제 작업을 수행하지 않은 횟수도 고려해야 합니다. 이는 전체 작동 시간 동안 노출 레벨을 상당히 감소시킬 수 있습니다.

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

항후 참조할 수 있도록 경고 문구와 설명서를 잘 보관해 두십시오.



장치 설명

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

⚠ 경고! 공구와 함께 제공된 제반 안전 경고, 사용 설명서, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 경고 문구와 설명서를 준수하지 않으면 감전, 화재 및/또는 심각한 부상이 초래될 수 있습니다.

⚠ 일반 전정톱 안전 경고

- 전정톱이 작동 중일 때 본체의 모든 부품을 톱 체인과 멀리 두십시오. 전정톱을 시동하기 전에 톱 체인이 어떤 물체와 접촉하고 있지 않은지 확인하십시오. 전정톱을 작동하는 동안 부주의한 순간 톱 체인에 옷이나 신체가 걸릴 수 있습니다.
- 항상 후방 손잡이에 오른손을 두고 전방 손잡이에 왼손을 둔 상태에서 전정톱을 잡으십시오. 손을 바꾸어 전정톱을 잡으면 작업자의 부상 위험이 증가하므로 절대 그렇게 하지 마십시오.
- 톱 체인이 내부 배선과 접촉할 수 있으므로 절연 그리핑 표면을 통해서만 전정톱을 잡으십시오. "전기가 흐르는" 배선과 접촉하는 톱 체인이 "전기가 흐르는" 전정톱의 금속 부분에 노출되어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- 보호 장구를 착용하십시오. 청각, 머리, 손, 다리 및 발을 보호하는 추가적인 보호 장구를 착용하는 것이 좋습니다. 적절한 보호 장구를 착용하면 날카로운 파편이나 톱 체인과의 우발적 접촉으로 인한 부상을 줄일 수 있습니다.
- 나무, 사다리, 옥상 또는 불안정한 지지대 위에서 전정톱을 조작하지 마십시오. 이러한 방법으로 전정톱을 조작하면 심각한 부상이 초래될 수 있습니다.
- 발을 적절히 위치시켜 고정되고, 안전하며 평평한 표면에서 서있을 때만 전정톱을 조작하십시오. 미끄럽거나 불안정한 표면에서 조작할 경우 균형을 잃거나 전정톱을 제어하지 못할 수 있습니다.
- 장력이 가해진 가지를 절단할 때 튕겨나올 수 있음에 주의하십시오. 목질 섬유는 장력이 해제되면 탄성 하중이 가해진 가지가 작업자를 가격하거나 제품을 제어 불능 상태로 만들 수 있습니다.
- 덤불과 요목을 자를 때 특히 세심한 주의를 기울이십시오. 가느다란 가지에 톱 체인이 끼여 작업자가 있는 방향으로 휘거나 균형을 잃을 수 있습니다.
- 전정톱 스위치를 끄고 신체에서 멀리 둔 상태에서 앞면 손잡이로 전정톱을 운반하십시오. 전정톱을 운반하거나 보관할 때는 항상 가이드 바 덮개를 장착하십시오. 전정톱을 적절히 취급하면 움직이는 톱 체인과 우발적으로 접촉할 가능성을 낮출 수 있습니다.
- 유회, 체인 장력 조정, 바 및 체인 변경에 대한 지침을 따르십시오. 부적절하게 인장되거나 유회 처리된 체인으로 인해 파손되거나 장력이 풀릴 수 있는 가능성이 증가할 수 있습니다.
- 손잡이를 건조하고 깨끗한 상태로 유지하고 기름과 그리스가 없어야 합니다. 그리스와 오일이 묻은 손잡이는 미끄럽기 때문에 제어력을 상실할 수 있습니다.
- 목적만 절단하십시오. 의도하지 않은 목적으로 전정톱을 사용하지 마십시오. 예를 들어, 금속, 플라스틱, 석조 또는 비목재 건축 자재 절단에 전정톱을 사용하지 마십시오. 의도한 것과 다른 목적의 작업을 위해 전정톱을 사용할 경우 위험한 상황이 초래될 수 있습니다.

걸린 재료를 제거하거나 전정톱 보관 또는 수리 시 이와 관련된 모든 지침을 따르십시오. 스위치를 끄고

배터리 팩을 분리했는지 확인하십시오. 걸린 재료를 제거하거나 수리할 때 예기치 않게 전정톱이 작동하면 심각한 인원 부상이 초래될 수 있습니다.

킥백 원인 및 작업자의 방지 조치

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

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

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

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

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

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

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

추가적인 안전 및 작업 지침

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

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

제품을 사용하는 사람은 건강 상태가 양호해야 합니다.

작업자는 경계심이 있어야 하고, 시력, 운동성, 균형 감각 그리고 손재간이 있어야 합니다. 의식스러운 점이 있으면 전정톱을 조작하지 마십시오.

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

포도 나무 및/또는 작은 덩굴은 자르지 마십시오.

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

제품을 시동하기 전에 톱 체인이 어떤 물체와 접촉하고 있지 않은지 확인하십시오.

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

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

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

안전하게 지지되는 목재를 간단히 잘라 새로운 전정톱에 익숙해져야 합니다. 한동안 전기톱을 조작하지 않은 경우에도 이러한 절차를 수행하십시오. 움직이는 부품 접촉과 관련된 부상의 위험을 줄이려면 항상 모터를 정지시키고 체인 브레이크를 체결하고 배터리 팩을 제거한 다음, 다음을 수행하기 전 이동하는 모든 부품을 정지시키십시오.

- 청소 또는 끼인 목재 제거
- 제품 방지
- 부착물 설치 또는 제거
- 제품 점검, 유지 관리 또는 작동

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

신체를 가이드 바 및 체인과 나란히 둔 상태에서 절단하지 마십시오. 킥백 현상이 발생하면 체인이 머리카락이나 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 잘라질 때 전기톱의 무게를 감당할 준비를 하십시오. 이를 준수하지 않을 경우 심각한 부상이 초래될 수 있습니다.

절단 작업 도중 전기톱을 정지시키지 마십시오.

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

제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

경고! 단락 회로로 인한 화재, 작업자 부상 및 제품 손상 위험을 줄이려면 톱, 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 또는 단락 회로를 야기할 수 있습니다.

System M12 배터리 팩을 충전하려면 System M12 충전기만 사용하십시오. 다른 시스템의 배터리 팩을 사용하지 마십시오.

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

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

전정톱을 정지시키고 안전을 확보하십시오. 체인이 파손될 수 있으므로 체인과 바를 절단부에서 강제로 빼내려고 시도하지 마십시오. 이 경우 스윙 백 현상이 발생하여 체인이 작업자와 부딪칠 수 있습니다. 이 상황은 일반적으로 목재가 잘못 지지되어 가압 조건에서 절단부가 밀려 블레이드가 눌러지기 때문에 발생합니다. 지지대를 조정해드 막대와 체인이 빠지지 않으면 나무 췌기나 레버를 사용하여 절단부를 열어 톱을 분리하십시오. 가이드 바가 이미 절단부 또는 배할(kerf) 부분에 있는 경우 전정톱을 시동하지 마십시오.

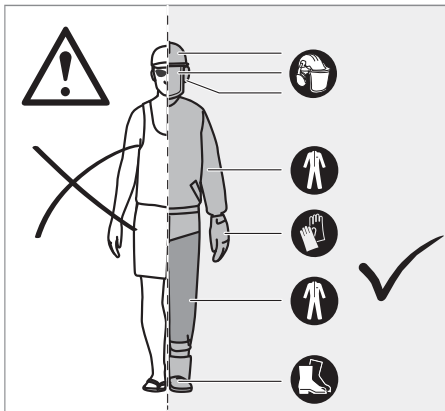
미끌어짐/팅겨짐

절단하는 동안 전기톱이 나무를 파헤치지 못할 경우, 가이드 바가 통나무 또는 가지 표면을 따라 튀어 오르거나 위험하게 미끄러질 수 있어 전기톱을 제어하지 못할 수 있습니다. 스케이팅이나 튀어 오르는 것을 방지하거나 줄이려면 항상 양손으로 톱을 사용하여 톱 체인이 절단 홈에 안착되도록 합니다. 전기톱으로 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 알맞은 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! 소음에 노출되면 청력 손상을 입을 수 있습니다.

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



안전모

EN 397을 준수해야 함

청력 보호 장치

EN 352-1 을 준수해야 함

눈과 얼굴 보호 장구

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

장갑

EN 381-7 을 준수해야 함

다리 보호(캡스)

EN 381-5를 준수하고 전체적인 보호 기능을 제공해야 함

전정톱 안전화

EN ISO 20345:2004를 준수하고 전정톱이 EN 381-3 을 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 철재 도구캡 안전화를 착용할 수 있습니다.)

상체 보호용 전정톱 재킷

EN 381-11 을 준수해야 함

⚠ 경고!

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

스파이크 범퍼

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

가이드 바

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

체인 캐치

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

기본 벌목, 가지치기 및 횡절의 적절한 기술에 관한 지침

목재 내부의 힘 이해하기

목재 내부의 방향 압력과 응력을 이해하면 절단 시 " 기임 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 달하는 경향이 있습니다. 이로 인해 블레이드가 기울 수 있습니다.

가지치기

가지치기는 벌목한 나무에서 나뭇 가지를 제거하는 것입니다. 가지를 칠 때, 보다 큰 하부 가지를 남겨두어 이삭과 통나무가 떨어져 지지되도록 하십시오. 소형 가지를 한 번에 제거하십시오. 장력이 있는 가지는 전정톱이 끼이지 않도록 아래에서 위로 자릅니다.

스프링폴 절단

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

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

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

잔류 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.

- **진동으로 인한 부상**
 - 항상 작업에 적합한 제품을 사용하십시오. 지정된 손잡이를 사용하십시오. 작업 시간과 노출을 제한하십시오.
- **소음 노출에 의한 청력 손상**
 - 청력 보호구를 착용하고 소음에 대한 노출을 제한하십시오.
- **체인이 노출된 통나무와의 접촉으로 인한 부상**
- **파손된 공작물 조각(나무토막, 파편)으로 인한 부상**
- **먼지 및 미립자로 인한 부상**
- **윤활유와의 접촉으로 인해 야기된 피부 부상**
- **톱 체인에서 배출되는 부품(절단/흡입 위험)**
- **예상치 못한 갑작스러운 움직임 또는 가이드 바의 킥백(절단 위험)**

위험 감소

휴대용 공구의 진동은 특정 개인에게 레이노 증후군(Raynaud's Syndrome)이라는 증상에 영향을 줄 수 있다고 보고되었습니다. 증상으로는 따끔거림, 감각마비 및 일반적으로 차가운 물체에 노출될 경우 명백하게 나타나는 손가락 창백 등을 들 수 있습니다. 유전적 요인, 추위와 습기에 노출, 식사, 흡연 및 작업

관행은 모두 이러한 증상의 발달에 기여하는 것으로 간주됩니다. 진동의 영향을 줄이기 위해 작업자가 취할 수 있는 여러 가지 조치가 있습니다.

- 차가운 기후 조건에서 몸을 따뜻하게 유지하십시오. 장비 조작 시 장갑을 착용하여 손과 손목을 따뜻하게 유지하십시오.
- 작업을 수행한 이후에는 혈액 순환을 증가시키기 위해 운동하십시오.
- 자주 휴식을 취하십시오. 일일 노출 시간을 제한하십시오.
- 전문 전정톱 소매업체에서 제공하는 보호 장갑은 전정톱 사용을 위해 특별히 설계되어 보호 기능이 뛰어나고 양호한 그림자를 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.

지정된 사용 조건

무선 전정톱은 실외 전용입니다.

안전상의 이유 때문에 항상 양손 조작 방법을 통해 전정톱을 적절히 제어해야 합니다.

전정톱은 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 조치에 대한 적절한 교육을 이수한 성인만 본 제품을 사용해야 합니다.

본 제품은 전문 조경 목적으로 사용하지 마십시오. 제품은 아동이나 적절한 개인 보호 장구 및 의복을 착용하지 않은 개인이 사용할 수 없습니다.

다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

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

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

작동

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

체인 장력 조절

전정톱에서 작업하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오.

체인 장력을 높이려면 체인 장력 조절 나사를 시계 방향으로 돌리고 체인 장력을 자주 확인하십시오. 체인 장력을 줄이려면 체인 장력 조절 나사를 시계 반대 방향으로 돌리고 체인 장력을 자주 확인하십시오. 체인 커터와 바 사이의 간격이 약 3 mm일 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 조정합니다.

참고: 체인에 과도한 장력을 가하지 마십시오. 과도한 장력으로 인해 과도한 마모가 발생하고 체인 수명이 단축되며 바가 손상될 수 있습니다. 처음에 사용할 때 새 체인이 늘어나 느슨해 질 수 있습니다. 처음 사용하고 2시간이 지난 후 배터리 팩을 분리하고 체인 장력을 자주 점검하십시오. 정상 작동 중에 체인의 온도가 상승하여 체인이 늘어날 수 있습니다. 체인 장력을 자주 점검하고 필요 시 장력을 조절하십시오. 예열되어 있는 동안 장력이 가해진 체인은 냉각 시 너무 지나치게 팽팽해질 수 있습니다. 지침에 명시된 바에 따라 체인 장력이 올바르게 조절되었는지 확인하십시오.

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. 전정톱을 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 사용하십시오. 광유는 나무에 해를 끼칠 수 있습니다. 자동차용 폐오일이나 매우 끈끈한 오일을 사용하지 마십시오. 전정톱은 이런 오일에 손상될 수 있습니다. 오염되지 않도록 하려면 오일 캡 주변 표면을 깨끗이 청소하십시오.

1. 나사를 풀고 오일 탱크에서 램을 분리하십시오.
2. 오일 탱크에 오일을 붓고 오일 레벨 게이지를 모니터하십시오.
3. 오일 램을 다시 설치하고 고정하십시오. 누출된 물질을 닦아내십시오.

전정톱 고정

항상 후방 손잡이에 오른손을 두고 전방 손잡이에 왼손을 둔 상태에서 전정톱을 잡으십시오. 엄지와 손가락으로 손잡이를 강하게 양쪽 손잡이를 잡으십시오.

전정톱 시동

배터리 팩을 설치한 후 본 제품을 시동하십시오.

윤송 및 보관

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

제품 작동을 멈추고 배터리를 분리한 다음, 충분히 식힌 후에 보관하거나 윤송하십시오.

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

제품을 보관하기 전에 또는 윤송 중에 가이드 바 덮개를 결합하십시오.

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

유지 관리

경고! MILWAUKEE 액세서리와 부속품만 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(보충/서비스 주소 목록 참조).

경고! 본 장비를 수리하려면 세심한 주의와 전문 지식이 필요하므로, 자격을 갖춘 서비스 기술자에게 맡겨야 합니다. 공인된 서비스 센터를 통해서만 제품을 수리해야 합니다. 수리 시에는 본래의 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 장치가 제 기능을 발휘하지 않아 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

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

윤활 및 체인 장력 점검 및 조절에 관한 지침을 준수하십시오.

매번 사용한 후에는 부드럽고 마른 천으로 제품을 청소하십시오.

배터리 구획에서 칩, 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.

가이드 바 및 톱 체인 교체

보호 장갑을 착용하십시오.

1. 배터리 팩을 분리합니다.
2. 제공된 콤비네이션 렌치를 사용하여 바 장착 너트를 분리하십시오.
3. 가이드 바 덮개를 탈거하십시오.
4. 기존 체인을 가이드 바와 함께 탈거하십시오.
5. 올바른 방향으로 체인을 가이드 바에 놓고 구동 링크를 가이드 바 통과 일치시키십시오.
6. 바를 전정톱에 연결하고 체인을 구동 스프로킷 주위로 돌립니다.
7. 체인 덮개와 바 장착 너트를 탈거하십시오.
8. 손가락을 사용하여 바 장착 너트를 조입니다. 체인 장력 조절을 위해 바를 자유롭게 움직일 수 있어야

합니다.

- 9. 체인 장력을 조절하십시오. "체인 장력 조절" 섹션을 참조하십시오.
- 10. 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.

유지 보수 일정

일상 점검

바 윤활	사용하기 전
체인 장력	빈번하게 사용하기 전
체인 갈기	사용하기 전, 육안 검사
손상된 부품이 없는지 점검	사용하기 전
패스너가 느슨한지 여부 점검	사용하기 전
가이드 바	사용하기 전
톱 상대가 온전한지 점검	사용한 후

교체 부품(바 및 체인)

제조업체	MILWAUKEE
체인	682404001
가이드 바	315605001

체인에는 위 조합에 따라 동일한 제조업체에서 제작한 바를 장착해야 합니다.

분해도

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

배터리

장시간 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

50°C(122°F)를 초과하는 온도는 배터리 팩의 성능을 저하시킵니다. 열이나 햇볕에 오래 노출시키지 마십시오(과열 위험).

충전기와 배터리 팩의 접점부를 청결하게 유지하십시오.

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.

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

배터리 팩 보호

매우 높은 토크, 바이딩, 스텔링 그리고 높은 전류가 유입되는 단락 상황에서, 제품은 약 2초 동안 정지한 다음, 전원이 꺼집니다.

리튬 배터리의 운송

리튬 이온 배터리는 위험물 법률 요건의 적용을 받습니다.

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

사용자는 추가 요건 없이 배터리를 도로를 통해 운반할 수 있습니다.

제3자가 리튬 이온 배터리를 상용으로 운송할 때에는 위험물 규정의 적용을 받습니다. 운송 준비 및 운송 작업은 적절히 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.

기호



주의! 경고! 위험!



제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.



제품 사용 전, 설명서를 자세히 읽으십시오.



보호용 헬멧을 착용하십시오. 귀마개를 착용하십시오. 보안경을 착용하십시오.



항상 보호복과 안전화를 착용하십시오.



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



장갑을 착용하십시오!



공구를 비에 노출시키지 마십시오.



한 손으로 사용하지 마십시오.



항상 양손으로 전정톱을 사용하십시오.



전정톱 킥백 현상에 주의하고 바의 끝 부분과 접촉하지 않도록 하십시오.



회전시켜 체인 장력을 조절하십시오.



체인 구동 방향

V

전압



직류

V₀

무부하 체인 속도



보장 음향 파워 레벨 89 dB(A)



전동 공구, 배터리/충전식 배터리는 가정용 쓰레기와 함께 버리지 마십시오. 수명이 다한 전동 공구와 배터리는 별도로 수거하여 환경적으로 호환되는 재생 시설로 반품해야 합니다. 재활용에 관한 조인과 수거 지침에 대해서는 지방 정부당국이나 소매업자에게 확인하십시오.

ความเร็วใบเลื่อยรอบเปล่า	5 m/s
ความยาวบาร์โซ่สูงสุด	6" / 15 cm
ความยาวการตัดที่ใช้ได้	5.5" / 14 cm
แรงดันไฟแบตเตอรี่	12 V
น้ำหนักตามขั้นตอนของ EPTA 01/2014 (Li-Ion 2.0 / 6.0 Ah)	2.0 kg – 2.3 kg
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18°C – +50°C
ชุดแบตเตอรี่ที่แนะนำ	M12B.....
ชาร์จเจอร์ที่แนะนำ	C12C, M12-18.....
ความจุของถังน้ำมันหล่อลื่นใบเลื่อย	50 mL

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน

ค่าที่วัดที่กำหนดตาม EN 62841

ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	73.6 dB (A)
ค่า K แปรผัน	3 dB (A)
ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	86 dB (A)
ค่า K แปรผัน	3 dB (A)

โปรดสวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น

ค่าการสั่นโดยรวม (ค่าสรุปเวกเตอร์ 3 ทิศทาง) ที่กำหนดตาม EN 62841

ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a_{hv}	6.1 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²

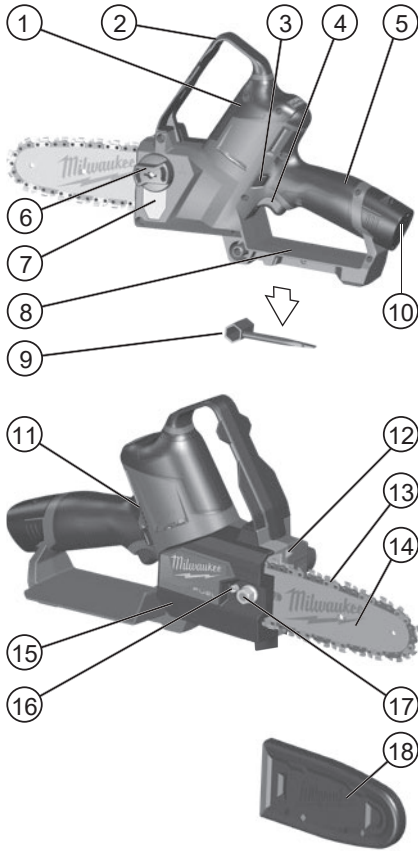
คำเตือน!

ระดับการสั่นสะเทือนที่ให้อ่านในเอกสารนี้ได้รับการวัดให้สอดคล้องกับการทดสอบมาตรฐานตาม EN 60745 และอาจใช้เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์หนึ่งกับอีกผลิตภัณฑ์หนึ่ง ซึ่งอาจใช้ในการประเมินการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนเบื้องต้น

ระดับการสั่นสะเทือนที่แจ้งไว้คือระดับที่เกิดขึ้นจากการใช้งานหลัก อย่างไรก็ตาม หากใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะอื่น ด้วยอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างจากที่แนะนำไว้ หรือขาดการบำรุงรักษาที่เหมาะสม แรงสั่นสะเทือนที่ส่งออกมาอาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจเพิ่มระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนขึ้นอย่างมากตลอดช่วงการทำงานทั้งหมด

การประมาณระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนควรครอบคลุมถึงช่วงเวลาที่ใช้การใช้งานเครื่องมือหรือเครื่องมือยังเดินเครื่องแต่ไม่ได้ทำงานจริงด้วย ซึ่งอาจลดระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนลงอย่างมากตลอดช่วงการทำงานทั้งหมด

ระบุมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือน เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม รักษามือให้อบอุ่น และจัดระเบียบการทำงาน



คำอธิบายอุปกรณ์

1	มือจับด้านหน้า	10	แบตเตอรี่
2	การ์ดป้องกันมือด้านหน้า	11	ไฟระบุสถานะแบตเตอรี่
3	อุปกรณ์เปิดสวิตช์	12	กันชน
4	สวิตช์ไฟ	13	ใบเลื่อย
5	ด้ามจับด้านหลัง	14	บาร์ใบเลื่อย
6	ผ้าปิดน้ำมันหล่อลื่นสำหรับใบเลื่อย	15	ฝาครอบเฟืองขับ
7	ถังน้ำมันหล่อลื่นใบเลื่อย	16	สกรูปรับความตึงใบเลื่อย
8	การ์ดป้องกันมือด้านหลัง	17	น็อตยึดบาร์
9	ประแจรวม	18	ผ้าปิดบาร์ใบเลื่อย

⚠ คำเตือน! อ่านวิธีใช้ ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่แนบมา กับผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำอาจทำให้ถูกไฟดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้

โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

⚠ คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยทั่วไปของเลื่อยตัดแต่งกิ่ง

- อย่าให้ส่วนใดๆ ของร่างกายเข้าใกล้ใบเลื่อยในขณะที่ใบเลื่อยตัดแต่งกิ่งกำลังทำงาน ก่อนเริ่มใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่ง ตรวจสอบว่าใบเลื่อยไม่ได้สัมผัสกับวัตถุใดๆ การไม่ระมัดระวังในระหว่างใช้งานเลื่อยตัดแต่งกิ่งอาจทำให้เสื้อผ้าหรือร่างกายของคุณพันกับกับใบเลื่อยได้
- ถือเลื่อยตัดแต่งกิ่งโดยที่มีมือขวาของคุณถือด้ามจับด้านหลังด้วยและใช้มือซ้ายถือด้ามจับด้านหน้า การถือเลื่อยตัดแต่งกิ่งโดยใช้มือจับสลักกับตามที่จะปูไว้จะมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งไม่ควรถูกปฏิบัติดังนั้น
- ถือเลื่อยตัดแต่งกิ่งโดยจับบริเวณพื้นผิวที่หุ้มฉนวนเท่านั้น เนื่องจากใบเลื่อยอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ได้ ใบเลื่อยที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้า" อาจทำให้ชิ้นส่วนโลหะของเลื่อยตัดแต่งกิ่งที่สัมผัส "มีกระแสไฟฟ้า" และอาจทำให้ผู้ใช้งานถูกไฟฟ้าช็อตได้
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตา แนะนำให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหู สตรีทช์ มือ ขา และเท้า อุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอจะช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากเศษผงที่ปลิวออกมาหรือการสัมผัสกับใบเลื่อยที่ไม่ได้ตั้งใจ
- อย่าใช้งานเลื่อยตัดแต่งกิ่งบนต้นไม้ บันได หลังคา หรือพื้นที่ที่ไม่มั่นคง การใช้งานเลื่อยตัดแต่งกิ่งในพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้
- ให้หาพื้นที่ที่เหมาะสมและใช้งานเลื่อยตัดแต่งกิ่งเฉพาะกับพื้นที่ที่มั่นคง ปลอดภัย และเป็นระนาบเดียวกัน พื้นที่ลื่นหรือไม่มั่นคงอาจทำให้สูญเสียการทรงตัวหรือการควบคุมเลื่อยตัดแต่งกิ่งได้
- หากทำการตัดกิ่งไม้ที่มีแรงดึง โปรดระวังการตัดกลับ หากความตึงในเส้นใยของไม้คลายออก กิ่งไม้ที่มีแรงดึงอาจตัดกลับใส่ผู้ใช้งานและ/หรือตัดตัวผลิตภัณฑ์ออกจากมือผู้ใช้งานได้
- โปรดระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำการตัดพุ่มไม้หรือต้นอ่อน ส่วนที่บางเบาอาจพันเข้ากับใบเลื่อยได้และอาจพาดกลับมาที่คุณหรือทำให้คุณเสียการทรงตัวได้
- ให้ถือเลื่อยตัดแต่งกิ่งที่ด้ามจับด้านหน้าโดยให้ปิดเครื่องเลื่อยตัดแต่งกิ่งและถือให้ห่างจากร่างกาย ปิดฝาครอบบาร์ใบเลื่อยให้สนิทขณะขนย้ายหรือจัดเก็บเลื่อยตัดแต่งกิ่ง การถือเลื่อยตัดแต่งกิ่งอย่างถูกต้องจะช่วยลดความเสี่ยงในการสัมผัสกับใบเลื่อยที่ห่างน้อยโดยไม่ได้ตั้งใจได้
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อน การรับความตึงของใบเลื่อย และการเปลี่ยนบาร์และใบเลื่อย ใบเลื่อยที่มีความตึงไม่เหมาะสมหรือมีการหล่อนที่ไม่เพียงพออาจเสียหายหรือเพิ่มโอกาสในการตัดกลับได้
- ดูแลให้ด้ามจับแห้ง สะอาด และปราศจากน้ำมันและน้ำมันหล่อลื่นเสมอ ด้ามจับที่มีคราบน้ำมันอาจทำให้ด้ามจับลื่นซึ่งทำให้สูญเสียการควบคุม
- ใช้ชุดไม้เท้าแทน ห้ามใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่งในจุดประสงค์อื่นที่ไม่ได้กำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น ห้ามใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่งในการตัดโลหะ พลาสติก อีฐ หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่ได้ทำจากไม้ การใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับปฏิบัติงานในแบบที่แตกต่างไปจากวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อาจส่งผลให้เกิดสถานการณ์ที่เป็นอันตราย

ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำทุกประการในการจัดการวัสดุที่ตัดขาด การจัดเก็บเลื่อยตัดแต่งกิ่ง หรือการซ่อมแซมเลื่อยตัดแต่งกิ่ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดสวิตช์และนำ

ชุดแบตเตอรี่ออกแล้ว การทำงานของเครื่องตัดแต่งกิ่งไม้ไม่พึ่งประสคัษณะจัดเก็บการวัสดุที่ติดขัดหรือการซ่อมแซมอาจก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บที่รุนแรงได้

สาเหตุและการป้องกันจากการติดกลับ

การติดกลับอาจเกิดขึ้นได้หากปลายบาร์ใบเลื่อยสัมผัสกับวัตถุใดวัตถุหนึ่งหรือมีชิ้นไม้ติดขัดและยึดใบเลื่อยเอาไว้

การสัมผัสที่ส่วนปลายใบในบางกรณีอาจก่อให้เกิดการติดกลับแบบพลันซึ่งจะตัดบาร์ใบเลื่อยกลับไปยังผู้ใช้

การยึดใบเลื่อยที่ตำแหน่งของบาร์ใบเลื่อยอาจดันบาร์ใบเลื่อยกลับไปยังผู้ใช้จนอย่างกะทันหัน

การติดกลับทั้งสองอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุมเครื่องซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ อย่าพึ่งพาเฉพาะอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของเครื่องไฟฟ้าเท่านั้น

ในฐานะผู้ใช้เครื่องตัดแต่งกิ่ง คุณควรดำเนินการหลายขั้นตอนในการหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในการตัด

การติดกลับเป็นผลมาจากการใช้งานเครื่องตัดแต่งกิ่งที่ไม่ถูกต้องและ/หรือชิ้นแตรหรือเงื่อนไขการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยอ่านข้อควรระวังที่ถูกต้อง ดังต่อไปนี้

- จับตัวจับของเครื่องตัดแต่งกิ่งด้วยสองมือให้แน่นโดยให้นิ้วมืออีกข้างจับตัวจับและวางตำแหน่งแขนให้รับแรงต้านติดกลับได้** ผู้ใช้งานสามารถควบคุมแรงติดกลับได้ หากดำเนินการตามข้อควรระวังอย่างถูกต้อง ห้ามปล่อยเครื่องตัดแต่งกิ่ง
- ห้ามเอื้อมไกลเกินไป และห้ามตัดเหนือความสูงไหล่** ซึ่งช่วยหลีกเลี่ยงการสัมผัสที่ส่วนปลายอันไม่พึงประสงค์และช่วยให้สามารถควบคุมเครื่องตัดแต่งกิ่งได้ดีขึ้นในสถานการณ์ไม่พึงประสงค์
- ให้ใช้บาร์นำทางและใบเลื่อยเอียงให้ผู้ใช้หดรัดเฉพาะไว้เท่านั้น** การเปลี่ยนบาร์ใบเลื่อยและใบเลื่อยที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ใบเลื่อยเสียหายและ/หรือติดกลับได้
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในการดูแลรักษาและลับใบเลื่อยของผู้ผลิต** การลดความสูงของเกจความลึกอาจทำให้อัตราการติดกลับเพิ่มสูงขึ้น

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

แนะนำให้ตัดท่อนไม้บนข้างตั้งหรือแทนรองขณะใช้งานผลิตภัณฑ์ครั้งแรก

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ป้องกัน ตัวจับ และกันชนติดตั้งอย่างถูกต้องและอยู่ในสภาพดี

บุคคลที่ใช้งานผลิตภัณฑ์ควรมีสภาพร่างกายแข็งแรงดี

ผู้ใช้งานควรตื่นตัว มองเห็นได้ดี เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และมีความชำนาญ หากไม่เป็นเช่นนั้น ห้ามใช้งานเครื่องตัดแต่งกิ่ง

ห้ามใช้งานผลิตภัณฑ์ หากคุณไม่อยู่ในพื้นที่โล่ง ไม่มีฐานยืนที่ปลอดภัย และไม่มีเส้นทางหลบจากต้นไม้ที่โค่นลงมา โปรดระวังเสียงของน้ำมันหล่อลื่นและเชื้อเพลิง สามเฝ้าหน้ากากหรือหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ หากจำเป็น

ห้ามตัดเลวร้ายและ/หรือท่อนไม้ขนาดเล็ก

ให้ใช้สองมือถือผลิตภัณฑ์ระหว่างการใช้งานเสมอ จับตัวจับโดยให้นิ้วมืออีกข้างจับตัวจับของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ มือขวาต้องจับที่ตัวจับด้านหลังและมือซ้ายต้องจับที่ตัวจับด้านบน

ก่อนเริ่มใช้เครื่องตัดแต่งกิ่ง ให้ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ไม่มีสัมผัสวัตถุใดๆ

ห้ามตัดแปลงผลิตภัณฑ์ที่ตัดขาดหรือใช้ผลิตภัณฑ์ในการเพิ่มกำลังอุปกรณ์ติดตั้งหรือผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ไม่ได้แนะนำ

ควรฉีดพรมพยาบาลที่มีฟ้าผ่าและขนาดใหญ่และอุปกรณ์เรียกความสนใจ (เช่น นกหวีด) อยู่ใกล้กับผู้ใช้ใช้งาน ควรให้ชุดเครื่องมือ

ที่มีอุปกรณ์ครอบคลุมมากกว่าอยู่ใกล้เคียงพอสมควร

ระดับความตึงของใบเลื่อยที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ใบเลื่อยตัดออกจากบาร์ใบเลื่อยและอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเช่นเช่นเสียชีวิตได้ ความยาวของใบเลื่อยขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ให้ตรวจสอบความตึงอย่างเสมอ

คุณควรใช้งานเครื่องตัดแต่งกิ่งใหม่จนคุ้นชินโดยการตัดไม้ที่วางวางไว้ล่วงหน้าก่อน โดยให้ปฏิบัติตามทุกครั้งที่คุณไม่ได้ใช้งานเครื่องไฟฟ้าเป็นเวลานาน เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอาการบาดเจ็บที่เกิดจากการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่ทำงานอยู่ ให้ปิดเครื่อง เปิดใช้ตัวบรกรใบเลื่อย นำชุดแบตเตอรี่ออก และตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนที่เคลื่อนไห้ได้หยุดทำงานแล้ว ก่อน:

- ทำความสะอาดหรือจัดวัตถุติดขัด
- วางผลิตภัณฑ์ทิ้งไว้
- ติดตั้งหรือถอดอุปกรณ์
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือ ใช้งานผลิตภัณฑ์

ขนาดพื้นที่ในการทำงานจะขึ้นอยู่กับงานที่จะทำ รวมถึงขนาดของต้นไม้หรือชิ้นส่วน ตัวอย่างเช่น การตัดต้นไม้ที่มีงมมีพื้นที่ในการทำงานที่ใหญ่กว่าการตัดต้นไม้ (เช่น การตัดท่อนไม้) ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังและความถูกต้องในพื้นที่ทำงานได้

ห้ามตัดโดยที่คุณอยู่แนวเดียวกับบาร์ใบเลื่อยและใบเลื่อย โดยจะช่วยเหลือตัวเองไม่ให้ใบเลื่อยตัดใส่ศีรษะหรือลำตัวของคุณ หากเกิดการติดกลับ

ไม่ต้องขยับส้อมไปมา ปล่อยให้ส้อมตัดเอง สับใบเลื่อยให้คมเสมอและอย่าพยายามดันใบเลื่อยระหว่างกาตัด

ห้ามดันเลื่อย เมื่อตัดใกล้เสร็จ เตรียมพร้อมรับน้ำหนักเลื่อย เมื่อตัดไม้เสร็จ หากไม่ปฏิบัติตามเช่นนั้น อาจก่อให้เกิดอาการบาดเจ็บร้ายแรงได้

ห้ามปิดเลื่อยระหว่างการตัด

เปิดให้เลื่อยทำงาน จนกว่าจะนำเลื่อยออกจากรอยตัด ห้ามล็อกสวิตช์เปิด/ปิดไว้ในตำแหน่ง "เปิด" ขณะใช้งานเลื่อยโดยมีมือจับถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำกรัด ำกับผลิตภัณฑ์

คำเตือน! วิถีลดความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ จากการติดตั้งวงล้อเครื่องมือ ก่อนแบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในของเหลวหรือปล่อยให้ของเหลวซึมเข้าสู่ภายใน ของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือนำไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดการลัดวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรมบางชนิด และผลิตภัณฑ์ฟอสซิลหรือมีส่วนผสมจากฟอสซิล เป็นต้น

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M12 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M12 เท่านั้น อย่านำใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดหาลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บก่อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จในที่แห้งตลอดเวลา

ดินและสิ่ง

แรงติดกลับจะติดกลับไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของใบเลื่อย ดังนั้น ผู้ใช้งานต้องเตรียมพร้อมในการควบคุมแนวโน้มของตัวผลิตภัณฑ์ที่จะตั้งไปด้านหน้าขณะใช้ขอบล่างของบาร์ใบเลื่อยตัดและตั้งไปด้านหลัง (ทางผู้ใช้ใช้งาน) ขณะใช้ขอบบนตัด

เลื่อยตัดขัดระหว่างกาตัด

ให้ปิดเครื่องตัดแต่งกิ่งและทำให้ปลอดภัย อย่าพยายามดึงใบเลื่อยและบาร์ใบเลื่อยออก เนื่องจากอาจทำให้ใบเลื่อยเสียหายได้ ซึ่งอาจติดกลับใส่ผู้ใช้ใช้งานได้ สถานการณ์นี้มักเกิดขึ้นได้ปกติ เนื่องจากไม่มีการรองรับใบไม่อย่างถูกต้องซึ่งบังคับให้รอยตัดปิดอยู่ภายใต้แรงบีบ จึงทำให้ยึดใบเลื่อยไว้ หากการปรับที่รองรับไม่ช่วยห้ปล่อยบาร์ใบเลื่อยและใบเลื่อยได้ ให้ใช้ไม้จิ้มหรือคานงัดเพื่อเปิดรอยตัดออกและดึงใบเลื่อยออกมา ห้ามพยายามเปิดเครื่องตัดแต่งกิ่งขณะที่บาร์

ใบเสื่อยอยู่ในรอยตัด

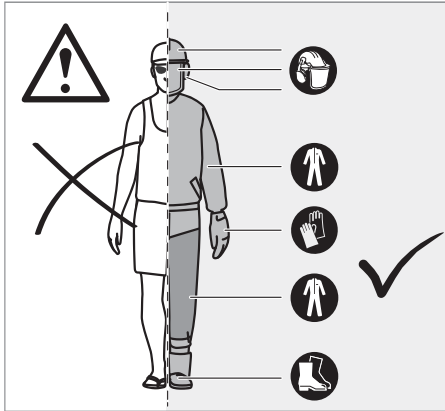
การใส่/การถอด

หากสายไฟฟ้าไม่สามารถเจาะลงไปได้ บาร์ใบเสื่อยอาจกระดกหรือ โกล่ไปตามพื้นผิวของท่อนไม้หรือกิ่งไม้ได้ ซึ่งอาจทำให้สูญเสียการควบคุมสายไฟฟ้าได้ เพื่อป้องกันหรือลดการเลือกโกล่หรือกระเด็น ให้ใช้งานเสื่อยโดยใช้สองมือจับยึดเพื่อให้แน่ใจว่าใบเสื่อยจะเจาะร่องสำหรับการตัดได้ ห้ามใช้เสื่อยไฟฟ้าตัดกิ่งไม้หรือพุ่มไม้ขนาดเล็กที่เป็นไม้อ่อน ขนาดและคามอ่อนตัวของไม้อาจทำให้เสื่อยกระดกกลับมาหาคุณได้โดยง่ายหรืออาจเกิดการพัวพันที่เป็นเหตุให้เกิดแรงดัดกลับ ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับงานประเภทนี้คือ เสื่อยมือ กรรไกรตัดกิ่ง ขวาน หรืออุปกรณ์ที่ใช้มือถืออื่นๆ

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

สวมหมวกนิรภัยไว้ตลอดเวลาที่ใช้งานผลิตภัณฑ์ หมวกนิรภัยที่มีหน้ากาคาตาข่ายช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บที่บริเวณใบหน้า และศีรษะจากการตัดกลับได้ โปรดสวมอุปกรณ์ปกป้องการได้ยินเสียงดังเกินไปอาจทำให้สูญเสียความสามารถในการได้ยิน

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีคุณภาพซึ่งใช้ในระบมีอาชพจะช่วยลดความเสี่ยงในการบาดเจ็บที่ผู้ใช้งานได้ ควรใช้อุปกรณ์ต่อไปนี้ เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์:



หมวกนิรภัย

ควรเป็นไปตามมาตรฐาน EN 397

อุปกรณ์ป้องกันหู

ควรเป็นไปตามมาตรฐาน EN 352-1

อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า

ควรมีเครื่องหมาย CE และเป็นไปตาม EN 166 (สำหรับแว่นนิรภัย) หรือ EN 1731 (สำหรับหน้ากากตาข่าย)

ถุงมือ

ควรเป็นไปตามมาตรฐาน EN 381-7

อุปกรณ์ป้องกันขา (กางเกงหนัง)

ควรเป็นไปตาม EN 381-5 และมีการป้องกันรอบด้าน

รองเท้านิรภัยสำหรับเสื่อยตัดแต่งกิ่ง

ควรเป็นไปตาม EN ISO 20345:2004 และมีเครื่องหมายรูปเสื่อยตัดแต่งกิ่งที่บ่งบอกว่าเป็นไปตาม EN 381-3 (ผู้ที่ใช้เป็นเครื่องจักรสามารถใช้รองเท้านิรภัยหัวเหล็กที่มีสนับแข้งป้องกันซึ่งสอดคล้องตาม EN 381-9 หากเป็นพื้นราบและมีความเสี่ยงในการลื่นล้มหรือสะดุดพุ่มไม้เล็กน้อย)

อุปกรณ์แจ็คเก็ตป้องกันส่วนบนสำหรับเสื่อยตัดแต่งกิ่ง

ควรเป็นไปตามมาตรฐาน EN 381-11

คำเตือน!

ผลของการบำรุงรักษา การถอดเปลี่ยน หรือการตัดแปลงระบบนิรภัยต่างๆ ที่ไม่ถูกต้อง เช่น เบรกใบเสื่อย, สวิตช์จุดระเบิด, การ์ดป้องกันมือ (ด้านหน้าและด้านหลัง), กั้นชน, ตัวจับใบเสื่อย, บาร์ใบเสื่อย, ใบเสื่อยอัตราการตัดกลับต่ำ อาจทำให้ระบบนิรภัยทำงานไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดการบาดเจ็บร้ายแรงได้

กั้นชน

โดยสามารถใช้งานประกอบสำคัญอย่างกั้นชนเป็นแกนหลักในการตัดได้ ซึ่งช่วยให้สามารถรักษาความมั่นคงของเสื่อยตัดแต่งกิ่งขณะตัดได้ ขณะตัดต่อไป ให้หันผลิตภัณฑ์ไปด้านหน้าจนกว่าจะโดยแหลมจะเจาะลงไปให้ขบไม่ จากนั้นให้ยกด้านจับด้านหลังขึ้นหรือลงในทิศทางที่ตัด ซึ่งจะช่วยให้ความเหนียวลำในการตัดลดลง

บาร์ใบเสื่อย

โดยทั่วไป บาร์ใบเสื่อยที่มีปลายขนาดเล็กจะมีโอกาสในการตัดกลับที่ต่ำกว่า คุณควรใช้บาร์ใบเสื่อยและใบเสื่อยที่เข้ากับกันได้อย่างเพียงพอสำหรับงานนั้นๆ บาร์ใบเสื่อยที่ยาวกว่าจะเพิ่มความเสี่ยงในการสูญเสียการควบคุมระหว่างตัดได้ ให้ตรวจสอบความตึงของใบเสื่อยอยู่เสมอ เมื่อตัดไม้ขนาดเล็ก (สั้นกว่าความยาวของบาร์ใบเสื่อย) ใบเสื่อยอาจกระเด็นออกได้ หากมีระดับความตึงไม่ถูกต้อง

ตัวจับใบเสื่อย

ตัวจับใบเสื่อยจะช่วยป้องกันไม่ให้ใบเสื่อยตัดออกไปยังผู้ใช้งาน หากใบเสื่อยหลุดออกหรือเสียหาย

คำแนะนำในส่วนเทคนิคที่ถูกต้องในการตัดต้นไม้ การตัดกิ่งไม้ และการตัดแนวขวางชั้นพื้นฐาน

การทำความเข้าใจในแรงภายในไม้

เมื่อคุณเข้าใจในแรงต้นและคามตึงภายในไม้แล้ว คุณสามารถถอด "การยึด" ลงได้ หรืออย่างน้อยก็คาดหวังว่าจะขาดลงได้ระหว่างการตัด ความตึงในไม้หมายถึงสิ่งที่ไม่ที่กำลังจะถูกดึงออกจากกัน และหากคุณตัดในบริเวณนี้ "รอยตัด" หรือการตัดจะมีแนวโน้มที่จะเปิดออกเมื่อตัดใบเสื่อยลงไป หากวางท่อนไม้ลงบนพื้นรองแต่ไม่ได้รองส่วนปลายเอาไว้ จะทำให้เกิดความตึงที่พื้นผิวส่วนบนเนื่องจากน้ำหนักของท่อนไม้ที่ไม่ได้วางรองไว้ยึดเส้นใยไม้ไว้รอบๆ ทำนองเดียวกัน ด้านใต้ของท่อนไม้จะถูกบีบอัด และเส้นใยไม้จะตึงเข้าหากัน หากตัดลงไป ในบริเวณนี้ รอยตัดจะมีแนวโน้มที่อาจปิดรอยตัดระหว่างการตัดได้ ซึ่งอาจยังใบเสื่อยเอาไว้

การตัดกิ่งไม้

การตัดกิ่งไม้ คือการตัดกิ่งไม้ออกจากต้นไม้ที่ตัดลงมา ขณะตัดกิ่งไม้ ให้ปล่อยกิ่งไม้ด้านล่างขนาดใหญ่ไว้เพื่อรองรับท่อนไม้บนพื้น ตัดกิ่งไม้ขนาดเล็กในที่เดียว ควรตัดกิ่งไม้ที่มีความตึงจากล่างขึ้นบน เพื่อป้องกันไม่ให้เสื่อยตัดแต่งกิ่งติด

การตัดไม้ติด

ไม้ติดคือ ท่อนไม้ กิ่งไม้ โตไม้ฝังราก หรือต้นอ่อนที่ถูกไม้ชิ้นอื่นค้ำยันเอาไว้ ซึ่งอาจติดกลับได้หากมีการตัดหรือถอนไม้ที่ค้ำยันเอาไว้ ในต้นไม้ที่โคนลงมา โตไม้ฝังรากมีโอกาสูงที่จะติดกลับขึ้นมาระหว่างการตัดท่อนไม้เพื่อแยกท่อนไม้ออกจากราก ให้ระวังไม้ติดเพราะเป็นสิ่งที่อันตราย

คำเตือน! ไม้ติดคือเป็นสิ่งอันตรายและอาจทำร้ายผู้ใช้งานได้ ซึ่งอาจทำให้ผู้ใช้งานสูญเสียการควบคุมเสื่อยตัดแต่งกิ่งได้ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บร้ายแรงและถึงขั้นเสียชีวิตได้ ควรให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมแล้วเป็นผู้ดำเนินการ

ความเสี่ยงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

ถึงแม้เครื่องมือจะได้รับการชี้ตามที่กำหนด แต่ก็ไม่สามารถกำจัดปัจจัยความเสี่ยงที่เหลืออยู่ได้ อัตราต่อไปนี้อาจเกิดขึ้นในการใช้งานและผู้ดำเนินการควรให้ความสนใจเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงกรณีต่อไปนี้

- การบาดเจ็บที่เกิดจากรังสีสะท้อน
– ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับงานเสมอ ใช้ตามฉันทกำหนดไว้ จำกัดเวลาการทำงานและการได้ยิน
- ความเสียหายทางารได้ยินจากการได้ยินเสียง
– สวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินและจำกัดระยะเวลาการได้ยิน
- การบาดเจ็บจากการสัมผัสกับใบเลื่อย
- การบาดเจ็บจากชิ้นงานที่กระเด็นออกมา (แผ่นไม้ เศษไม้)
- การบาดเจ็บจากเศษผงและเศษชิ้นส่วนต่างๆ
- การบาดเจ็บทางผิวหนังจากการสัมผัสน้ำมันหล่อลื่น
- ชิ้นส่วนที่หลุดออกมาจากใบเลื่อย (อันตรายจากการตัด/การฉีกขาด)
- การเคลื่อนไหวที่คาดไม่ถึง การเคลื่อนไหวฉับพลัน และการติดกลับของบาร์ใบเลื่อย (อันตรายจากการตัด)

การลดความเสี่ยง

มีรายงานว่าแรงสั่นจากเครื่องมือที่ใช้มือถืออยู่นานทำให้เกิดสภาวะที่เรียกว่า Raynaud's Syndrome ได้ในบางคน อาการที่เกิดขึ้นได้แก่ นิ้วรู้สึกปวดเสียว ชา และชืดขาว โดยทั่วไปจะมีอาการเมื่องอร่วมกับความหนาวเย็น ปัจจัยทางกรรมพันธุ์, การสัมผัสกับความหนาวเย็นและความชื้น, อาหาร, การสูบบุหรี่ และการทำงาน ส่วนเชื่อว่าทำให้เกิดการพัฒนาของอาการเหล่านี้ มีหลายมาตรการที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามเพื่อลดผลกระทบของการสั่นได้:

- ท่างกายให้อบอุ่นเมื่ออากาศหนาวเย็น สวมถุงมือขณะปฏิบัติงานเพื่อให้มือและข้อมืออบอุ่น
- หลังจากปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละช่วงให้ออกกำลังกายเล็กน้อยได้มากขึ้น
- หยุดพักบ่อยๆ จำกัดปริมาณที่สัมผัสต่อวัน
- ถุงมือป้องกันที่ขายในร้านค้าขายเลื่อยตัดแต่งกิ่งระดับมืออาชีพได้รับการออกแบบมาเฉพาะสำหรับการใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่งซึ่งมีการป้องกันที่ดี จับได้มั่นคง และช่วยขจัดผลกระทบจากการสั่นสะท้อนจากตัวจับ ถุงมือไม่ควรเป็นไปตาม EN 381-7

หากเคยมีอาการใดๆ ตามเงื่อนไขนี้ ให้หยุดใช้ทันทีและรีบไปพบแพทย์

⚠️ คำเตือน! อาการบาดเจ็บอาจมีสาเหตุหรือรุนแรงมากขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์มาเป็นเวลานาน เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลานานๆ ต้องแน่ใจว่าคุณได้หยุดพักอย่างสม่ำเสมอ

สภาพการใช้งานที่กำหนด

เลื่อยตัดแต่งกิ่งแบบไร้สายได้ออกแบบมาสำหรับการใช้งานภายนอกอาคารเท่านั้น

เพื่อความปลอดภัย ต้องควบคุมเลื่อยตัดแต่งกิ่งอย่างเหมาะสมโดยใช้อิมมูทิงสองข้างตลอดการใช้งาน

เลื่อยตัดแต่งกิ่งได้รับการออกแบบสำหรับการตัดกิ่งไม้ ลำต้น ท่อนไม้ และคานไม้ ตามเส้นผ่าศูนย์กลางที่กำหนดโดยความยาวการตัดของบาร์ใบเลื่อย เลื่อยตัดแต่งกิ่งได้รับการออกแบบมาเพื่อตัดไม้เท่านั้น ซึ่งต้องให้ผู้ใหญ่ที่ได้รับการฝึกอบรมในส่วนของอันตรายและมาตรการป้องกัน/การดำเนินการระหว่างใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเพียงพอเป็นผู้ใช้งาน

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับการให้บริการตัดต้นไม้แบบมืออาชีพ เด็กหรือบุคคลที่ไม่สวมอุปกรณ์และชุดป้องกันส่วนบุคคลที่เพียงพอห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ

คำเตือน! คุณต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเมื่อใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่ง เพื่อความปลอดภัยของคุณและผู้คนรอบข้าง คุณต้องอ่านและทำความเข้าใจคำแนะนำก่อนใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่ง คุณควรเข้ารับการอบรมเรื่องความปลอดภัยที่จัดขึ้นในระดับมืออาชีพ เพื่อเรียนรู้การใช้ การป้องกัน การปฐมพยาบาล และการบำรุงรักษา เลื่อยตัดแต่งกิ่ง โปรดเก็บคำแนะนำฉบับนี้ไว้เพื่อใช้ในภายหลัง

คำเตือน! เลื่อยตัดแต่งกิ่งเป็นเครื่องมือที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้ อุบัติเหตุที่เกิดจากเลื่อยตัดแต่งกิ่งมักทำให้พิการหรือเสียชีวิต ไม่เพียงตัวเลื่อยตัดแต่งกิ่งเองเท่านั้นที่เป็นอันตราย กิ่งไม้ร่วงหล่น ต้นไม้ที่กลืน และของแข็งที่ลื่นไถลอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุถึงแก่ชีวิตได้ ต้นไม้ที่เหวี่ยงหรือเป็นโรตอาจเป็นอันตรายได้เช่นกัน คุณควรประเมินความสามารถของตนเองในการทำงานให้เสร็จสิ้นอย่างปลอดภัย หากมีสิ่งใดทำให้ไม่มั่นใจ โปรดให้บุคคลแต่งต้นไม่มีอาชีพเป็นผู้จัดการ

การปฏิบัติงาน

⚠️ คำเตือน! เลื่อยไฟฟ้าเป็นเครื่องมือ ต้องสวมถุงมือป้องกันเสมอเมื่อดำเนินการซ่อมบำรุงสายโซ่

การปรับตั้งของสายโซ่ฟันเลื่อย

ถอดก่อนแบตเตอรี่ออกก่อนที่คุณจะดำเนินการใดๆ กับเลื่อยตัดแต่งกิ่ง

เพื่อเพิ่มความเสี่ยงของสายโซ่ ให้หมุนสลกรูขั้วสายโซ่ไปตามเข็มนาฬิกาและตรวจสอบความตึงของโซ่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงของสายโซ่ ให้หมุนสลกรูขั้วสายโซ่ทวนเข็มนาฬิกาและตรวจสอบความตึงของโซ่อยู่เสมอ

ความตึงของสายโซ่จะถูกตั้งเมื่อฟันเลื่อยบนโซ่และใบเลื่อยมีระยะห่างกันประมาณประมาณ 3 มม. ตั้งสายโซ่ตรงกลางด้านล่างของใบเลื่อยลง (ตั้งให้ห่างออกจากใบเลื่อย) และวัดระยะห่างระหว่างใบเลื่อยกับฟันเลื่อยบนสายโซ่ ชันหัวบนสลกรูยึดใบเลื่อยให้แน่นโดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา

หมายเหตุ: อย่าปรับโซ่ให้แข็งแรงตึงมากเกินไป โซ่เลื่อยที่มีแรงตึงมากเกินไปอาจทำให้เกิดการสั่นหรือมากเกินไป ลดอายุการใช้งานของโซ่เลื่อย ตลอดจนอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่บาร์โซ่ได้ สายโซ่เส้นใหม่อาจยืดและคลายตัวได้ระหว่างการใช้ครั้งแรก ให้ถอดก่อนแบตเตอรี่ออกและหมั่นตรวจสอบความตึงของโซ่ในช่วงสองชั่วโมงแรกที่ใช้ งาน อุณหภูมิของโซ่จะเพิ่มขึ้นในระหว่างการใช้งานตามปกติ ทำให้โซ่ยืด โปรดตรวจสอบความตึงของสายโซ่อย่างสม่ำเสมอและปรับตามความเหมาะสม การขันสายโซ่ให้ตึงในขณะที่ยังร้อนอยู่อาจทำให้สายโซ่แน่นเกินไปเมื่อเย็นตัวลง โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปรับความตึงของสายโซ่อย่างถูกต้องตามวิธีระบุในคำแนะนำฉบับนี้

การหยอดน้ำมันหล่อลื่นสายโซ่

คำเตือน! ห้ามใช้งานเลื่อยโดยไม่หยอดน้ำมันหล่อลื่นสายโซ่โดยเด็ดขาด การใช้งานโดยไม่มีสารหล่อลื่นอาจทำให้ใบเลื่อยและตัวเลื่อยไฟฟ้าเสียหายได้ การตรวจสอบระดับน้ำมันก่อนจะเริ่มใช้เลื่อยตัดแต่งกิ่งและตรวจสอบระดับที่มาตรวัดระดับน้ำมันอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำเป็นสิ่งจำเป็น

ให้รักษาระดับน้ำมันไม่มากกว่า 1/4 ของถังอยู่เสมอเพื่อให้แน่ใจว่ามีน้ำมันเพียงพอใช้งาน

หมายเหตุ: ใช้ น้ำมันหล่อลื่นที่มีส่วนผสมหลักจากพืชเมื่อต้องทำงานตัดแต่งกิ่ง เนื่องจากน้ำมันแร่อาจเป็นอันตรายต่อต้นไม้ ห้ามใช้น้ำมันของเสีย (waste oil) น้ำมันหล่อลื่นรถยนต์ หรือน้ำมัน

ความเหนียวสูงเป็นอันตราย น้ำมันหล่อลื่นเหล่านี้อาจทำให้เสีย
ติดตั้งก็เสียหายได้ เช็ดล้างพื้นผิวรอบๆ ฝาถังน้ำมันเพื่อป้องกันการ
การปนเปื้อน

1. คลายเกลียวและถอดฝาครอบออกจากถังน้ำมัน
2. เทน้ำมันลงในถังและตรวจสอบมาตรวัดระดับน้ำมัน
3. ติดตั้งและจับยึดฝาปิดท่อน้ำมันใหม่ให้แน่น เช็ดคราบน้ำมันที่
หกออก

การถือเลื่อยตัดแต่งกิ่ง

ให้ถือเลื่อยตัดแต่งกิ่งที่ด้ามจับด้านหลังด้วยมือขวาและใช้มือซ้าย
ถือด้ามจับด้านหน้า จับที่จับทั้งสองอัมโดยไขทวนิว้าให้รอบ

การสตาร์ทเลื่อยตัดแต่งกิ่ง

ใส่แบตเตอรี่ก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์

การขนย้ายและการจัดเก็บ

หยุดน้ำมันสายโซ่ก่อนนำไปเก็บเสมอเพื่อป้องกันสนิม เทน้ำมัน
ออกจากถังทั้งหมดก่อนนำไปเก็บเสมอเพื่อป้องกันการรั่วซึม

หยุดใช้งานผลิตภัณฑ์ นำแบตเตอรี่ออก และปล่อยให้เย็นก่อนจัด
เก็บหรือขนย้าย

ทำความสะอาดจุดแปลกลบทั้งหมดออกจากผลิตภัณฑ์ จัด
เก็บไว้ในที่แห้งและเย็น และสามารถระบายอากาศได้ดี ซึ่งเด็ก ๆ ไม่
สามารถเข้าถึงได้ เก็บไว้ในที่ห่างจากสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เช่น สาร
เคมีทำสวนและ เกลือ ละลายน้ำแข็ง อย่างจัดเก็บไว้กลางแจ้ง

ใส่ฝาครอบใบเลื่อยเสมอทั้งก่อนนำไปเก็บและระหว่างขนส่ง

หากต้องการขนย้ายโดยยานพาหนะ ให้ยึดผลิตภัณฑ์ไว้โดยอย่า
ให้สามารถขยับหรือตกหล่นได้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ
หรือผลิตภัณฑ์เสียหาย

การบำรุงรักษา

คำเตือน! ให้ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนอะไหล่ของ
MILWAUKEE เท่านั้น การไม่ทำเช่นนั้นอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ
อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพเครื่องลดลงและอาจทำให้การบริ
ประกันของคุณเป็นโมฆะ

หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ โปรดติดต่อ
ศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ดูที่รายการการรับประกัน/ที่อยู่
ของศูนย์บริการของเรา)

คำเตือน! การซ่อมบำรุงจะต้องทำด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
และต้องการความรู้เฉพาะด้าน โดยควรให้เฉพาะ เจ้าหน้าที่เทคนิค
ซ่อมบำรุงที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการ การซ่อมบำรุง
ผลิตภัณฑ์จะต้องกระทำ โดยศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
เมื่อดำเนินการซ่อมบำรุง ให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนอะไหล่ของแท้
เท่านั้น

คำเตือน! ถอดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะดำเนินการปรับเปลี่ยน
บำรุงรักษา หรือทำความสะอาด การไม่ปฏิบัติตามนี้อาจทำให้ได้รับ
บาดเจ็บสาหัส

คุณสามารถดำเนินการปรับเปลี่ยนหรือซ่อมแซมตามที่ระบุไว้ใน
คู่มือนี้เท่านั้น สำหรับการซ่อมแซมอื่นๆ โปรดติดต่อตัวแทนบริการ
ที่ได้รับอนุญาต

การบำรุงรักษาที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เบรคสายโซ่และส่วน
ประกอบด้านความปลอดภัยอื่นๆ ทำงานไม่ถูกต้อง ซึ่งจะเพิ่มโอกาส
ในการบาดเจ็บสาหัส

ดูแลรักษาเลื่อยตัดแต่งกิ่งของคุณอย่างมีอาชีวอนามัยและปลอดภัย การ
ลับฟันเลื่อยอย่างปลอดภัยเป็นงานที่ต้องใช้ทักษะ ด้วยเหตุนี้ ผู้ผลิต
ได้แนะนำอย่างยิ่งให้เปลี่ยนโซ่เลื่อยที่สึกหรอหรือที่ด้วยโซ่เลื่อย
อะไหล่ ซึ่งพร้อมจำหน่ายที่ศูนย์บริการ MILWAUKEE ใกล้บ้าน
ของคุณ หมายเลขอะไหล่สามารถดูได้ในตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์

ในคู่มือเล่มนี้

ท่าตามคำแนะนำสำหรับการหล่อลื่น และการตรวจสอบและปรับ
ความตึงของสายโซ่

หลังการใช้งานแต่ละครั้ง ให้ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ด้วยผ้าแห้ง
ที่อ่อนนุ่ม

นำเศษไม้ สิ่งสกปรก และเศษผงออกจากช่องใส่แบตเตอรี่

หมั่นตรวจสอบแหวนสกรู สลัก และสกรูทุกชิ้นอยู่เสมอ เพื่อความ
ปลอดภัยและให้แน่ใจว่าผลิตรกที่อยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้
อย่างปลอดภัย ควรดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่เสีย
หายอย่างถูกต้องโดยสถานบริการ MILWAUKEE

การเปลี่ยนใบเลื่อยและสายโซ่ฟันเลื่อย

ใส่ถุงมือป้องกัน

1. นำชุดแบตเตอรี่ออก
2. ถอดแหวนสกรูยึดใบเลื่อยโดยใช้ชุดประแจรวมที่เตรียมไว้ให้
3. ฝาปิดบาร์นำทางใบเลื่อย
4. ถอดโซ่เข้าด้วยบาร์นำทาง
5. ใส่ฟันเลื่อยในทิศทางที่ถูกต้องบนใบเลื่อย แล้วตรวจสอบให้
แน่ใจว่าเดือยด้านข้างของฟันเลื่อยลงร่องใบเลื่อยแบบสนิท
พอดี
6. ใส่ใบเลื่อยเข้ากับตัวเลื่อยตัดแต่งกิ่งและเกี่ยวพินเลื่อยเข้ากับ
เฟืองโซ่
7. ถอดฝาครอบสายโซ่และนอตยึดใบเลื่อย
8. ใช้นิ้วชี้บนแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น ใบเลื่อยต้องสามารถ
เคลื่อนไหวได้ให้สามารถปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย
9. ปรับความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย โปรดดูที่หัวข้อ "การปรับ
ความตึงของสายโซ่ฟันเลื่อย"
10. จับสายปาลายใบเลื่อยขึ้นและขันแหวนสกรูยึดใบเลื่อยให้แน่น

คำเตือน! สายโซ่ที่ทื่อหรือได้รับการสับอย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้
มอเตอร์ต้องทำงานหนักเกินระหว่างการใช้งาน ซึ่งอาจทำให้
มอเตอร์เสียหายรุนแรง

คำเตือน! การลับสายโซ่อย่างไม่เหมาะสมเป็นการเพิ่มโอกาสให้
เครื่องส่งแรงตึงสะทอนกลับมายังผู้ใช้

คำเตือน! การไม่เปลี่ยนหรือซ่อมสายโซ่ที่เสียหายอาจก่อให้เกิด
การบาดเจ็บสาหัส

คำเตือน! เลื่อยไฟฟ้าเป็นสิ่งมีคม ต้องสวมถุงมือป้องกันเสมอเมื่อ
ดำเนินการซ่อมบำรุงสายโซ่

กำหนดการการบำรุงรักษา

การตรวจสอบประจำวัน

การหล่อลื่นใบเลื่อย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
ความตึงของสายโซ่	ก่อนใช้ทุกครั้งและบ่อยๆ ระหว่างใช้
ความคมของสายโซ่	ก่อนใช้ทุกครั้ง ประเมินด้วย สายตา
หาส่วนที่เสียหาย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
หาตัวยึดที่หลวม	ก่อนใช้ทุกครั้ง
บาร์ใบเลื่อย	ก่อนใช้ทุกครั้ง
ตัวเลื่อยทั้งชิ้น	หลังใช้ทุกครั้ง

อะไหล่สำรอง (ใบเลื่อยและสายโซ่)

ผู้ผลิต	MILWAUKEE
สายโซ่	682404001
บาร์ใบเลื่อย	315605001

สายโซ่ตัดมาพร้อมใบเลื่อยจากผู้ผลิตรายเดียวกันตามรหัสตั้งกล่าว

ภาพแสดงตำแหน่งส่วนประกอบ

ท่านสามารถสังเกตภาพกระจายชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการ โปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์รวมถึงหมายเลขอนุกรมบนฉลาก และสั่งซื้อตรงอั้งที่ตัวแทนบริการภายในท้องถิ่นของคุณ

แบตเตอรี่

ควรชาร์จไฟใหม่ก่อนใช้งานหากไม่ได้ใช้ชุดแบตเตอรี่เป็นเวลานาน

ประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C (122°F) หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสี่ยงต่อความร้อนเกิน)

อย่าให้นำน้ำมันของโซ่ชาร์จและแบตเตอรี่สกปรก เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้นานที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อชาร์จไฟเต็ม

- สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้นานกว่า 30 วัน:
- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 27°C และหลีกเลี่ยงความชื้น
 - เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่ประจุ 30% - 50%
 - ให้ชาร์จแบตเตอรี่ตามปกติทุกหกเดือนที่เก็บ

ห้ามไม่ให้มีชิ้นส่วนที่เป็นโลหะในสายแบตเตอรี่ของตัวชาร์จ (เสี่ยงลัดวงจร)

ระบบป้องกันของชุดแบตเตอรี่

ในกรณีเกิดแรงชนสูงสุด การติดขัด การหยุดชะงัก และไฟฟ้าลัดวงจรที่ก่อให้เกิดกระแสไฟแรงสูง ผลิตภัณฑ์จะหยุดทำงานประมาณ 2 วินาที จากนั้นผลิตภัณฑ์จะปิดการทำงาน

การเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ลิเธียม

แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้าอันตราย

การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

ผู้ใช้สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่มีข้อกำหนดใดๆเพิ่มเติม

การขนส่งแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนเชิงพาณิชย์โดยนิติบุคคลอื่นต้องดำเนินการภายใต้กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าที่มีอันตราย การเตรียมการขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

- เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก่อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างเหมาะสมอยู่ในบรรจุภัณฑ์
 - ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว

โปรดสอบถามบริษัทขนส่งหากท่านต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม

เครื่องหมาย



ระวัง! ค่าเตือน! อันตราย!



ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำใด ๆ กับผลิตภัณฑ์



โปรดอ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังก่อนเริ่มใช้เครื่องมือ



สวมหมวกนิรภัย อย่าลืมใส่อุปกรณ์ป้องกันหู! ใช้แว่นตานิรภัย



สวมชุดและรองเท้าป้องกันเสมอ



สวมรองเท้านิรภัยที่สามารถป้องกันสิ่งมีคม มีพื้นในรองเท้าที่มีการยึดเกาะดี และหุ้มรองเท้าเป็นเหล็ก



สวมถุงมือ



ห้ามให้เครื่องมือเปียกฝน



ไม่ใช่ด้วยมือเพียงข้างเดียว



จับเลื่อยตัดแต่งกิ่งด้วยมือทั้งสองข้างเสมอ



ระวังเสียงตัดแต่งกิ่งส่งแรงตึงสะทอนกลับและหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับปลายใบเลื่อย



หมุนเพื่อปรับความตึงของสายโซ่



ทิศทางการหมุนของสายโซ่

V

แรงดันไฟฟ้า



กระแสตรง

V₀

ความเร็วใบเลื่อยที่ไม่มีภาระ



ระดับกำลังเสียงที่รับรอง 89 dB(A)



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ชนิดชาร์จซ้ำได้ร่วมกับขยะในครุภัณฑ์ ต้องทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแยกต่างหากและนำไปยังสถานที่รีไซเคิลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบกับผู้มีอำนาจในท้องถิ่นของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจัดเก็บรวบรวม

Kecepatan rantai tanpa beban	5 m/s
Panjang bar maksimum	6" / 15 cm
Panjang pemotongan yang dapat digunakan	5,5" / 14 cm
Tegangan baterai	12 V
Bobot sesuai dengan Prosedur EPTA 01/2014 (Li-ion 2,0 Ah / 6,0 Ah)	2,0 kg – 2,3 kg
Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan	-18°C – +50°C
Paket baterai yang direkomendasikan	M12B.....
Pengisi daya yang direkomendasikan	C12C, M12-18.....
Kapasitas tangki oli rantai	50 mL

Informasi kebisingan

Nilai terukur yang ditentukan sesuai EN 62841.

Tingkat tekanan suara tertimbang A	73,6 dB (A)
K Ketidakpastian	3 dB (A)
Tingkat daya suara tertimbang A	86 dB (A)
K Ketidakpastian	3 dB (A)

Pakai pelindung telinga.

Informasi vibrasi

Nilai total vibrasi (jumlah vektor triaksial) ditentukan sesuai dengan EN 62841

Nilai a_{nw} emisi getaran	6,1 m/s ²
K Ketidakpastian	1,5 m/s ²

PERINGATAN!

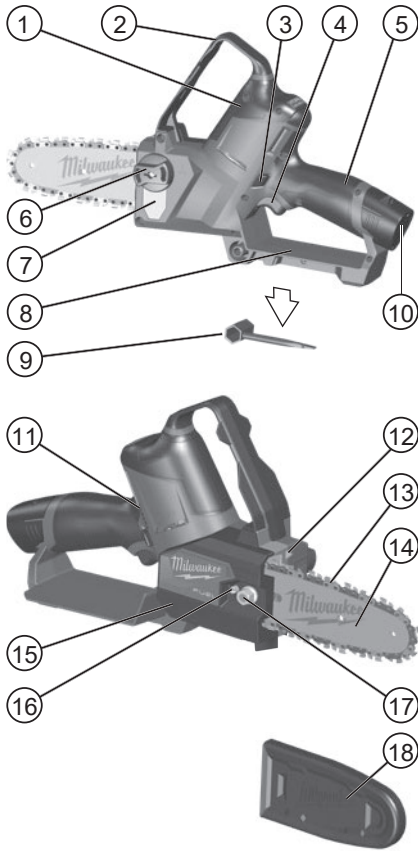
Tingkat emisi getaran yang diberikan dalam lembar informasi ini telah diukur sesuai dengan uji terstandar yang diberikan dalam EN 60745 dan dapat digunakan untuk membandingkan satu produk dengan yang lainnya. Dapat digunakan untuk penilaian pendahuluan terhadap paparan.

Tingkat emisi getaran yang dinyatakan mewakili penggunaan utama produk ini. Namun, jika produk digunakan untuk penggunaan yang berbeda, dengan aksesoris yang berbeda, atau pemeliharaan yang kurang memadai, maka emisi getaran mungkin akan berbeda. Hal ini dapat meningkatkan tingkat paparan secara signifikan selama periode kerja total.

Estimasi tingkat paparan terhadap getaran juga harus diperhitungkan pada saat alat dimatikan atau ketika dijalankan tetapi tidak benar-benar bekerja. Hal ini dapat menurunkan tingkat paparan secara signifikan selama periode kerja total.

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

KENALI PRODUK ANDA



Deskripsi peranti

1	Tuas depan	10	Baterai
2	Pelindung Tangan Depan	11	Indikator daya baterai
3	Perangkat Penguncian	12	Bamper bergerigi
4	Sakelar Daya	13	Rantai gergaji
5	Gagang belakang	14	Bar pemandu
6	Tutup pelumas rantai	15	Tutup Sprocket Penggerak
7	Tangki Oli Rantai	16	Sekrup tegangan rantai
8	Pelindung Tangan Belakang	17	Mur pemasangan bar
9	Kunci kombinasi	18	Tutup bar pemandu

⚠ PERINGATAN! Baca semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi yang disertakan bersama produk. Jika tidak mematuhi peringatan dan petunjuk, dapat berakibat sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera parah.

Simpan semua peringatan dan petunjuk sebagai referensi sewaktu-waktu.

⚠ PERINGATAN KESELAMATAN UMUM GERGAJI PEMANGKAS

- Jauhkan semua bagian tubuh dari rantai gergaji ketika gergaji pemangkas sedang menyala. Sebelum Anda menyalakan gergaji pemangkas, pastikan rantai gergaji tidak menyentuh apa pun. Lengah walau sesaat ketika mengoperasikan gergaji pemangkas dapat menyebabkan pakaian atau tubuh Anda terbelit rantai gergaji.
- Selalu pegang gergaji pemangkas dengan tangan kanan pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan. Memegang gergaji dengan konfigurasi tangan sebaliknya meningkatkan risiko cedera pribadi dan karenanya tidak boleh dilakukan.
- Pegang gergaji hanya pada permukaan genggam berinsulasi, karena rantai gergaji dapat menyentuh kabel tersembunyi. Rantai gergaji yang menyentuh kabel yang 'teraliri' dapat membuat bagian logam gergaji yang terekspos menjadi 'teraliri' dan menyebabkan operator tersengat listrik.
- Gunakan pelindung mata. Peralatan perlindungan pelengkap untuk pendengaran, kepala, tangan, betis, dan kaki dianjurkan. Alat pelindung yang memadai akan mengurangi cedera pribadi dari puing-puing yang beterbangan atau kontak yang tidak disengaja dengan rantai gergaji.
- Jangan mengoperasikan gergaji pemangkas dalam sebuah pohon, pada tangga, dari atap, atau pijakan yang tidak stabil. Pengoperasian gergaji pemangkas dengan cara ini dapat mengakibatkan cedera pribadi parah.
- Selalu gunakan pijakan yang layak dan operasikan gergaji hanya ketika berdiri di permukaan yang tak bergerak, aman, dan rata. Permukaan yang licin atau tidak stabil dapat menyebabkan hilangnya keseimbangan atau kendali atas gergaji.
- Saat memotong dahan yang sedang ditarik, waspadai gaya balik. Ketika tegangan dalam serat kayu dilepaskan, dahan yang memuat gaya balik dapat menyerang operator dan/atau membuat produk terlepas dari kendali.
- Lebih berhati-hatilah saat memotong semak dan anakan pohon. Bahan yang lembut dapat menangkap rantai gergaji dan menyentak ke arah Anda atau menarik Anda hingga kehilangan keseimbangan.
- Angkat gergaji dengan memegang gagang depan, dalam kondisi gergaji dimatikan dan menjauh dari tubuh Anda. Saat mengangkat atau menyimpan gergaji pemangkas ini, selalu pasang penutup bar pemandu. Penanganan

yang tepat akan mengurangi kemungkinan kontak tanpa sengaja dengan rantai gergaji yang bergerak.

- j) **Ikuti instruksi pelumasan, pereganggan rantai, dan penggantian bar dan rantai.** Rantai yang tidak dikencangkan atau dilumasi dengan baik dapat merusak atau meningkatkan peluang terjadinya sentakan.
- k) **Jaga gagang tetap bersih, kering, dan bebas dari minyak atau lemak.** Gagang yang berminyak, berlemak licin, menyebabkan hilangnya kendali.
- l) **Hanya untuk memotong kayu. Jangan gunakan gergaji pemangkas ini untuk tujuan yang tidak dimaksudkan. Misalnya, jangan menggunakan gergaji pemangkas untuk memotong logam, plastik, batu, atau bahan bangunan bukan kayu.** Penggunaan produk untuk pengoperasian selain dari yang dimaksudkan dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.

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

PENYEBAB DAN PENCEGAHAN OPERATOR DARI SENTAKAN

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

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

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

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

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

Sentakan adalah akibat penyalahgunaan gergaji dan/atau prosedur atau kondisi pengoperasian yang tidak tepat dan dapat dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan sebagaimana disebutkan di bawah ini:

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

- c) **Hanya gunakan bar pemandu dan rantai pengganti seperti yang ditentukan oleh produsen.** Penggantian bar pemandu dan rantai yang salah dapat menyebabkan kerusakan rantai dan/atau sentakan.
- d) **Ikuti petunjuk pengasahan dan pemeliharaan rantai gergaji dari produsen.** Mengurangi tingkat pengukur kedalaman dapat menyebabkan meningkatnya sentakan.

PETUNJUK KESELAMATAN DAN KERJA TAMBAHAN

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

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

Orang yang menggunakan produk harus dalam kondisi kesehatan yang optimal.

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

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 dan/atau tumbuhan kecil .

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

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

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

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

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

Anda harus membiasakan diri dengan gergaji pemangkas baru Anda dengan membuat potongan-potongan sederhana pada kayu yang ditunjang dengan aman. Lakukan latihan ini setiap kali Anda

tidak mengoperasikan gergaji untuk beberapa waktu. Untuk mengurangi risiko cedera yang terkait dengan pengaktifan bagian gergaji bergerak, selalu hentikan mesin, pasang rem rantai, keluarkan baterai, dan pastikan semua bagian yang bergerak telah berhenti sebelum:

- membersihkan atau mengeluarkan sumbatan
- meninggalkan produk tanpa pengawasan
- memasang atau melepaskan alat tambahan
- memeriksa, melakukan perawatan, atau melakukan 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 (yaitu 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 gergaji saat gergaji terbebas dari kayu. Gagal melakukan demikian akan menyebabkan cedera.

Jangan hentikan gergaji di tengah operasi pemotongan.

Biarkan gergaji berjalan sampai ia terlepas dari potongan. Jangan memusatkan tombol on/off pada posisi "on" saat menggunakan gergaji dengan cara digenggam.

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

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.

Hanya gunakan pengisi daya System M12 untuk mengisi daya paket baterai System M12. 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.

TARIK DAN DORONG

Gaya reaksi selalu berlawanan dengan arah gerak rantai. Dengan demikian, operator harus siap untuk

mengendalikan kecenderungan produk untuk menarik diri (gerakan maju) ketika memotong di tepi bawah bar dan menekan ke belakang (ke arah operator) ketika memotong sepanjang tepi atas.

GERGAJI TERSANGKUT DALAM POTONGAN

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

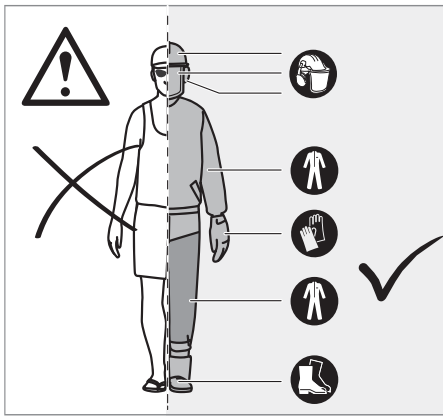
SKATING/BOUNCING

Ketika gergaji rantai gagal masuk selama pemotongan, bar pemandu dapat melompat atau tergelincir di sepanjang permukaan log atau cabang dengan cara yang berbahaya, dan dapat menyebabkan hilangnya kendali atas gergaji rantai. Untuk mencegah atau mengurangi meluncurnya atau memantulnya gergaji, selalu gunakan gergaji dengan kedua tangan untuk memastikan gergaji rantai membentuk ceruk pemotongan. Jangan memotong cabang kecil, lentur atau semak dengan gergaji rantai 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. Berada di lingkungan yang bising dapat menyebabkan gangguan pendengaran.

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



Helm keselamatan

harus sesuai dengan EN 397

Pelindung pendengaran

harus sesuai dengan EN 352-1

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 EN381-7

Pelindung betis (chaps)

harus sesuai dengan EN 381-5 dan memberikan perlindungan menyeluruh

Sepatu safety gergaji pemangkas

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

Jaket gergaji pemangkas untuk pelindung tubuh bagian atas

harus sesuai dengan EN 381-11

⚠ PERINGATAN!

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

Bumper bergerigi

Gerigi bumper integral dapat digunakan sebagai

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

Bar pemandu

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

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 PENEBAHAN DASAR, PENCABANGAN, DAN PEMOTONGAN MELINTANG

PAHAMI DAYA DI DALAM KAYU

Ketika Anda memahami tekanan dan tegangan terarah di dalam kayu, Anda dapat mengurangi "jepitan" atau setidaknya dapat memperkirakannya selama pemotongan. 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 dibanjal dengan kuda-kuda dan ujungnya tergantung tidak dibanjal, tegangan terbentuk pada permukaan bagian atas yang ditimbulkan berat batang kayu yang bergantung dan merentangkan serat tersebut. Demikian juga, bagian bawah batang akan berada dalam tekanan dan seratnya disatukan. Jika potongan dibuat di area ini, goresan akan cenderung menutup selama pemotongan. Dan menjepit mata gergaji.

PEMOTONGAN DAHAN (LIMBING)

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

MEMOTONG SPRINGPOLES

Springpole adalah batang kayu, dahan, batang yang berakar, atau pancang yang ditekuk oleh kayu lain sehingga muncul kembali jika kayu yang menahannya dipotong atau dibuang.

Pada pohon yang tumbang, tunggu 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! Springpoles berbahaya dan dapat menghantam operator, menyebabkan operator kehilangan kendali atas gergaji pemangkas. Kondisi ini dapat menyebabkan cedera parah atau fatal pada operator. Springpoles harus ditangani oleh pengguna yang terlatih.

RISIKO RESIDU

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 yang disebabkan oleh vibrasi
 - Selalu gunakan produk yang tepat untuk pekerjaan. Gunakan gagang yang ditentukan. Batasi waktu kerja dan paparan.
- Kerusakan pendengaran karena paparan kebisingan
 - 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
- Bagian yang terlontar dari rantai gergaji (bahaya pemotongan/injeksi)
- 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 alat ini, gunakan sarung tangan untuk menjaga tangan dan pergelangan tangan tetap hangat.
- Setelah mengoperasikan alat selama satu periode waktu, gerakkan badan untuk memperlancar sirkulasi darah.
- Sering-seringlah beristirahat bekerja. Batasi jumlah paparan per hari.

- Sarung tangan pelindung yang tersedia pada toko distributor gergaji pemangkas profesional dirancang khusus untuk penggunaan gergaji ini akan memberikan perlindungan, genggam yang baik serta mengurangi efek getaran yang ditimbulkan 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.

KONDISI PENGGUNAAN KHUSUS

Gergaji pemangkas nirkabel hanya dimaksudkan untuk digunakan di luar ruangan.

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

Gergaji pemangkas dirancang untuk memotong dahan, batang, batang kayu, 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 gunakan produk untuk layanan penebangan pohon profesional. Produk tidak boleh digunakan oleh anak-anak atau oleh orang-orang yang tidak memakai perlengkapan dan pakaian pelindung diri yang memadai.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan lain.

PERINGATAN! Saat menggunakan gergaji pemangkas, aturan keselamatan harus diikuti. Untuk keselamatan Anda dan orang-orang yang ada di sekitar Anda, Anda harus membaca dan benar-benar memahami petunjuk ini sebelum mengoperasikan gergaji pemangkas. Anda harus mengikuti pelatihan keselamatan yang dikelola secara profesional mengenai penggunaan, tindakan pencegahan, pertolongan pertama, dan perawatan gergaji pemangkas. Simpan instruksi ini dengan baik untuk digunakan di kemudian hari.

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

PENGOPERASIAN

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

MENYESUAIKAN TEGANGAN RANTAI.

Lepaskan baterai sebelum Anda melakukan pekerjaan apa pun pada gergaji pemangkas.

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.

Ketegangan rantai berukuran tepat ketika celah antara pemotong dalam rantai dan bar adalah sekitar 3 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 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.

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-sering memeriksa level oli pada alat pengukur ketinggian oli dan sebelum mulai menggunakan gergaji pemangkas.

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

CATATAN: Gunakan oli rantai nabati saat memangkas pohon. Oli mineral dapat membahayakan pohon. Jangan pernah menggunakan oli otomotif, oli bekas atau oli yang sangat kental. Oli-oli ini bisa merusak gergaji pemangkas. 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 dan eratkan tutup oli. Bersihkan semua tumpahan.

MEMEGANG GERGAJI PEMANGKAS

Selalu pegang gergaji pemangkas dengan tangan kanan pada gagang belakang dan tangan kiri pada gagang depan. Cengkeram kedua gagang dengan

jempol dan jari melingkari gagang tersebut.

MENYALAKAN GERGAJI PEMANGKAS

Pasang baterai sebelum menyalakan produk.

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 alat menjadi dingin sebelum menyimpan atau mengangkutnya.

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

PEMELIHARAAN

PERINGATAN! Gunakan hanya aksesoris 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 Servis produk hanya pada pusat layanan resmi. Ketika memperbaiki, gunakan hanya suku cadang asli.

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.

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

Ikuti instruksi pelumasan, dan pengaturan serta pemeriksaan tegangan rantai.

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

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

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

MENGANTI BAR PEMANDU DAN RANTAI GERGAJI

Gunakan sarung tangan pelindung.

1. Lepaskan paket baterai.
2. Lepaskan mur pemasangan bar menggunakan kunci kombinasi yang disediakan.
3. Lepaskan tutup bar pemandu.
4. Lepaskan rantai yang lama dengan bar pemandu.
5. Letakkan rantai dalam arah yang benar pada bar dan pastikan mata rantai penggerak selaras dalam garitan bar.
6. Pasang bar ke gergaji dan lingkarkan rantai mengelilingi sprocket penggerak.
7. Sesuaikan tutup rantai dan mur pemasangan bar.
8. Kencangkan mur pemasangan batang dengan jari. Bar harus bebas bergerak untuk penyesuaian tegangan rantai.
9. Sesuaikan tegangan rantai. Lihat bagian "Menyesuaikan tegangan rantai".
10. 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.

Jadwal perawatan

Pemeriksaan harian

Pelumasan bar	Sebelum tiap penggunaan
Tegangan rantai	Sebelum tiap penggunaan dan sering kali
Ketajaman rantai	Sebelum tiap penggunaan, pemeriksaan secara visual

Bagian-bagian yang rusak	Sebelum tiap penggunaan
Pengencang yang longgar	Sebelum tiap penggunaan
Bar pemandu	Sebelum tiap penggunaan
Gergaji lengkap	Setelah tiap penggunaan

Suku cadang pengganti (bar dan rantai)

Produsen	MILWAUKEE
Rantai	682404001
Bar pemandu	315605001

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 nomor seri yang tertera pada label dan pesanlah gambarnya pada agen layanan setempat.

BATERAI

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

Suhu yang melebihi 50°C (122°F) akan mengurangi kinerja paket baterai. Hindari paparan berkepanjangan terhadap panas atau sinar matahari (risiko panas berlebihan).

Jaga kontak pengisi daya dan kontak baterai tetap bersih.

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.

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

PERLINDUNGAN KEMASAN BATERAI

Dalam kondisi torsi yang sangat tinggi, tersangkut, mogok, dan korsleting yang menyebabkan arus tinggi, produk akan berhenti selama sekitar 2 detik kemudian akan mati.

MENGANGKUT BATERAI LITIUM

Baterai litium-ion tunduk pada persyaratan Legislasasi Barang Berbahaya.

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

Pengguna dapat membawa baterai di jalan tanpa peraturan lebih lanjut.

Pengangkutan komersial baterai Litium-ion oleh pihak ketiga tunduk pada peraturan Barang Berbahaya. Persiapan pengangkutan dan pengangkutan harus dilakukan oleh orang yang terlatih dan prosesnya harus didampingi oleh pakar yang terkait.

Ketika mengangkut baterai:

- Pastikan bahwa terminal kontak baterai terlindungi dan terisolasi untuk mencegah korsleting.
- Pastikan bahwa unit baterai aman dari gerakan dalam pengemasan.
- Jangan mengangkut baterai yang retak atau bocor.

Tanyakan kepada perusahaan ekspedisi untuk mendapatkan saran lebih lanjut.

SIMBOL



PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!



Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.



Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.



Gunakan helm keselamatan.
Pakailah pelindung telinga!
Gunakan kacamata pelindung.



Selalu gunakan pakaian dan sepatu pelindung.



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



Pakai sarung tangan.



Alat ini tidak boleh terkena hujan sama sekali.



Jangan gunakan dengan satu tangan



Selalu operasikan gergaji pemangkas menggunakan dua tangan.



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



Putar untuk menyesuaikan tegangan rantai.



Arah putaran rantai

V

Voltase



Arus Searah

V₀

Kecepatan rantai tanpa beban



Tingkat daya suara terjamin 89 dB(A)



Jangan membuang alat-alat listrik, baterai/baterai isi ulang bersama-sama dengan sampah rumah tangga. Peralatan listrik dan baterai yang telah mencapai akhir masa pakainya harus dikumpulkan secara terpisah dan dikembalikan ke fasilitas daur ulang yang kompatibel terhadap lingkungan. Tanyakan kepada pihak berwenang atau peritel setempat mengenai daur ulang dan titik pengumpulan.

Tốc độ không tải	5 m/s
Chiều dài thanh dẫn tối đa	6" / 15 cm
Chiều dài cắt có thể sử dụng	5,5" / 14 cm
Điện áp pin	12 V
Trọng lượng theo EPTA-Procedure 01/2014 (2,0 – 6,0 Ah)	2,0 kg – 2,3 kg
Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành	-18°C – +50°C
Loại pin được khuyến nghị	M12B.....
Bộ sạc được khuyến nghị	C12C, M12-18.....
Dung tích bình chứa dầu xích	50 mL

Thông tin về tiếng ồn

Giá trị đo được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841.

Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A	73,6 dB (A)
Độ bất định K	3 dB (A)
Cấp độ công suất âm thanh trọng số A	86 dB (A)
Độ bất định K	3 dB (A)

Đeo thiết bị bảo vệ tai.

Thông tin về độ rung

Tổng giá trị rung (tổng véctor 3 trục) được xác định theo EN 62841

Giá trị phát thải rung chấn a_{nv}	6,1 m/s ²
Độ bất định K	1,5 m/s ²

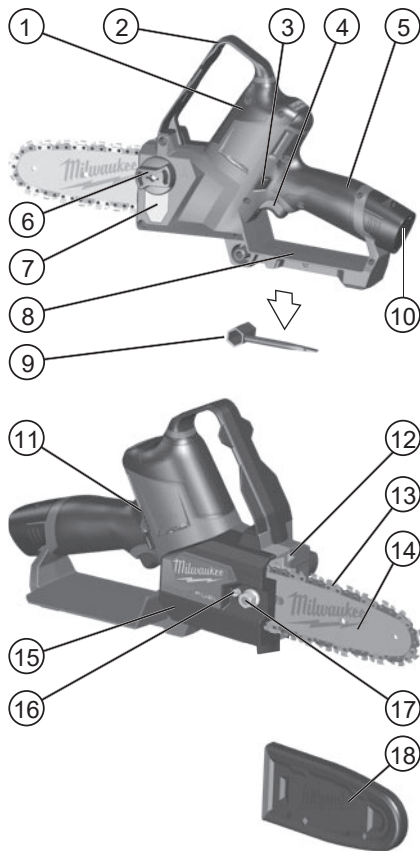
CẢNH BÁO!

Mức độ phát thải rung chấn được đưa ra trong bảng thông tin này đã được đo theo thử nghiệm chuẩn hóa nêu trong Tiêu chuẩn EN 60745 và có thể được sử dụng để so sánh với công cụ khác. Nó có thể được sử dụng để đánh giá sơ bộ về mức độ chịu tiếng ồn.

Mức phát thải rung chấn đã công bố đại diện cho ứng dụng chính của công cụ. Tuy nhiên, nếu công cụ được sử dụng cho các ứng dụng khác nhau, với các phụ kiện khác nhau hoặc được bảo dưỡng kém, thì độ rung có thể khác nhau. Điều này có thể làm tăng đáng kể mức độ chịu tiếng ồn trong tổng thời gian làm việc.

Việc ước tính mức độ tiếp xúc với rung chấn cũng cần tính đến số lần công cụ được tắt hoặc khi nó đang chạy nhưng không thực sự thực hiện công việc. Điều này có thể làm giảm đáng kể mức độ chịu tiếng ồn 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, như bảo trì công cụ và các phụ kiện, giữ cho tay ấm, sắp xếp các quy trình làm việc.



Mô tả thiết bị

1	Tay Cầm Trước	10	Pin
2	Vỏ Bọc Bảo Vệ Tay Cầm Trước	11	Đèn Báo Mức Pin
3	Thiết Bị Khoá	12	Cản Hãm Có Đầu Nhọn
4	Công Tắc Nguồn	13	Xích Cưa
5	Tay Cầm Sau	14	Thanh Dẫn
6	Nắp Chất Bôi Tron Xích	15	Vỏ Bánh Xích Chủ Động
7	Bình Chứa Dầu Xích	16	Vít Căng Xích
8	Vỏ Bọc Bảo Vệ Tay Cầm Sau	17	Đai Ốc Gắn Thanh
9	Cờ-lê Một Đầu Mở Một Đầu Chòong	18	Vỏ Thanh Dẫn

⚠ 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 CỬA CẮT TIA

- Giữ tất cả các bộ phận cơ thể cách xa xích cưa khi cửa cắt tia đang hoạt động. Trước khi khởi động cửa cắt tia, hãy chắc chắn rằng xích cưa không tiếp xúc với bất cứ thứ gì. Chỉ cần một khoảnh khắc không tập trung trong khi vận hành cửa cắt tia cũng có thể khiến quần áo hoặc cơ thể bạn vướng mắc vào xích cưa.
- Luôn luôn cầm cửa cắt tia ở tư thế tay phải nắm tay cầm sau và tay trái nắm tay cầm trước. Cầm cửa cắt tia ở tay ngược với quy định trên sẽ làm tăng nguy cơ chấn thương cá nhân và dùng bao giờ nên làm như vậy.
- Chỉ giữ cửa cắt tia bằng các bề mặt kẹp cách điện, vì xích cưa có thể tiếp xúc với dây dẫn. Xích cưa tiếp xúc với dây "có điện" có thể dẫn điện cho các bộ phận kim loại bị hở của cửa cắt tia và khiến người vận hành bị điện giật.
- Hãy đeo kính bảo hộ. Khuyến khích 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 cửa cắt tia trên cây, trên thang, từ nóc hoặc bất kỳ bề đồ không ổn định nào. Vận hành cửa cắt tia trong điều kiện như vậy có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
- Luôn luôn để chân đúng cách và chỉ vận hành cửa cắt tia khi đứng trên bề mặt cố định, an toàn và bằng phẳng. Bề mặt trơn hoặc không ổn định có thể gây mất cân bằng hoặc không thể kiểm soát cửa cắt tia.
- 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 cửa cắt tia ra khỏi tầm kiểm soát.
- Hãy hết sức thận trọng khi cắt bụi cây và cây non. Vật liệu mảnh có thể giữ xích cưa và quất về phía bạn hoặc kéo bạn mất thăng bằng.
- Khi cửa đã tắt, cầm cửa cắt tia bằng tay cầm trước và cách xa cơ thể của bạn. Khi vận chuyển hoặc lưu trữ cửa cắt tia, luôn luôn lắp vỏ thanh dẫn. Cầm cửa cắt tia đúng cách sẽ làm giảm khả năng tiếp xúc ngẫu nhiên với xích cưa đang di chuyển.
- Làm theo các hướng dẫn về bôi trơn, căng xích và thay thanh và xích. Xích được căng hoặc bôi trơn không đúng cách có thể phá vỡ hoặc tăng khả năng tạo phản lực.
- Giữ tay cầm khô, sạch và không có dầu mỡ. Tay cầm có dầu mỡ bị trơn trượt gây mất kiểm soát.

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

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

NGUYÊN NHÂN VÀ PHÒNG NGỪA PHẢN LỰC VÀO NGƯỜI VẬN HÀNH

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

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

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

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

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

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

a) **Cầm chặt cả hai tay lên cưa, sao cho ngón tay cái và các ngón tay khác bao quanh tay cầm cưa cắt tia, và điều chỉnh vị trí cơ thể và cánh tay để cho phép bạn chịu phản lực.** Người vận hành có thể kiểm soát phản lực, nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa an toàn. Không buông tay khỏi cưa cắt tia.

b) **Không với quá cao và không cắt trên chiều cao vai.** Như vậy sẽ giúp ngăn chặn tình huống vô tình tiếp xúc với đầu và cho phép kiểm soát cưa cắt tia tốt hơn trong các tình huống bất ngờ.

c) **Chỉ sử dụng các thanh dẫn và xích thay thế do nhà sản xuất chỉ định.** Các thanh dẫn và xích thay thế không chính xác có thể gây đứt xích và/hoặc tạo phản lực.

d) **Làm theo các hướng dẫn bảo trì và mài sắc dành cho xích cưa của nhà sản xuất.** Giảm chiều cao đo độ sâu có thể dẫn đến tăng phản lực.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN VÀ HOẠT ĐỘNG BỔ SUNG

Cắt khúc gỗ trên giá hoặc bệ cưa khi vận hành sản phẩm lần đầu.

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.

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

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. Cân 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 cây leo hoặc bụi cây thấp nhỏ.

Luôn cầm sản phẩm bằng cả hai tay trong khi vận hành. Cầm chặt sao cho ngón tay cái và các ngón tay khác bao quanh tay cầm cưa cắt tia. 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 cho sản phẩm của bạn.

Cần trang bị một bộ dụng cụ sơ cứu có đồ 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 và đầy đủ hơn ở gần đó.

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

Bạn nên làm quen với cưa cắt tia mới của mình bằng những lần cắt đơn giản trên gỗ được chống đỡ chắc chắn. Hãy làm như vậy bất cứ khi nào bạn không vận hành cưa trong thời gian dài. Để giảm nguy cơ chấn thương liên quan đến việc tiếp xúc với các bộ phận chuyển động, luôn dừng động cơ, vào khớp phanh xích, tháo bộ pin và đảm bảo tất cả các bộ phận chuyển động đã dừng lại:

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

Kích thước của khu vực làm việc phụ thuộc vào công việc đang được thực hiện và kích thước của cây hoặc tấm vật liệu liên quan. Ví dụ, 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, làm như vậy sẽ giúp tránh tình trạng xích tiếp xúc với đầu hoặc cơ thể của bạn.

Không sử dụng chuyển động cưa lùi và tiến, mà hãy để xích thực hiện công việc này. Giữ cho xích luôn 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 cưa khi cưa cắt hết

gỗ. Nếu không, có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

Không dừng cưa giữa chừng khi đang cắt.

Cứ để cưa chạy cho đến khi đi hết đường cắt. Không cố định công tắc bật/tắt ở vị trí "bật" khi sử dụng cưa ở chế độ cầm tay.

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

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.

Chỉ sử dụng các bộ sạc M12 System để sạc pin M12 System. Không sử dụng pin từ các hệ thống khác.

Không bao giờ phá vỡ các bình pin và bộ sạc, và chỉ bảo quản chúng trong các phòng khô. Luôn đảm bảo các pin và bộ sạc được khô.

ĐÁY VÀ KÉO

Phần 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 Kẹt Ở CHỖ CẮT

Dừng cưa cắt tĩa và đảm bảo an toàn. Đừng cố ép buộc xích và thanh ra khỏi chỗ cắt vì làm như thế sẽ có khả năng làm đứt xích, khiến xích xoay ngược lại và đập vào người vận hành. Tình huống này thường xảy ra do gỗ được chống đỡ không đúng cách, bắt buộc chỗ cắt khép lại khi nén, từ đó chèn ép lưỡi cưa. Nếu điều chỉnh giá đỡ không nhà thanh và xích, hãy sử dụng ném gỗ hoặc đơn bẫy để mở chỗ cắt và nhà cưa. Đừng bao giờ thử khởi động cưa cắt tĩa khi thanh dẫn đã ở trong chỗ cắt hoặc mạch cưa.

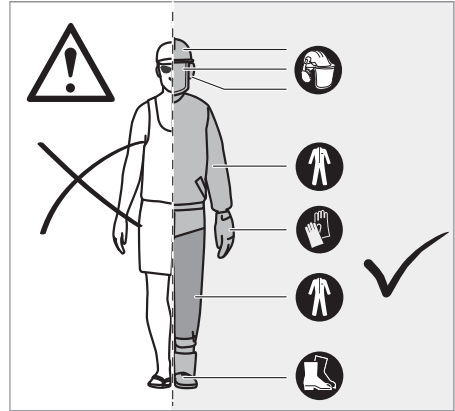
TRƯỢT / NẢY

Khi cưa xích không đi sâu được trong quá trình cắt, thanh dẫn có thể bắt đầu nảy hoặc trượt ra rất nguy hiểm dọc theo bề mặt của khúc gỗ hoặc nhánh cây, có thể dẫn đến mất kiểm soát cưa xích. Để ngăn ngừa hoặc giảm bớt tình trạng trượt hoặc nảy, luôn luôn sử dụng cưa bằng cả hai tay để đảm bảo rằng xích cưa tạo được một rãnh để cắt. Không bao giờ dùng cưa xích 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 tĩa, rìu hoặc các dụng cụ cầm tay khác.

THIẾT BỊ BẢO HỘ CÁ NHÂN.

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

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

Đồ bảo vệ thính giác

phải tuân thủ EN 352-1

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

Đồ bảo vệ chân (rạn nứt)

phải tuân thủ EN 381-5 và cung cấp tất cả đồ bảo vệ hình tròn

Ứng bảo hộ dành cho cưa cắt tĩa

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

Áo khoác dành cho cưa cắt tĩa để bảo vệ phần thân trên

phải tuân thủ EN 381-11

⚠ 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, xích cưa phản lực thấp có thể khiến các tính năng an toàn không hoạt động chính xác, do đó làm tăng khả năng xảy ra chấn thương nghiêm trọng.

Cần Hãm Có Đầu Nhọn

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

Thanh Dẫn

Nói chung, các thanh dẫn có đầu bán kính nhỏ có khả năng tạo phản lực thấp hơn. Bạn nên sử dụng một thanh dẫn và xích phù hợp đủ dài cho công việc. Các thanh dài hơn làm tăng nguy cơ mất kiểm soát trong quá trình 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.

Khóa Dừng Xích

Khóa dừng xích sẽ tránh tình trạng xích cửa bị bật ngược về phía người vận hành nếu xích cửa bị lỏng hoặc đứt.

HƯỚNG DẪN VỀ CÁC KỸ THUẬT PHÙ HỢP ĐỂ CẮT HẠ, CẮT CÀNH VÀ CẮT NGANG CƠ BẢN

HIỂU CÁC LỰC TRONG GỖ

Khi bạn hiểu được áp lực định hướng và ứng suất bên trong gỗ, bạn có thể giảm bớt "các lần kẹp" hoặc ít nhất là dự đoán được chúng trong quá trình bạn cắt. Độ căng trong gỗ có nghĩa là các sợi bị kéo ra và nếu bạn cắt ở khu vực này, thì "mạch 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.

CẮT CÀNH CÂY

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

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. 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 cửa cắt tia. Như thế có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc gây tử vong cho người vận hành. Việc này có thể được thực hiện bởi người dùng đã được đào tạo.

RỦI RO CƠ HỮU

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

- chấn thương do rung động
 - Luôn sử dụng đúng dụng cụ cho công việc. Sử dụng tay cầm được chỉ định. Hạn chế thời gian làm việc và tiếp xúc.
- tổn hại 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 răng cửa của xích
- chấn thương do các mảnh vụn của tấm vật liệu bắn ra (dầm gỗ, mảnh vụn)
- tổn thương do bụi và các hạt
- tổn thương da do tiếp xúc với chất bôi trơn
- các bộ phận bị đẩy ra từ xích cửa (nguy cơ cắt/chích phải)
- di chuyển hoặc phản lực đột ngột, không lường trước của thanh dẫn (nguy cơ cắt phải)

GIẢM 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, 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 thiết bị thì đeo găng tay để giữ ấm cho bàn tay và cổ tay.
- Sau mỗi khoảng thời gian vận hành máy, hãy lấy 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 cửa cắt tia chuyên nghiệp cung cấp được thiết kế dành riêng cho việc sử dụng cửa cắt tia 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 sản phẩm kéo dài. Khi sử dụng bất kỳ sản phẩm nào trong thời gian dài, hãy đảm bảo bạn thường xuyên dành thời gian nghỉ.

ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG CỤ THỂ

Cửa cắt tia không dây chỉ dành cho sử dụng ngoài trời. Vì lý do an toàn, phải kiểm soát đầy đủ cửa cắt tia bằng cách luôn sử dụng thao tác bằng hai tay.

Cưa cắt tia 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 phòng ngừa được thực hiện trong khi sử dụng sản phẩm mới được sử dụng sản phẩm này.

Không sử dụng sản phẩm cho các dịch vụ cây chuyên nghiệp. Không được để trẻ em hoặc người không đeo, mặc đầy đủ thiết bị và trang phục bảo hộ cá nhân sử dụng sản phẩm.

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

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

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

VẬN HÀNH

⚠ 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 cưa cắt tia.

Để 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 trượt khoảng 3 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 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 nói 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 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.

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 cưa cắt tia.

Giữ cho bình chứa đầy hơn 1/4 để đảm bảo có đủ dầu cho công việc.

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

1. Vặn vít và tháo nắp ra khỏi bình chứa dầu.
2. Đổ dầu vào bình chứa dầu, và theo dõi đồng hồ đo mức dầu.
3. Lắp lại và cố định chặt nắp dầu. Lau sạch mọi vết đổ.

CẦM CƯA CẮT TIA

Luôn luôn cầm cưa cắt tia 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.

KHỞI ĐỘNG CƯA CẮT TIA

Lắp bộ pin trước khi khởi động sản phẩm.

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.

Dừng 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 vào 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.

BẢO TRÌ

CẢNH BÁO! Chỉ sử dụng các phụ kiện và phụ tùng 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. Yêu cầu trung

tâm bảo dưỡng được ủy quyền thực hiện bảo dưỡng sản phẩm. Khi bảo dưỡng, chỉ sử dụng các bộ phận thay thế gốc.

CẢNH BÁO! Tháo bộ pin trước khi điều chỉnh, bảo trì hoặc làm sạch. Không làm như vậy có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

Bạn 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 phanh xích và các tính năng an toàn khác không hoạt động chính xác, từ đó làm tăng khả năng xảy ra chấn thương nghiêm trọng.

Bảo trì chuyên nghiệp và giữ an toàn cho cửa cắt tia. Mùi 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 bảo dưỡng MILWAUKEE của bạn. Số bộ phận có sẵn trong bảng thông số kỹ thuật sản phẩm của hướng dẫn này.

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

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

Loại bỏ các vỏ bào, 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 trạm bảo dưỡng MILWAUKEE sửa chữa hoặc thay thế.

THAY THẾ THANH DẪN VÀ XÍCH CỬA

Đeo găng tay bảo hộ.

1. Tháo pin.
2. Tháo đai ốc gắn thanh bằng cò-lê một đầu mở một đầu chông được cung cấp.
3. Tháo vỏ thanh dẫn.
4. Tháo xích cũ bằng thanh dẫn.
5. Đặt xích theo đúng hướng vào thanh và đảm bảo rằng các liên kết truyền động được căn chỉnh trong rãnh thanh.
6. Gắn thanh vào cửa cắt tia và vòng xích xung quanh bánh xích chủ động.
7. Tháo vỏ xích và đai ốc gắn thanh.
8. Dùng tay siết chặt các đai ốc gắn thanh. Thanh phải được tự do di chuyển để điều chỉnh độ căng xích.
9. Điều chỉnh độ căng xích. Tham khảo phần "Điều chỉnh độ căng xích".
10. 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! Mùi sắc xích không đúng cách làm tăng nguy cơ tạo ra phân lực.

CẢNH BÁO! Không thay thế hoặc sửa chữa xích bị hư hỏng có thể gây thương tích nghiêm trọng.

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

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
Để xem có bộ phận bị hư hỏng không	Trước mỗi lần sử dụng
Để xem các chốt có bị lỏng không	Trước mỗi lần sử dụng
Thanh Dẫn	Trước mỗi lần sử dụng
Cửa xong	Sau mỗi lần sử dụng

Bộ phận thay thế (Thanh và xích)

Nhà sản xuất	MILWAUKEE
Xích	682404001
Thanh Dẫn	315605001

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.

PIN

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

Nhiệt độ vượt quá 50°C (122°F) 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).

Giữ sạch các đầu tiếp xúc của bộ sạc và bộ pin.

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

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

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

BẢO VỆ PIN

Trong các tình huống mômen xoắn cao, kẹp, kẹt và ngắn mạch có thể tăng cường độ dòng điện, sản phẩm sẽ dừng khoảng 2 giây, và sau đó sản phẩm bị tắt.

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.

Người dùng có thể vận chuyển pin bằng đường bộ mà không có yêu cầu nào khác.

Việc vận chuyển thương mại pin lithium-ion bởi các bên thứ ba cần tuân thủ quy định về Hàng hóa Nguy hiểm. Việc chuẩn bị vận chuyển và vận chuyển cần được thực hiện bởi những người được đào tạo phù hợp và quy trình này phải được giám sát bởi các chuyên gia trong ngành.

Khi vận chuyển pin:

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

Kiểm tra với công ty chuyển tiếp để được tư vấn thêm.

BIỂU TƯỢNG



CHÚ Ý! CẢNH BÁO! NGUY HIỂM!



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



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



Đội mũ bảo hiểm.
Đeo thiết bị bảo vệ tai.
Sử dụng kính bảo hộ.



Luôn mặc quần áo bảo hộ và đi giày dép.



Đeo giày bảo hộ có bộ phận bảo vệ chống cắt, đế bảm và phần che ngón chân bằng thép.



Đeo găng tay.



Không bao giờ cho sản phẩm ra ngoài trời mưa.



Không sử dụng sản phẩm bằng một tay



Luôn luôn sử dụng cửa cắt tia bằng hai tay.



Cẩn thận tránh trường hợp cửa cắt tia bật ngược lại và tránh tiếp xúc với đầu thanh.



Xoay để điều chỉnh độ căng xích



Hướng chạy của xích

V

Điện áp



Dòng điện một chiều

V₀

Tốc độ xích không tải



Mức công suất âm thanh được đảm bảo 89 dB(A)



Không vứt bỏ các dụng cụ điện, pin/ pin có thể sạc lại cùng với rác thải sinh hoạt. Các dụng cụ điện và pin đã hết hạn sử dụng phải được thu gom riêng và đưa về một cơ sở tái chế phù hợp với môi trường. Xác nhận với chính quyền địa phương hoặc nhà bán lẻ để được tham vấn về việc tái chế và điểm thu gom.

チェーン回転数	5 m/s
バーの最大長	6" / 15 cm
使用可能な切断長	5.5" / 14 cm
バッテリー電圧	12 V
本体重量(リチウムイオン2.0 Ah~6.0 Ahバッテリー装着時)(EPTA 01/2014準拠)	2.0 kg – 2.3 kg
推奨周囲動作温度	-18°C – +50°C
推奨バッテリータイプ	M12B.....
推奨充電器	C12C, M12-18.....
チェーンオイルタンク容量	50 mL

騒音情報

騒音値(EN 62841に従い測定)

A特性・音圧レベル	73.6 dB (A)
不確かさ K	3 dB (A)
A特性音響パワーレベル	86 dB (A)
不確かさ K	3 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_{hmax}	6.1 m/s ²
不確かさ K	1.5 m/s ²

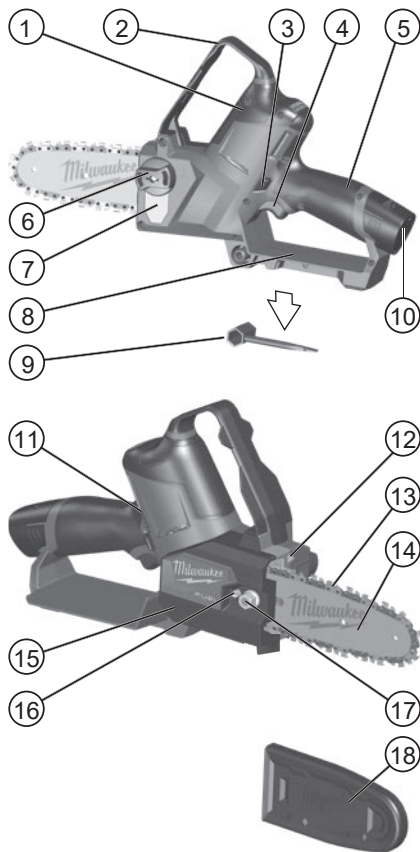
警告！

本情報ユーザーマニュアルに記載されている振動値は、EN 60745の所与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。

公表された振動放射レベルは、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、振動放射が異なる場合があります。これにより、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。

振動暴露レベルの概算を出す場合、工具のスイッチが切っている時間、または実際にジョブを実行していないが作動している時間も考慮する必要があります。これにより、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。

振動の影響から作業者を保護するために、次のような追加安全対策を確認してください：製品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。



装置の説明

1	フロントハンドル	10	バッテリー
2	フロントハンドガード	11	バッテリーレベルインジケータ
3	ロックオフデバイス	12	スパイクバンパー
4	電源スイッチ	13	ソーチェーン
5	リアハンドル	14	ガイドバー
6	チェーン潤滑油キャップ	15	ドライブスプロケットカバー
7	チェーンオイルタンク	16	チェーンの締めネジ
8	リアハンドガード	17	バー取り付けナット
9	コンビネーションレンチ	18	ガイドバーカバー

⚠ 警告! 本電動工具に同梱されているすべての安全警告、指示、図、仕様をお読みください。下記の警告および指示に従わない場合、感電や火災が発生したり、重傷を負う

可能性があります。

今後の参考のために、すべての警告と指示を保存します。

⚠ 一般的な剪定ノコギリ使用に際しての安全警告

- 剪定ノコギリが作動している場合、身体各部をソーチェーンに近づけないでください。剪定ノコギリを使い始める前に、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。剪定ノコギリの操作中に注意が散漫になると、衣服や身体にソーチェーンが絡まる可能性があります。
- 剪定ノコギリは、必ず右手でリアハンドル、左手でフロントハンドルを持ちます。剪定ノコギリを逆の手で持つと人身傷害の危険が高まるので、絶対に行わないでください。
- 隠し配線にソーチェーンが接触する可能性があるため、絶縁された把持面のみで剪定ノコギリを持ちます。「通電」中の電線に接触しているソーチェーンが剪定ノコギリの露出金属部に「通電」させることがあり、その場合、作業者を感電させることがあります。
- 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、または不安定な支持物の上で剪定ノコギリを操作しないでください。このような方法で剪定ノコギリを操作すると、重大な人身傷害の原因となる可能性があります。
- 必ず足元がしっかりした状態を維持し、固定された安全な水平面に立っている場合のみ剪定ノコギリを操作します。滑りやすい表面や不安定な表面は、バランスを崩したり剪定ノコギリのコントロール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、ばね構造の大枝が作業者を打ち付けたり、剪定ノコギリが制御不能になる可能性があります。
- 枝や苗木を切る場合は、細心の注意を払ってください。細長い材料がソーチェーンに引っかかったり、作業者に叩きつけたり、作業者のバランスを崩す可能性があります。
- 剪定ノコギリの電源をオフにして作業者の身体から離し、フロントハンドルを持って剪定ノコギリを持ち運びます。剪定ノコギリを持ち運ぶ場合や保管する場合は、必ずガイドバーカバーを装着してください。剪定ノコギリを適切に取り扱うと、作動中のソーチェーンとの偶発的接触の可能性が減少します。
- 潤滑油の注入、チェーンの張力付与、バーおよびチェーンの交換の指示に従ってください。不適切に張力が加えられたり潤滑されたチェーンは、破損やキックバックの可能性を高めます。
- ハンドルは乾いて清潔な状態に保ち、オイルや潤滑油を塗布しないでください。油で汚れたハンドルは滑りやすく、コントロールを失う原因になります。
- 木材のみを切断してください。剪定ノコギリを意図されていない目的に使用しないでください。例：金属、プラスチック、石造、非木材には剪定ノコギリを使用しないでください。本来の用途以外に剪定ノコギリを使用すると、危険な状況に陥る可能性があります。

詰まった材料の清掃、剪定ノコギリ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。詰まった材料の清掃または補修中に発生する剪定ノコギリの予期せぬ作動は、重大な人身傷害を引き

起こす可能性があります。

キックバックの原因と作業者による予防策

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込まれた場合、キックバックが発生することがあります。

場合によっては、先端が接触すると突然逆反応が引き起こり、ガイドバーが上方向および作業者に向かって跳ね返ります。

ガイドバーの上部に沿ってソーチェーンを挟むと、ガイドバーが瞬時に作業者の方向に跳ね返ることがあります。

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、重大な人身傷害を引き起こす可能性があります。ノコギリに装備されている安全装置だけに依存しないでください。

剪定ノコギリの利用者は、複数の措置を講じて切断作業に伴う事故や怪我を起さないようにする必要があります。

キックバックは、剪定ノコギリの誤用および/または不適切な操作手順や状態の結果であり、以下に示す適切な予防策を講じることで回避できます。

- 親指とその他の指を剪定ノコギリのハンドルに迴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。剪定ノコギリから手を放さないようにしてください。
- 背伸びをしたり、肩の高さを越えて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、予期しない状況で剪定ノコギリをより適切にコントロールすることができず。
- 製造業者指定の交換用ガイドバーおよびチェーンのみを使用してください。不適切な交換用ガイドバーおよびチェーンは、チェーンの破損および/またはキックバックを引き起こす可能性があります。
- ソーチェーンに関しては、製造業者による目立ておよびメンテナンスの指示に従ってください。デブ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。

追加の安全上の注意事項および作業指示

初めて製品を操作するときは、木挽台や架台で丸太を切ります。

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。

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、剪定ノコギリを操作しないでください。

清潔な作業場、しっかりした足場、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。

つる植物や小さな下草は切断しないでください。

操作中は製品を必ず両手で持ってください。親指とその他の指をハンドルに迴らせ、しっかり握って使用します。右手がリアハンドル、左手がフロントハンドルにある必要があります。

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、お使いの製品の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。

大型創傷帯と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たり、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。

しっかり支えられた木材に切込みを入れることで、新しい剪定ノコギリに慣れる必要があります。しばらくの間ノコギリを操作してない場合は、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
- 製品の点検、メンテナンスの実施、または作業の前

作業場の寸法は、実行する作業、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、木の伐採には造材切断など、他の切断と比較してより広い作業場を必要とします。作業者は作業場で生じるあらゆる出来事に注意してコントロール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を切断しないでください。キックバックを感じた場合、これによりチェーンが頭部や身体に接触するのを防ぎます。

前後のノコギリ動作をせず、チェーンに作業を任せます。チェーンを鋭利に保ち、切り込みの間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。ノコギリが木材から離れて切断するので、ノコギリの重量を受ける準備をしてください。これに従わないと、重大な人身傷害を引き起こす可能性があります。

切断作業の途中でノコギリを停止しないでください。

ノコギリが切り込みから離れるまで、ノコギリを作動し続けます。ノコギリ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。

製品のメンテナンス、アクセサリーを交換する前に、バッテリーパックを取り外してください。

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。

M12システム・バッテリーの充電には、M12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。

押し引き

反力は常にチェーンが動く方向に逆になります。したがって、作業者は、バーの下端に沿って切断する場合は引き離し(前進運動)、上端に沿って切断する場合は後方に押す(作業者の方向へ)という製品の傾向をコントロール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

剪定ノコギリを停止して、安全性を確保します。チェーンとバーを切り込みから無理に取り出さないでください。チェーンが破損する可能性があります。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、絶対に剪定ノコギリを始動しないでください。

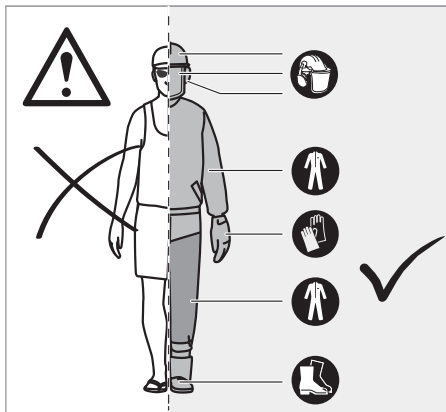
滑り / 跳ね返り

切断中にチェーンソーが食い込まない場合、ガイドバーが丸太や枝の表面に沿って飛び越えたり、危険なほどスリップし、チェーンソーのコントロールを失う原因となります。滑りや跳ね返りを防ぐには、常に両手でノコギリを使用し、ソーチェーンが切断用の溝を形成していることを確認してください。絶対にチェーンソーで小枝や柔軟な枝、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するのに十分な力で縛り上げます。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。騒音にさらされると、難聴を起こすことがあります。

プロ使用の品質の高い個人用保護具を着用すると、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、以下のアイテムを使用する必要があります。



安全帽

EN 397に準拠する必要があります

聴覚保護具

EN 352-1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

EN381-7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、全面的な保護を提供する必要があります

剪定ノコギリ用安全靴

EN ISO 20345:2004に準拠し、EN 381-3に準拠していることを示す剪定ノコギリを描いたシールドが付けられている必要があります。(地面が平らで、下草につまずいたり引っかかるなどの危険性が非常に少ない場合、利用者は時々EN 381-9に適合した保護用ゲートル付きスチールトゥキャップ安全靴を使用することができます)

上半身保護用剪定ノコギリ用ジャケット

EN 381-11に準拠する必要があります

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メンテナンス、取り外し、または改造の影響により安全機能が正しく機能しないことがあるため、重症を引き起こす可能性があります。

スパイクバンパー

一体型バンパースパイクは、切り込みを入れる際に旋回軸として使用することができます。それは、切断の際に剪定ノコギリの本体を安定させるのに役立ちます。切断する場合、スパイクが木材の端に食い込むまで製品を前方に押し、リアハンドルを切断線の方向に上下に動かすと、切断に伴う身体的負担を軽減することができます。

ガイドバー

一般的に、先端の半径の小さいガイドバーは、キックバックの可能性が若干低くなります。作業に十分な長さのガイドバーとそれに対応したチェーンを使用する必要があります。バーが長いと、ノコギリで切断中にコントロールを失う危険が高まります。定期的にチェーンの張力を確認してください。小枝を切断する場合(ガイドバーの全長よりも短い)、張力が正確でないとチェーンが外れる可能性が高くなります。

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。

基本的な伐採、枝払い、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

木材の内部の圧力と応力の方向性を理解すると、「締め付け」を減らしたり、少なくとも切断中にそれを予測することができます。木材の張力とは、繊維が引き裂かれることを意味し、この領域を切断する場合、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、突き出た丸太の重力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。この領域に切り込みを入れる場合、切断中に切り口が塞がれる傾向があります。これにより、刃が締め付けられます。

木の枝払い

枝払いは、倒れた木から枝を取り除くことです。枝払いを行う場合、下の太い大枝を残し、地面から離して丸太を支えます。一度の切断で小枝を取り除きます。張力を加えられた枝は剪定ノコギリを縛り付けないように、下から上に切断する必要があります。

スプリングボールの切断

スプリングボールとは、他の木材が加えた張力で曲がった丸太、枝、根の付いた切り株または苗木のことで、それを保持する木材が切断されたり取り除かれた場合、跳ね返ります。

倒木、根の付いた切り株は、切り株から丸太を分割するためにノコギリを引いて切断する際に直立状態で跳ね返る可能性が高くなります。スプリングボールは危険ですので、十分に注意してください。

警告! スプリングボールは危険です。作業者を打ち付ける可能性があり、作業者が剪定ノコギリのコントロール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、訓練を受けた利用者が行う必要があります。

残存リスク

製品が規定どおりに使用されたとしても、特定の残存する危険因子を完全に排除することは依然として不可能です。使用中に以下の危険が発生することがあり、作業者は以下を回避するために特に注意する必要があります。

- 振動による怪我
 - － 必ずジョブに対して適切な工具を使います。指定されたハンドルを使用します。作業時間および露出を減らします。
- 騒音への暴露による聴覚の損傷
 - － 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（切断/放出の危険性）
- 予期しない突然の動作、またはガイドバーのキックバック（切断の危険性）

リスク削減

手持ち工具からの振動は、特定のお客様に対してレイノ一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、ダニ、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。器具を操作するときは、手袋をはめて手と手首を温かい状態に保ってください。
- 各操作後、運動して血行を促進させてください。
- 頻繁に休憩を取ってください。一日あたりの暴露量を制限してください。
- 専門的な剪定ノコギリ販売店で購入できる保護手袋は、剪定ノコギリ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! 製品を長期間使用すると、怪我の原因となる、または悪化させます。製品を長期間使用の際は、定期的に休憩を取ってください。

特定の使用条件

コードレス剪定ノコギリは、屋外での使用のみを意図しています。

安全上の理由から、剪定ノコギリは常に両手で使用し、適切にコントロールする必要があります。

剪定ノコギリは、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。製品は木材の切断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。

専門的な木の点検に製品を使用しないでください。子供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、製品を使用しないでください。

本製品を他の用途では使用しないでください。

警告! 剪定ノコギリを使用する際は、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、剪定ノコギリを操作する前にこれらの説明書をお読みになり、完全に理解する必要があります。使用、予防策、応急処置および剪定ノコギリのメンテナンス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! 剪定ノコギリは、潜在的危険性を有する工具です。剪定ノコギリの使用に伴う事故は、多くの場合、手足の喪失や死亡につながります。危険を引き起こす原因は、剪定ノコギリだけではなく、木の落下、木の転倒、および丸太の回転は、すべて死をもたらす可能性があります。病気に加わ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ご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。

操作

▲ 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

剪定ノコギリで作業する前に、バッテリーパックを取り外してください。

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。

チェーンのカッターとバーの間の溝が約3mmの場合、チェーンの張力は正確です。バーの下側の中央にあるチェーンを下に引き(バーから離れた方向)、バーとチェーンカッターの距離を測定します。バー取り付けナットを反時計回りに回して締めます。

注意:チェーンに張力をかけ過ぎないでください。過度の張力は過度の摩耗を引き起こし、チェーンの寿命を縮め、バーを損傷する可能性があります。新しいチェーンは、初回使用中に伸びたり緩んだりする可能性があります。バッテリーパックを取り外して、使用の最初の2時間は頻繁にチェーンの張力を確認します。通常操作中にチェーンの温度が上昇すると、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。

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使用せずに作業しないでください。ソーチェーンが潤滑油なしで作動している場合、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。剪定ノコギリを使い始める前に、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。

少なくともタンクの1/4の量を保ち、作業のために十分なオイルを確保します。

注意:木を剪定するときは、植物性チェーンオイルを使用してください。鉱油は木に害を及ぼす可能性があります。絶対に廃油、自動車用オイル、または非常に粘度の高いオイルは使用しないでください。これらのオイルは剪定ノコギリ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. キャップを回し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. オイルキャップを再び取り付け固定します。こぼれたオイルを拭き取ります。

剪定ノコギリの保持

剪定ノコギリは、必ず右手でリアハンドル、左手でフロントハンドルを持ちます。親指とその他の指をハンドルに廻らせて握ります。

剪定ノコギリの始動

製品を始動する前にバッテリーパックを取り付けます。

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。

保管または持ち運ぶ前は、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な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ぶ前に、ガイドバーカバーを取り付けます。

車両で持ち運ぶ場合は、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。

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。

修理、アクセサリに関してご不明な点がございましたら、当社並びに販売元までお問い合わせください。

警告!修理には細心の注意と知識が必要であり、有資格サービス技術者のみが実施する必要があります。製品の修理は認定サービスセンターのみで行ってください。修理の際は、オリジナルの交換部品のみを使用してください。

警告!調整、メンテナンスまたは清掃の前に、バッテリーパックを取り外します。これに従わないと、重大な人身傷害を引き起こす可能性があります。

本マニュアルに掲載されている調整または修理のみを行うことができます。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。

専門家に剪定ノコギリのメンテナンスを依頼し、安全な状態に保ちます。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、製品を柔らかい乾いた布で拭きます。

バッテリーベイの切りくず、ほこり、破片を取り除きます。

安全のため、すべてのナット、ボルト、ネジを頻繁に点検して、製品が安全な作業状態にあることを確認します。損傷した部品は、ミルウォーキー(MILWAUKEE)サービスステーションで適切に修理または交換する必要があります。

ガイドバーとソーチェーンの交換

保護手袋を着用してください。

1. バッテリーパックを取り外してください。
2. 付属のコンプ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。
3. ガイドバーカバーを取り除きます。
4. ガイドバーの古いチェーンを取り外します。
5. バーの上に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。
6. バーを剪定ノコギリに取り付け、チェーンをドライブスプロケットに巻き付けます。
7. チェーンカバーとバー取り付けナットを取り外します。
8. 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。
9. チェーンの張力を調整します。「チェーンの張力の調整」の項目を参照してください。
10. 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ます、モーターに重度の損傷を引き起こします。

警告!チェーンが適切に研磨されていないと、キックバックの可能性が高まります。

警告!損傷したチェーンを交換または修理しない場合、重大な傷害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。

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
ガイドバー	各使用前
ノコギリ式	各使用後

交換部品(バーおよびチェーン)

製造業者	MILWAUKEE
チェーン	682404001
ガイドバー	315605001

チェーンは、上記の組み合わせに従って、同じ製造業者のバーを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。

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(122°F)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の接触部分を清潔に保ってください。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。

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。ショートの実験があります。

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、製品は約2秒間停止してからオフになります。

リチウムバッテリーの輸送

リチウムイオンバッテリーは、危険物規制の要件の対象となります。

このバッテリーの輸送は、地域、国、および国際的な規定および規制に従って行わなければなりません。

ユーザーが実施ができる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。

記号



注意!警告!危険!



製品のメンテナンス、アクセサリを交換する前に、バッテリーパックを取り外してください。



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。



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。



必ず保護服および靴を着用してください。



切断保護および滑りにくい靴底、つま先にスチールキャップの入った安全靴を着用してください。



手袋を着用してください。



絶対に本製品を雨にさらさないでください。



片手で使用しないでください



剪定ノコギリは必ず両手で使用してください。



剪定ノコギリ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。



回転して、チェーンの張力を調整します



チェーンの進行方向

V

電圧



直流

V₀

チェーン回転数



保証音圧レベル 89 dB(A)



電動工具、バッテリー/充電式バッテリーを家庭廃棄物と一緒に廃棄しないでください。寿命に達した電動工具とバッテリーは、個別に回収し、リサイクルを行ってください。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。

