

AGP[®]

Concrete Chain Saw

CS11



Instruction Manual

CE CB



CONCRETE CHAIN SAW (GB)

Safety instructions..... 2

BETONKETTENSÄGE (DE)

Sicherheitshinweise 19

SCIE À CHAÎNE POUR BÉTON (FR)

Instructions de sécurité..... 34

SIERRA DE CADENA PARA HORMIGÓN (ES)

Instrucciones de seguridad..... 49

SEGA A CATENA PER CALCESTRUZZO (IT)

Indicazioni per la sicurezza..... 64

BETONKETINGZAAG (NL)

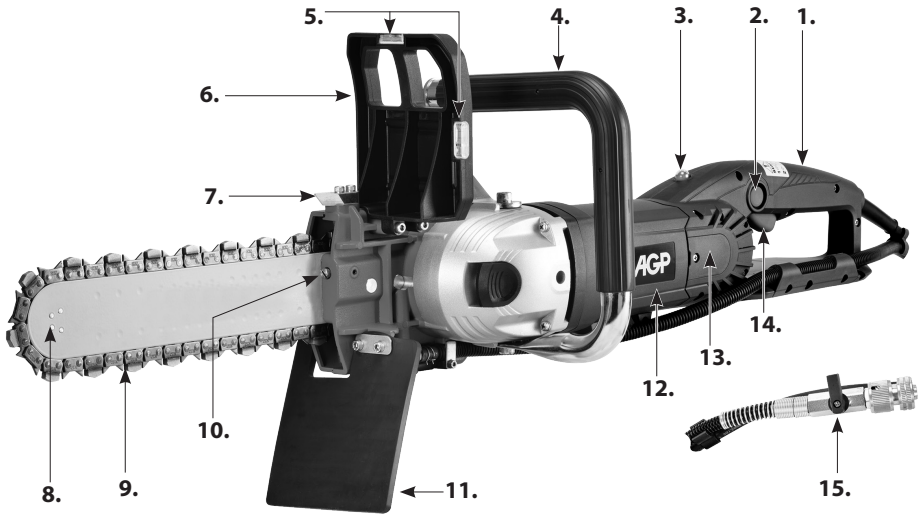
Veiligheidsvoorschriften..... 79

ORIGINAL INSTRUCTIONS

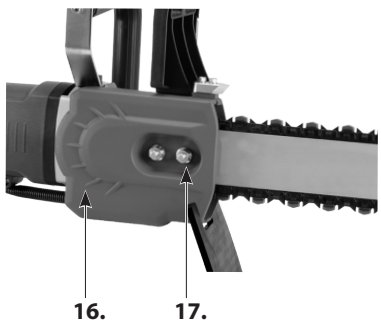
**For Your Personal Safety, Read And Understand Before Using.
Save These Instructions For Future Reference.**

SPECIFICATIONS

| | |
|---------------------------------|--|
| Model | CS11 |
| Power Input | 220-240 V: 2800 W (certificate), 3200 W (actual) |
| | 110-120 V: 2600 W (certificate), 3000 W (actual) |
| Voltage | 220-240 V~ 50/60 Hz or 110-120 V~ 50/60 Hz (see machine nameplate) |
| No Load Speed min ⁻¹ | 10,000 |
| Max. Linear speed | 20.65 m/s |
| Diamond Chain | 25 link |
| Sprocket Pitch | 3/8" |
| Guide Bar Nominal Size | 330 mm (13") |
| Guide Bar Overall Length | 382 mm (15") |
| Max. Depth of Cut | 300 mm (11.8") |
| Protection Class | Class I |
| Dimensions (L x W x H) | 630 (930 mm with guide bar) x 215 x 280 mm |
| Weight | 8.0 kg (17.6 lb), (8.94 kg (19.7 lb) with guide bar & chain) |



- 1. Main Handle
- 2. Trigger Release
- 3. LED Load Indicator
- 4. Side Handle
- 5. Levels
- 6. Hand Guard
- 7. Bumper Spike
- 8. Guide Bar
- 9. Diamond Chain
- 10. Tension Adjustor
- 11. Splash Flap
- 12. Motor
- 13. Brush Cover
- 14. Trigger Switch
- 16. Side Cover
- 17. Side Cover Nuts



GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS



WARNING Read all safety warnings and all instructions. 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.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool.

1) WORK AREA SAFETY

- a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.
- d. **Never leave the electric power tool unattended.** Only leave the machine when the tool in use has come to a complete standstill.

2) ELECTRICAL SAFETY

- a. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) / ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an RCD / GFCI reduces the risk of electric shock.

3) PERSONAL SAFETY

- a. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) POWER TOOL USE AND CARE

- a. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) SERVICE

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Symbols used in this manual

V.....volts

A.....amperes

Hz.....hertz

W.....watt

~.....alternating current

n_0no load speed

min^{-1}revolutions or reciprocation
per minute



.....warning of general danger



.....with electrical earth



.....read these instructions



.....always wear a dust mask.



.....wear eye, ear and head protection.



.....Do not expose to rain.



.....Remove plug from the mains immediately if the
cable is damaged or cut.



do not dispose of electric tools, accessories and
packaging together with household waste material

GENERAL CHAIN SAW SAFETY WARNINGS

- a. **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- b. **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- c. **Hold the chain saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the chain 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 chain saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.
- f. **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw.
- g. **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
- h. **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.
- i. **Cut concrete, masonry, and similar materials only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting wood, metal, or plastic materials.** Use of the chain

saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.

CAUSES AND OPERATOR PREVENTION OF KICKBACK

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the workpiece 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 chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury. Kickback is the result of chain 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 chain 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 chain saw.
- b. Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- c. Only use replacement guide bars and saw chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement guide bars and saw 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.

INTRODUCTION

This tool is specifically designed for wet cutting of concrete, masonry and similar materials. It must not be used for cutting wood or felling trees. Although it is similar in appearance to a wood chain saw, it has significant differences in principles and techniques which will be detailed throughout this instruction manual. This chain saw must not be converted or modified for any other use, other than as specified in these operating instructions. The user shall be liable for damages and accidents due to incorrect use.

CARTON CONTENTS

- Chain Saw Motor Head
- Guide Bar
- Diamond Chain
- T-Wrench

SAFETY DEVICES

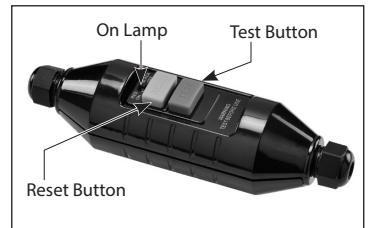
1. **Hand Guard:** Protects the hand from debris and helps to block a broken chain. Never operate without the hand guard in place. Replace if damaged.
2. **Splash Flap:** Protects from thrown debris and slurry. Never operate without the splash flap in place. Replace if damaged.

ELECTRICAL CONNECTION

The network voltage must conform to the voltage indicated on the tool name plate.

Under no circumstances should the tool be used when the power supply cable is damaged. A damaged cable must be replaced immediately by an authorized Customer Service Center. Do not try to repair the damaged cable yourself. The use of damaged power cables can lead to an electric shock.

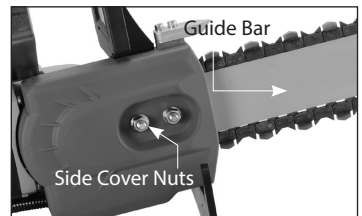
WARNING: This machine is equipped with a Portable Residual Current Device (PRCD) also known as a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI). Always use this device whenever using the machine to reduce the risk of shock hazards. Test and reset the PRCD device before each use. Press the “Test” button to test. Press the “Reset” button to energize the circuit.



WARNING!: If 110V UK machines are not equipped with a PRCD portable residual current device or GFCI ground fault circuit interrupter, the machine must always be used with an isolating transformer for protection in case an electrical fault should occur. Use an RCD in a separate control box with one or more socket outlets in accordance with EN 60309-2 with the earthing contact position 1 h. Always use a residual current device with a tripping current of 30 mA or less.

INSTALLING THE GUIDE BAR AND CHAIN

1. With the 2 side cover nuts removed and the side cover removed, slacken the tension adjustor by turning anticlockwise.
2. Slip the guide bar into position over the studs with the hole engaged with the adjustor pin. (the bar is symmetrical and may be installed with either side up)
3. Place the chain around the drive sprocket first, ensuring that the drive links engage the sprocket teeth.
4. Starting from the drive sprocket end, loop the chain around the guide bar nose sprocket, ensuring that the drive links engage with the guide bar groove and remain engaged with the sprockets.
5. Place the side cover in position and thread on the 2 side cover nuts, leaving them finger tight only (to allow the tension adjustor to be adjusted). They will be tightened fully after tensioning according to the instructions below.



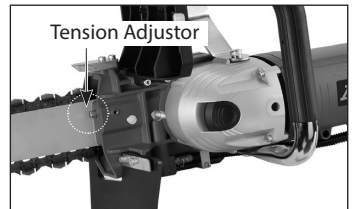
TENSIONING THE CHAIN

Note: Proper chain tension with a concrete chain saw is much looser than with a wood chain saw. It must be loose enough to run freely with only water as its lubrication.

- An over tensioned chain will give unnecessary load to the motor and will lead to premature chain stretch, sprocket damage, and spindle bearing damage.
- An overly slack chain could fly off the guide bar and could also jump teeth on the drive sprocket, leading to premature wear of the sprocket and the chain's drive links.
- In use, the chain must be readjusted if it hangs below the guide bar 10mm or more

1. To tension the chain, first loosen the 2 side cover nuts and leave them finger tight.

CAUTION: attempting to turn the adjuster without loosening the side cover nuts could result in damage to the adjustor mechanism.

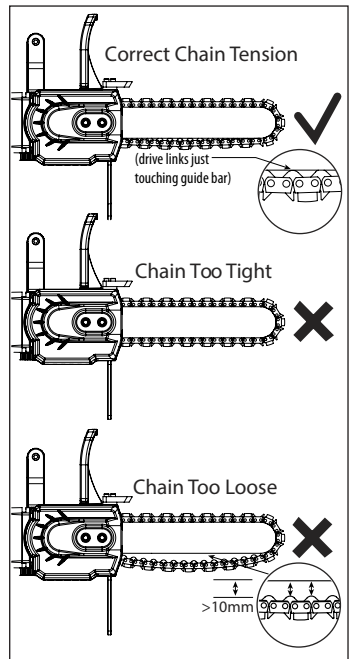


2. While holding the guide bar upward from the nose end, turn the tension adjustor clockwise to tighten.
3. Rotate the chain by hand, grabbing the chain by its diamond segments, to ensure the chain rotates freely.

WARNING: Wear gloves when handling the chain and bar. Keep fingers away from the edges of the guide bar rails. When worn, they will have a very sharp edge.

When the associated parts have some wear, there will be some positions where the chain is looser and other positions where it is tighter. Find the tightest point, and make the final adjustment at that position.

4. Tension is correct when the chain is free to run around the guide bar, and the chain will hang with the drive links just barely engaging the guide bar groove at the bottom center position.
5. Once adjustment is satisfactory, the 2 side cover nuts may be tightened. While still holding guide bar upward, tighten the 2 side cover nuts firmly.



CAUTION: Running the saw with the side cover nuts loose will cause a hazardous situation and could lead to damage to the tension adjustor mechanism.

WATER SUPPLY

This tool must always be used with a supply of clean water at a minimum pressure of at least 1.5bar (20 psi). The water serves as a coolant to avoid the working surface of the diamond segments from overheating and since it is not possible to use oil, the water also serves as the only lubricant available for the chain and guide bar. Sufficient water pressure will maximize chain life.

To connect the water supply, attach the quick-release water coupling to a water hose and regulate the water flow by adjusting the water feed valve.

CAUTION: Never use this tool without water, the diamonds will overheat and the O-rings in the chain will fail from the excessive heat.

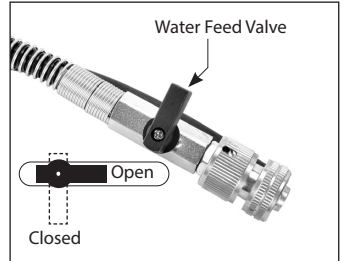
WARNING: Check all connections of the water feed system to ensure there are no leaks. Inspect hoses and other critical parts which could deteriorate.

WARNING: The maximum water pressure should not exceed 70 psi (4 bar).

WARNING: Never allow water to enter the motor.

NOTE: Contaminants in the water supply can easily plug up the water nozzles in the water feed system. Ensure that the supply water is clean. If you find that there is no water flow to the chain, then clean out the water feed system on the machine.

NOTE: Use a wet vacuum to collect cooling water if nearby objects could be damaged by water.



DIAMOND SEGMENTS

The diamond impregnated segments on a diamond chain operate on a principle of controlled erosion. The bond matrix holding the diamonds is continually worn away by abrasion with the work piece, exposing the harder diamonds to stand proud from the bond matrix. Without adequate water, the segments would overheat and be destroyed. With not enough feed pressure, there would not be adequate erosion of the bond matrix and the segments will smooth over and become dull. This is called glazing. If the chain seems to refuse to cut anymore, it is glazed. See below: **"SHARPENING A NEW OR GLAZED CHAIN "**

Don't feed too gently or the diamond segments will become glazed. If you push too hard, the motor will overload. Find the sweet spot to keep the chain steadily working.

If the cut is very deep, the work material may be obstructing the flow of cooling water. Expect increased chain wear in this situation.

NOTE: A new chain will not have its diamonds exposed yet. They will be hidden in the bond matrix. To open up the diamonds, sharpen in the same manner as a glazed chain below.

SHARPENING A NEW OR GLAZED CHAIN

If the chain is new, or if the chain's diamond segments become glazed, sharpen by making a few cuts into an appropriate alumina oxide or silicon carbide dressing stone. Simply make shallow plunge cuts into the stone as many times as necessary to restore its cutting performance. If a dressing stone is not available, cutting into a highly abrasive work material, such as cinder block will also work.

CHOOSING A DIAMOND CHAIN

This chain saw uses a 25 link diamond chain and a 13" guide bar. Chains with different types of diamond segments are available for different applications.

- Choose a chain with soft bond segments for hard materials, such as reinforced concrete. Trying to use a chain with hard bond segments to cut hard materials will lead to unsatisfactorily slow cutting and the chain will need to be resharpened many times.
- Choose a chain with a hard bond segments for softer, more abrasive materials. Using a chain with soft bond segments to cut soft materials will lead to unnecessarily shorter segment life. By choosing the correct chain for the application, cutting will be more effective and economical.

STARTING AND STOPPING TOOL

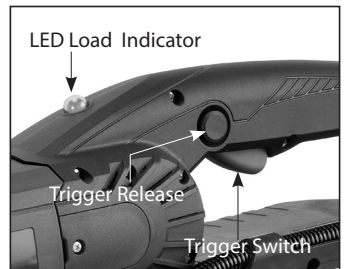
To switch on:

This machine has a lock-off type switch. First press the trigger release, then squeeze the trigger switch to switch on. For safety reasons, the switch is not possible to lock on.

To switch off:

Release the trigger switch to stop the machine. After the machine has been switched off, the chain will still rotate for a few seconds, take care that parts of your body do not come into contact with the chain while it is still rotating!

WARNING: Do not set the machine down until the chain has stopped turning.



OVERLOAD PROTECTION, OVERHEAT PROTECTION

Overload & Load Warning Indicator

When the tool is operating within its normal load range, the LED load indicator will glow green. When full load is reached, the load indicator will flash red. If full load is exceeded and sustained for too long, the motor will shut down and the load indicator will glow solid red. In this case, the motor must be first shut off and then restarted.

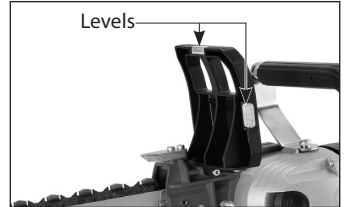
Overheat Thermal Protection

If the temperature of the motor gets too high, the thermal protection will shut the motor down. The switch must be first shut off and then restarted. When this happens, do not immediately start cutting after restarting the motor. Always run the machine at no load for a few minutes to return to a normal operating temperature before continuing.

CAUTION: The motor will be damaged if it is repeatedly overloaded or overheated. Always cool the motor by running at no load for a few minutes whenever it stops from either overheat or overload.

LEVELS

There are two spirit levels on the tool which allow the operator to align the tool in the vertical and horizontal planes



OPERATION

a. Before operating, first check for:

- Proper chain tension and ensure guide bar nuts are tight
- Good condition of the chain, guide bar, and drive sprocket
- Connect the water supply, check for leaks and for proper water flow to the chain
- Ensure all safety equipment is in place and functioning normally
- Mark the line of cut before beginning.

WARNING: A new operator should perform some practice cuts under controlled conditions to become familiarized with concrete chain saw techniques. Experience with a wood cutting chain saw does NOT qualify an operator to use a concrete chain saw.

WARNING: Position the power supply cord so that it will not become caught on worksite obstacles.

CAUTION: Do not attempt to enter a kerf which is narrower than the chain. This will damage the diamond segments.

CAUTION: Avoid the chain being pinched in the kerf. Plan the cut, and support the workpiece if necessary, to avoid the kerf closing down on the chain as cutting progresses.

NOTE: When cutting concrete with embedded rebar, always cut in such a way that the chain is cutting both concrete and rebar at the same time. The concrete will help to keep the diamond segments sharp.

b. Begin the cut with the nose of the guide bar:

When beginning the cut, start with the nose of the guide bar, since the nose contains a sprocket, which will offer the minimum friction for the chain. Since there is less water flow into the kerf with the nose of the bar, the remainder of the cut should be performed by cutting with the guide bar fully plunged into the kerf.

NOTE: The cutting technique for concrete is very different from a wood cutting chain saw, where cutting with the nose of the guide bar must be avoided. With a wood cutting chain saw, the hook-shaped saw teeth can easily grab the wood fibers, leading to a kickback hazard. Diamond segments which are cutting concrete do not behave in the same way. They simply abrade the workpiece without grabbing so aggressively. Still, always hold the saw firmly with both hands to resist kickback forces.

c Beginning the cut:

With the chain running at full speed, slowly approach the workpiece with the nose of the guide bar and plunge in. Hold the saw as straight as possible.

Start by making a shallow, 10 to 20mm outline cut along the entire cutting line with the nose of the guide bar. Then plunge in deeper and complete the cut.

While cutting, keep steady feed pressure on the tool to prevent the chain from chattering and bouncing. Use enough pressure so that the motor audibly slows by about 20-30%. This will keep the diamonds sharp. Use the bumper spike for leverage to assist in keeping pressure on the cutting face.

d Square cut-outs:

When performing large square cut-outs, after the initial shallow outline cut, carefully hold the saw as squarely as possible and plunge cut each of the corners all of the way through.

Make the bottom horizontal cut first, then drive some wedges into kerf of the bottom if the cut section is large and heavy. Next, perform the 2 side vertical cuts. Make the top horizontal cut last.

This cutting sequence will avoid the chain being pinched by the workpiece.

WARNING: Ensure that appropriate bracing is in place to control falling of the concrete as the final cut is completed. Concrete is extremely heavy and could lead to severe injury if it falls in an uncontrolled manner.

e Pipe cutting:

When cutting a concrete pipe, support the pipe so that it will not pinch the chain. Plunge straight through the pipe, leaving a tab of uncut material at the very top, which will keep the pipe stable while cutting. Cut this tab last to complete the cut.

WEARING PARTS

1. Diamond Chain

The diamond segments will wear away with normal use. In addition, the chain itself will stretch due to accumulated wear of each joint of the chain. Inspect each segment of the chain before each use, noting any segment damage or undue wear.

2. Guide Bar

The guide bar rails will wear from abrasion with the chain. If the saw tends to cut to one side, the rails have worn unevenly. The guide bar rails can be re-squared by carefully sanding on a bench mounted belt sander. If the chain's drive links are touching the bottom of the guide bar grooves, the guide bar must be replaced. Running a good chain on worn out guide bar will prematurely wear out its drive links and the motor will overload easily from the excessive friction.

Extra life can be had from the guide bar by flipping it over to the other side, since the bottom wears faster than the top. It is a good practice to flip the guide bar each time you replace a chain. Generally, the guide bar will need to be replaced after about 3 chains.

3. Drive Sprocket

Running a good chain on a worn out sprocket will prematurely wear out its drive links. After about 3 chains, the drive sprocket will wear away and need replacement.

CHANGING THE DRIVE SPROCKET

To change the drive sprocket, first remove the side cover, chain, and guide bar. Using circlip pliers, remove the circlip, then the washer which retain the drive sprocket, then lift the sprocket off the splines. Replacement is the reverse of removal.

MAINTENANCE

This machine operates in a harsh environment with water and slurry. At the end of each work day, thoroughly clean the machine with water, then oil the bar and chain with a water displacing spray such as WD-40 to prevent rust. Ensure that the water feed ports are clear. Chain tension should be checked frequently and readjusted immediately when necessary. Inspect all parts of the saw for proper function before each use. Pay special attention to the condition of the chain, inspecting each diamond segment for wear or damage.

CARBON BRUSHES

The carbon brushes are a normal wearing part and must be replaced when they reach their wear limit. This machine is equipped with auto-stop carbon brush holders. If the machine comes to a stop unexpectedly, the brushes should be checked. The auto-stop brush design protects the motor by stopping the machine before the carbon brushes are completely worn out.

Caution: Always replace the brushes as a pair.

To replace

1. Remove the screw and remove the brush cover.
2. Using pliers rotate the brush spring out of the way and slide the old carbon brush out of the brush holder.
3. Unscrew the screw to remove the brush lead. The old carbon brush may now be lifted away.
4. Install a new brush. Installation is the reverse of removal.
5. Replace the brush cover.



WARNING: If the replacement of the power supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or their agent in order to avoid a safety hazard.

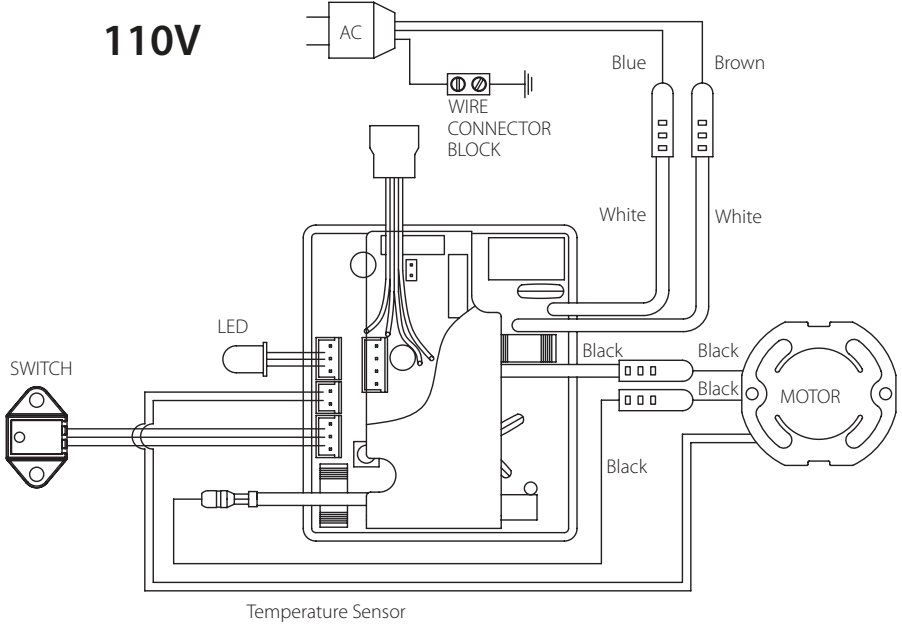
WARNING: All repairs must be entrusted to an authorized service center. Incorrectly performed repairs could lead to injury or death.

Do not throw electric power tools into the household waste!

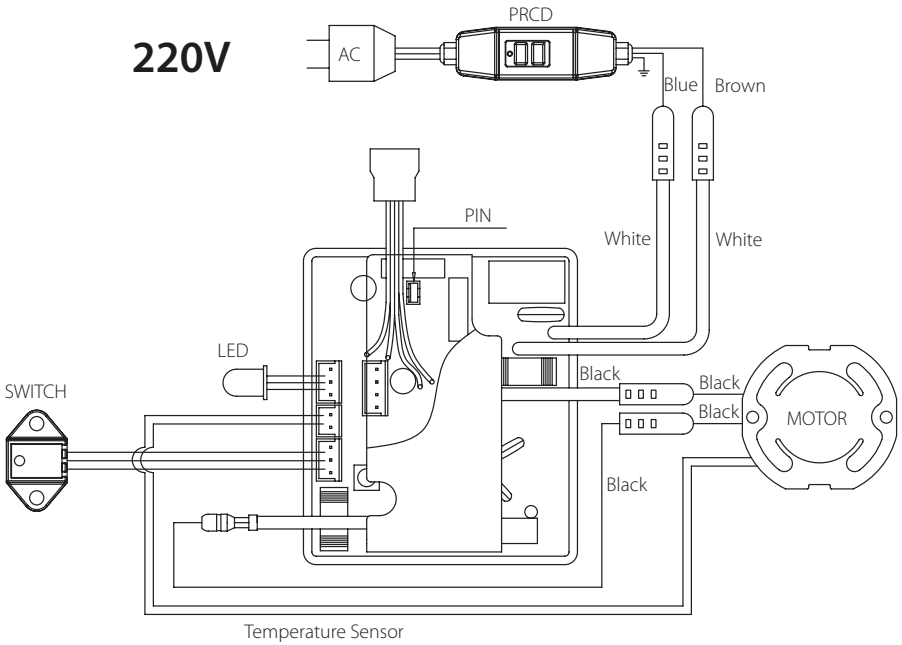
In accordance with the European Directive 2002/96/EG on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law, used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

-GB-
WIRING

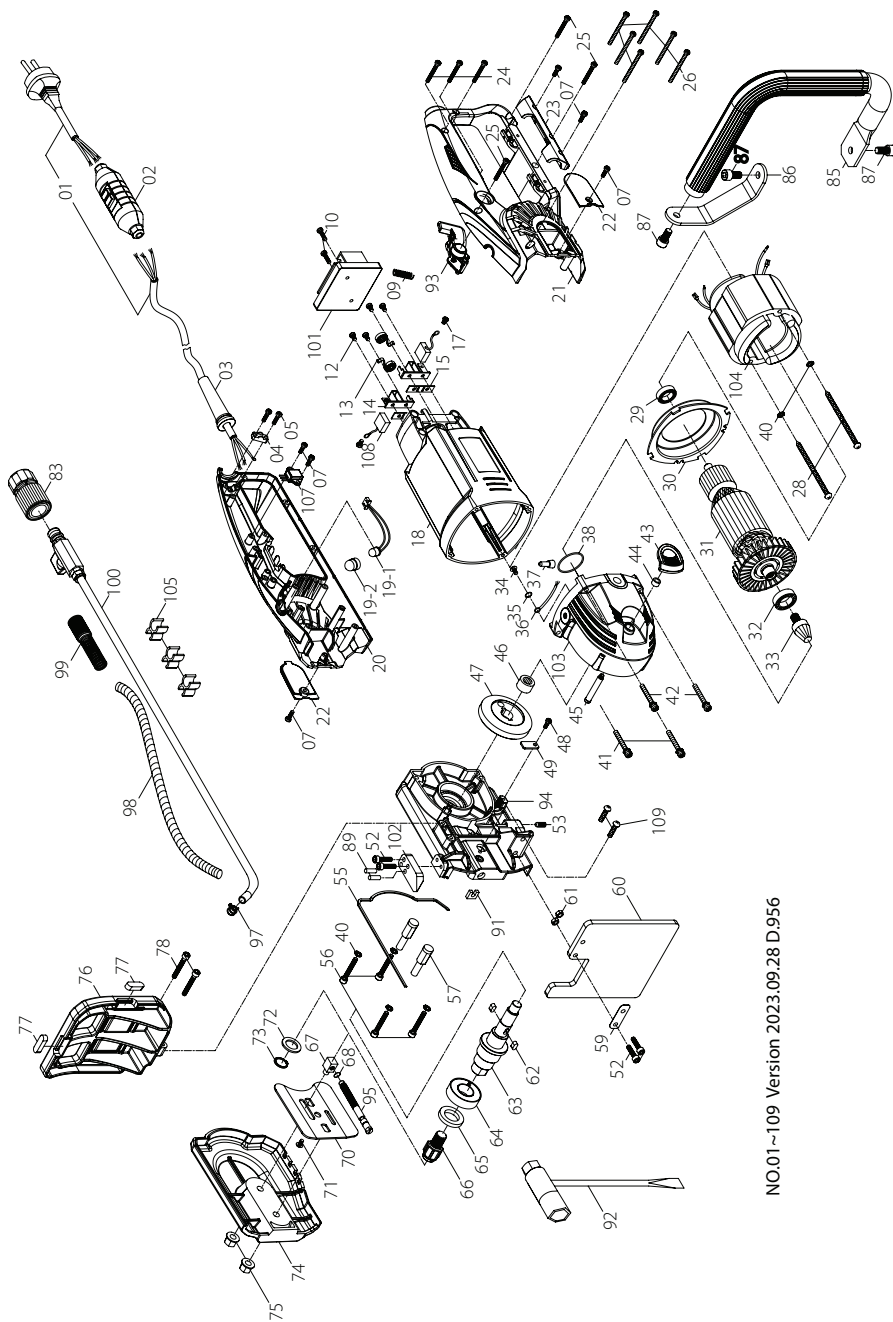
110V



220V



EXPLODED VIEW



NO.01~109 Version 2023.09.28 D.956

PARTS LIST

| NO. | Parts Name | Q'TY | NO. | Parts Name | Q'TY |
|-----|---|------|-----|---------------------------------------|------|
| 1 | POWER SUPPLY CABLE (UK-2.5x3Cx3M-H07RNF) | 1 | 53 | SOCKET SET SCREW (M6x8xP1.0) | 1 |
| 1 | POWER SUPPLY CABLE (BS-1.5x3Cx3M-H07RNF) | 1 | 55 | MOLDED GASKET (Ø2.5 x 30cm) | 1 |
| 1 | POWER SUPPLY CABLE (VDE-1.5x3Cx3M-H07RNF) | 1 | 56 | SOCKET CAP SCREW (M5x35xP0.8) | 4 |
| 2 | PRCD INTERRUPTER PROTECTION (110V/220V) | 1 | 57 | FIXING STUD | 2 |
| 3 | CORD ARMOR (Ø15.5) | 1 | 59 | RETAINING PLATE | 1 |
| 4 | CABLE CLIP | 1 | 60 | SPLASH FLAP | 1 |
| 5 | PANHEAD TAPPING SCREW (M4x14) | 2 | 61 | NYLOCK NUT (M5xP0.8) | 2 |
| 7 | PANHEAD TAPPING SCREW (M4x12) | 6 | 62 | PARALLEL KEY (5x5x10) | 2 |
| 9 | SPRING (Ø0.8 x Ø6.4 x Ø8 x 9T x 26L) | 1 | 63 | SPINDLE | 1 |
| 10 | PANHEAD TAPPING SCREW (M4x16) | 2 | 64 | BALL BEARING (6004) | 1 |
| 12 | PANHEAD TAPPING SCREW (M4x16) | 4 | 65 | OIL SEAL (Ø20xØ32x5) | 1 |
| 13 | BRUSH SPRING (0.4x4x3T) | 2 | 66 | SPROCKET ARBOR | 1 |
| 14 | CARBON BRUSH HOLDER (7x17) | 2 | 67 | ADJUSTOR BLOCK | 1 |
| 15 | INSULATION PLATE (10x38x1) | 2 | 68 | O-RING (Ø5x1) | 1 |
| 17 | PANHEAD MACHINE SCREW (M4x6xP0.7) | 2 | 70 | ADJUSTOR PLATE | 1 |
| 18 | MOTOR HOUSING | 1 | 71 | FLAT HEAD MACHINE SCREW (M4x10xP0.7) | 1 |
| 19 | LED INDICATOR LIGHT | 1 | 72 | FLAT WASHER (Ø16xØ30x2) | 1 |
| 20 | HANDLE HALF-RIGHT | 1 | 73 | EXTERNAL CIRCLIP (S-16) | 1 |
| 21 | HANDLE HALF-LEFT | 1 | 74 | SIDE COVER | 1 |
| 22 | CARBON CAP | 2 | 75 | FLANGE NUT (M8xP1.25) | 2 |
| 23 | HOSE RETAINER | 1 | 76 | HAND GUARD | 1 |
| 24 | PANHEAD TAPPING SCREW (M4x20) | 3 | 77 | TUBULAR SPIRIT LEVEL | 2 |
| 25 | PANHEAD TAPPING SCREW (M4x25) | 3 | 78 | SOCKET CAP SCREW (M5x25xP0.8) | 2 |
| 26 | PANHEAD TAPPING SCREW (M4x50) | 6 | 83 | WATER COUPLING | 1 |
| 28 | PANHEAD TAPPING SCREW (M5x90) | 2 | 85 | SIDE HANDLE | 1 |
| 29 | BALL BEARING (6200) | 1 | 86 | HANDLE BRACKET | 1 |
| 30 | FAN SHROUD | 1 | 87 | SOCKET CAP SCREW (M8x16xP1.25) | 3 |
| 31 | ARMATURE (110V/220V-100x54.1x75) | 1 | 89 | PIN (Ø4x15.8) | 2 |
| 32 | BALL BEARING (6202) | 1 | 91 | THRUST PLATE | 1 |
| 33 | BEVEL PINION GEAR (M2.0 x 14T) | 1 | 92 | T-WRENCH | 1 |
| 34 | TRUSS HEAD MACHINE SCREW (M4x10xP0.7) | 1 | 93 | SWITCH ACTUATOR (LOCK-OFF) | 1 |
| 35 | EXTERNAL STAR WASHER (M4) | 1 | 94 | GEAR PLATE | 1 |
| 36 | WIRE LEAD (1007-20#35CM) | 1 | 95 | TENSION ADJUSTOR SCREW | 1 |
| 37 | CRIMP CAP CONNECTOR (C4) | 1 | 97 | CLIP | 1 |
| 38 | O-RING (Ø35x1.5) | 1 | 98 | CABLE PROTECTOR (Ø10x110CM) | 1 |
| 40 | SPRING WASHER (M5) | 6 | 99 | SPRING | 1 |
| 41 | PANHEAD TAPPING SCREW (M5x45) | 2 | 100 | WATER FEED CONNECTOR KIT | 1 |
| 42 | PANHEAD TAPPING SCREW (M5x50) | 2 | 101 | ELECTRONICS UNIT (110V/220V) | 1 |
| 43 | SPINDLE LOCK BUTTON | 1 | 102 | BUMPER SPIKE | 1 |
| 44 | HEAD LOCKING KNOB (Ø7xØ12x5.6) | 1 | 103 | GEAR HOUSING | 1 |
| 45 | ARBOR LOCK | 1 | 104 | STATOR (110V/220V-100x54.1x75) | 1 |
| 46 | NEEDLE BEARING (TA1212) | 1 | 105 | HOSE JOINER (Ø12xØ14.4)/(Ø10xØ14.4) | 3 |
| 47 | BEVEL GEAR (M2.0x32T) | 1 | 107 | HALL EFFECT SWITCH | 1 |
| 48 | SOCKET CAP SCREW (M4x12xP0.7) | 1 | 108 | CARBON BRUSH (7x17x19)(110V/220V) | 2 |
| 49 | CLAMP PLATE | 1 | 109 | TRUSS HEAD MACHINE SCREW (M4-0.7 x 6) | 2 |
| 52 | SOCKET CAP SCREW (M5x20xP0.8) | 4 | | | |

Noise/vibration information

Measured in accordance with EN 62841-1

Model no. : CS11

Noise level: Sound pressure level(L_{pA}): 100.5 dB(A) Sound power level(L_{wA}): 111.5 dB(A) $K=3$ dB

Vibration level: $a_{hv} = 4.3 \text{ m/s}^2$ $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

The vibration emission level has been measured in accordance with a standardised test given in EN 62841; it may be used to compare one tool with another and as a preliminary assessment of exposure to vibration when using the tool for the applications mentioned

- using the tool for different applications, or with different or poorly maintained accessories, may significantly increase the exposure level
- the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job, may significantly reduce the exposure level

protect yourself against the effects of vibration by maintaining the tool and its accessories, keeping your hands warm, and organizing your work patterns

CE Declaration of Conformity

•We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents: EN 60745, EN 61000, EN 55014 in accordance with the regulations 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU

•Technical file at: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Operation & Engineering

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Approval Manager

chih hao lai

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 01.07.2019

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.

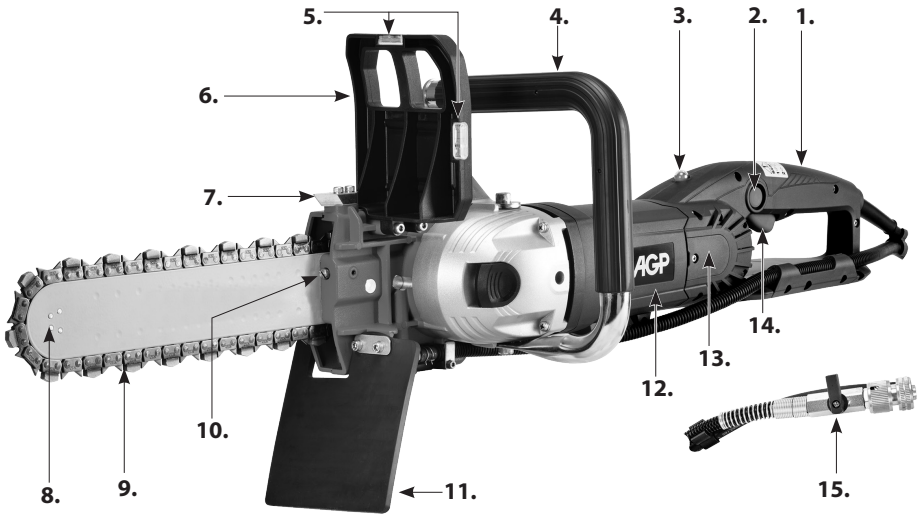
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

TEL: 886-5-5518689 (REP)

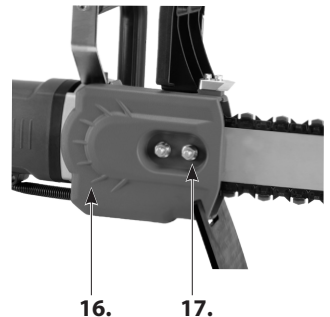
Fax: 886-5-5518635

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------------------------|---|
| Modell | CS11 |
| Leistungsaufnahme | 220-240 V: 2 800 W (zertifiziert), 3 200 W (tatsächlich) |
| | 110-120 V: 2 600 W (zertifiziert), 3 000 W (tatsächlich) |
| Spannung | 220-240 V~ 50/60 Hz oder 110-120 V~ 50/60 Hz (siehe Typenschild) |
| Leerlaufdrehzahl/min ⁻¹ | 10 000 |
| Max. | 20,65 m/s |
| Diamantkette | 25 Glieder |
| Kettenteilung | 3/8" |
| Nenngröße | 330 mm (13") |
| Gesamtlänge Führungsschiene | 382 mm (15") |
| Max. Schnitttiefe | 300 mm (11,8") |
| Schutzart | Klasse I |
| Abmessungen (L x B x H) | 630 (930 mm mit Führungsschiene) x 215 x 280 mm |
| Gewicht | 8,0 kg (17,6 lb), (8,94 kg (19,7 lb) mit Führungsschiene und Kette) |



- 1. Hauptgriff
- 2. Druckschalterentriegelung
- 3. LED-Lastanzeige
- 4. Seitengriff
- 5. Wasserwaagen
- 6. Handschutz
- 7. Stoßspitze
- 8. Führungsschiene
- 9. Diamantkette
- 10. Spannungseinstellrad
- 11. Spritzschutzklappe
- 12. Motor
- 13. Bürstenabdeckung
- 14. Druckschalter
- 15. Wasserzufuhrventil
- 16. Seitenabdeckung
- 17. Seitenabdeckungsmuttern



ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN



WARNUNG! Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen. Eine Nichtbeachtung der Warnungen und der Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder schweren Verletzungen führen.

Heben Sie alle Warnungen und Anweisungen für zukünftige Verwendung auf.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ in den Warnungen bezieht sich auf ein mit Netzstrom betriebenes (kabelgebundenes) Elektrowerkzeug oder ein batteriebetriebenes (schnurloses) Elektrowerkzeug.

1. SICHERHEIT DES ARBEITSBEREICHS

- a. **Halten Sie den Arbeitsbereich aufgeräumt und gut ausgeleuchtet.** Unordentliche oder dunkle Arbeitsbereiche führen zu Unfällen.
- b. **Betreiben Sie keine Elektrowerkzeuge in explosionsgefährdeten Bereichen wie z. B. in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Elektrowerkzeuge können Funken erzeugen, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- c. **Halten Sie Kinder und umstehende Personen fern, während Sie ein Elektrowerkzeug benutzen.** Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren.
- d. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nie unbeaufsichtigt.** Verlassen Sie die Maschine erst, wenn sie zum vollständigen Stillstand gekommen ist.

2. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- a. **Die Stecker von Elektrowerkzeugen müssen zu den Steckdosen passen. Modifizieren Sie niemals den Netzstecker in irgendeiner Weise. Benutzen Sie keine Adapter-Stecker mit geerdeten Elektrowerkzeugen.** Nicht modifizierte Stecker und passende Steckdosen verringern die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- b. **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko für einen elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c. **Setzen Sie Elektrowerkzeuge nie Regen oder Nässe aus.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d. **Missbrauchen Sie das Netzkabel nicht. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen oder Ziehen des Elektrowerkzeugs oder zum Ziehen seines Steckers aus der Steckdose. Halten Sie das Netzkabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e. **Benutzen Sie beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs im Freien ein Verlängerungskabel, das für die Verwendung im Außenbereich geeignet ist.** Ein für den Einsatz im Außenbereich geeignetes Netzkabel verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f. **Wenn die Benutzung des Elektrowerkzeuges in einer feuchten Umgebung unvermeidlich ist, verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter).** Die Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters reduziert die Gefahr eines elektrischen Schlages.

3. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- a. **Bleiben Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und benutzen Sie gesunden Menschenverstand beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs. Verwenden Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** V Ein kleiner Moment der Unachtsamkeit kann beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs zu schweren Verletzungen führen.
- b. **Tragen Sie Personenschutzrüstung. Tragen Sie stets Augenschutz.** Die Verwendung von für die jeweiligen Arbeiten geeigneter Schutzausrüstung wie Staubschutzmasken, rutschfesten Sicherheitsschuhen, Schutzhelmen oder Gehörschutz verringert das Verletzungsrisiko.
- c. **Verhindern Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter in der Aus-Position befindet, bevor Sie das Werkzeug an das Stromnetz anschließen, den Akku einlegen oder es aufnehmen oder tragen.** Elektrowerkzeuge mit dem Finger auf dem Schalter zu tragen oder Elektrowerkzeuge, deren Schalter auf Ein-Position steht, mit Strom zu versorgen, kann zu Unfällen führen.
- d. **Entfernen Sie jeden Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs vergessener Schraubenschlüssel oder andere Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
- e. **Überlehnen Sie sich nicht. Achten Sie stets auf korrekten Halt und Balance.** Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unerwarteten Situationen.
- f. **Tragen Sie angebrachte Kleidung. Tragen Sie keine lockeren Kleidungsstücke oder Schmuck. Halten Sie Ihr Haar, Ihre Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Lockere Kleidung, Schmuck oder langes Haar können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- g. **Wenn Einrichtungen für den Anschluss von Geräten zur Staubabsaugung vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass diese Geräte angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Die Verwendung einer Staubabsaugung kann die mit Staub verbundenen Gefahren reduzieren.
- h. **Lassen Sie sich nicht durch Routine aufgrund von häufiger Verwendung von Werkzeugen dazu verleiten, unvorsichtig zu werden und Sicherheitsprinzipien zu ignorieren.** Ein Bruchteil einer Sekunde Unachtsamkeit genügt, um schwere Verletzungen zu verursachen.

4. VERWENDUNG UND PFLEGE VON ELEKTROWERKZEUGEN

- a. **Forcieren Sie das Elektrowerkzeug nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihre Anwendung.** Mit dem richtigen Elektrowerkzeug wird die Arbeit, für die es konzipiert wurde, besser, sicherer und mit der richtigen Geschwindigkeit durchgeführt.
- b. **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es nicht mit dem Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann.** Ein Werkzeug, das nicht mit dem Schalter gesteuert werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c. **Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und/oder entnehmen Sie den Akku, bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Elektrowerkzeug lagern.** Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen verringern die Gefahr einer unbeabsichtigten Inbetriebnahme des Elektrowerkzeugs.
- d. **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und lassen Sie nicht zu, dass Personen, die mit dem Elektrowerkzeug und diesen Anweisungen nicht vertraut**

sind, das Elektrowerkzeug benutzen. Elektrowerkzeuge sind in den Händen ungeübter Bediener gefährlich.

- e. **Warten Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör. Überprüfen Sie bewegliche Teile auf Fehlausrichtung oder Klemmen, inspizieren Sie alle Teile hinsichtlich Bruch oder anderer Fehler, die den Betrieb des Elektrowerkzeugs beeinflussen können. Wenn Beschädigungen auftreten, lassen Sie das Elektrowerkzeug vor erneuter Benutzung reparieren.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- f. **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich mit geringerer Wahrscheinlichkeit und sind leichter zu kontrollieren.
- g. **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug, sein Zubehör und Werkzeugaufsätze usw. nur in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der durchgeführten Arbeiten.** Die nicht-zweckmäßige Verwendung des Elektrowerkzeugs kann zu einer gefährlichen Situation führen.
- h. **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Schmierfett.** Rutschige Griffe verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Werkzeugs in unerwarteten Situationen.

5. SERVICE

Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Personal und mit Originalersatzteilen warten. Auf diese Weise wird die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet.

In dieser Betriebsanleitung verwendete Symbole

V.....Volt

A.....Ampere

Hz.....Hertz

W.....Watt

~.....Wechselstrom

n_0Leerlaufdrehzahl

min^{-1}Umdrehungen oder
Zykluszahl pro Minute



.....Warnung vor allgemeiner Gefahr



.....Schutzklasse I



.....Diese Betriebsanleitung lesen



.....Stets eine Atemschutzmaske tragen



.....Tragen Sie eine Schutzbrille, einen Gehör- und einen Kopfschutz.



.....Nicht dem Regen aussetzen.



.....Ziehen Sie sofort den Netzstecker, falls das Kabel beschädigt ist oder durchtrennt wurde.



.....Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackung dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR KETTENSÄGEN

- a. **Halten Sie alle Körperteile von der Sägekette fern, wenn die Kettensäge in Betrieb ist. Stellen Sie sicher, dass die Sägekette nichts berührt, bevor Sie die Kettensäge starten.** Nur ein kleiner Moment der Unachtsamkeit beim Betrieb von Kettensägen kann dazu führen, dass sich die Kette in Ihrer Kleidung verfängt oder Ihren Körper berührt.
- b. **Halten Sie die Kettensäge stets mit der rechten Hand am hinteren Griff und mit der linken Hand am vorderen Griff.** Die Kettensäge darf niemals mit den Händen am jeweiligen anderen Griff gehalten werden, da dies das Verletzungsrisiko erhöht.
- c. **Halten Sie die Kettensäge nur an den isolierten Griffflächen, da die Sägekette auf verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Teile der Kettensäge unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- d. **Tragen Sie stets Augenschutz. Es wird weitere Schutzausrüstung für Gehör, Kopf, Hände, Beine und Füße empfohlen.** Durch Tragen von angemessener Schutzausrüstung wird das Risiko von Verletzungen durch umherfliegende Bruchstücke oder versehentlichen Kontakt mit der Sägekette reduziert.
- e. **Betreiben Sie niemals eine Kettensäge auf einem Baum, auf einer Leiter, auf einem Dach oder auf einem anderen instabilen Untergrund.** Der Betrieb einer Kettensäge auf eine solche Weise kann zu schweren Verletzungen führen.
- f. **Achten Sie stets auf festen Stand und betreiben Sie die Kettensäge nur auf einer festen, sicheren und ebenen Oberfläche.** Rutschige oder instabile Oberflächen können zu Verlust des Gleichgewichts oder der Kontrolle über die Kettensäge führen.
- g. **Tragen Sie die Kettensäge nur, wenn sie ausgeschaltet ist, und nur an ihrem vorderen Griff und von Ihrem Körper entfernt. Setzen Sie bei Transport oder Lagerung der Kettensäge immer die Führungsschienenabdeckung auf.** Durch richtigen Umgang mit der Kettensäge reduziert sich die Wahrscheinlichkeit eines unbeabsichtigten Kontakts mit der sich bewegenden Sägekette.
- h. **Befolgen Sie die Anweisungen für das Schmieren, Spannen der Kette und Auswechseln von Führungsschiene und Kette.** Eine nicht korrekt gespannte oder geschmierte Kette kann dazu führen, dass sie reißt, bzw. das Rückschlagrisiko erhöhen.
- i. **Schneiden Sie nur Beton, Mauerwerk und ähnliche Materialien. Verwenden Sie die Kettensäge nicht für Zwecke, für die sie nicht konzipiert ist. Verwenden Sie sie zum Beispiel nicht zum Schneiden von Holz, Metall oder Kunststoff.** Die nicht-zweckmäßige Verwendung der Kettensäge kann zu einer gefährlichen Situation führen.

URSACHEN UND PRÄVENTION VON RÜCKSCHLÄGEN

Es kann zu einem Rückschlag kommen, wenn der Umlenkstern oder die Spitze der Führungsschiene einen Gegenstand berührt oder wenn die Sägekette in der Schnittfuge des Werkstücks eingeklemmt wird. Kontakt der Spitze kann in einigen Fällen zu einer plötzlichen Umkehrreaktion führen, wodurch die Führungsschiene nach oben und nach hinten zum Bediener geschlagen wird. Durch Einklemmen der Sägekette entlang der Oberseite der Führungsschiene kann die Führungsschiene plötzlich nach hinten zum Bediener gedrückt werden. Jede dieser Reaktionen kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Säge verlieren, was zu schweren Verletzungen führen kann. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die Sicherheitsvorrichtungen, die in Ihre Säge eingebaut sind. Als Benutzer der Kettensäge sollten Sie mehrere Maßnahmen ergreifen, um

bei Schnittarbeiten Unfälle oder Verletzungen zu vermeiden. Rückschlag ist das Ergebnis von Missbrauch und/oder falscher Bedienung oder falschen Einsatzbedingungen der Kettensäge und kann mit entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen, wie sie im Folgenden dargelegt sind, vermieden werden.

- a. **Halten Sie die Säge stets mit einem festen Griff, wobei Daumen und Finger die Griffe umschließen. Halten Sie die Säge mit beiden Händen und positionieren Sie Ihrem Körper und Arm so, dass Sie den Rückschlagkräften widerstehen können.** Rückschlagkräfte können vom Bediener kontrolliert werden, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Lassen Sie die Kettensäge nicht los.
- b. **Überlehnen Sie sich nicht und schneiden Sie nicht über Schulterhöhe.** Dies hilft, unbeabsichtigten Spitzenkontakt zu verhindern, und ermöglicht eine bessere Kontrolle der Kettensäge in unerwarteten Situationen.
- c. **Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Ersatzführungsschienen und Ersatzketten.** Falsche Ersatzführungsschienen und Ersatzketten können zu Kettenbruch und/oder Rückschlag führen.
- d. **Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers in Bezug auf das Schärfen und die Wartung der Sägekette.** Eine Verringerung der Tiefeneinstellung kann zu erhöhtem Rückschlag führen.

EINLEITUNG

Dieses Werkzeug wurde speziell für das Nassschneiden von Beton, Mauerwerk und ähnlichen Materialien entwickelt. Es darf nicht zum Schneiden von Holz oder zum Fällen von Bäumen verwendet werden. Obwohl das Werkzeug dem Aussehen nach einer Holzkettensäge ähnelt, hat es doch erhebliche Unterschiede bei Prinzipien und Techniken, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden. Diese Kettensäge darf nicht umgebaut oder modifiziert werden wie z. B. für eine andere Form der Nutzung als in dieser Betriebsanleitung angegeben. Der Benutzer haftet für Schäden und Unfälle durch unsachgemäße Verwendung.

KARTONINHALT

- Kettensägenmotorkop
- Führungsschiene
- Diamantkette
- T-Schlüssel

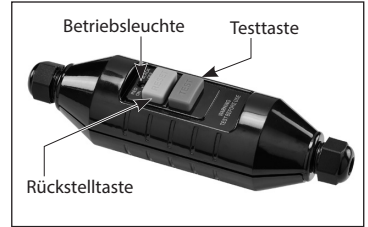
SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

1. **Handschutz:** Schützt die Hand vor Bruchstücken und hilft, eine gebrochene Kette zu blockieren. Betreiben Sie das Werkzeug niemals ohne den Handschutz. Ersetzen Sie den Handschutz, wenn er beschädigt ist.
2. **Spritzschutzklappe:** Schützt vor Bruchstücken und Schlamm. Betreiben Sie das Werkzeug niemals ohne die Spritzschutzklappe. Ersetzen Sie die Spritzschutzklappe, wenn sie beschädigt ist.

ELEKTROANSCHLUSS

Die Netzspannung muss mit der Spannungsangabe auf dem Typenschild des Werkzeugs übereinstimmen. Das Werkzeug darf unter keinen Umständen verwendet werden, wenn das Netzkabel beschädigt ist. Ein beschädigtes Kabel muss sofort durch ein autorisiertes Kundendienstzentrum ersetzt werden. Versuchen Sie nicht, das beschädigte Kabel selbst zu reparieren. Die Verwendung von beschädigten Netzkabeln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

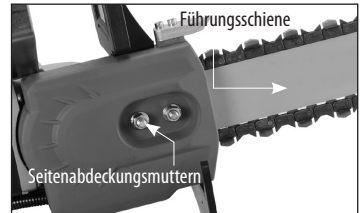
WARNUNG: Diese Maschine ist mit einer tragbaren Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (PRCD), auch bekannt als Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) ausgestattet. Verwenden Sie dieses Gerät stets bei Benutzung der Maschine, um die Gefahr von Stromschlägen zu reduzieren. Testen Sie den FI-Schalter vor jedem Gebrauch und stellen Sie ihn zurück. Drücken Sie die Testtaste zum Testen. Drücken Sie die Rückstelltaste, um den Stromkreis zu schließen.



WARNUNG! Die 110 V-Maschinen für Großbritannien sind nicht mit einer tragbaren Fehlerstrom-Schutzeinrichtung bzw. einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet. Die Maschine muss immer mit einem Trenntransformator zum Schutz im Falle einer elektrischen Störung verwendet werden. Verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter in einem separaten Schaltkasten mit einer oder mehreren Steckdosen in Übereinstimmung mit EN 60309-2 mit Schutzleiterposition 1h. Verwenden Sie stets eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem Auslösestrom von 30 mA oder niedriger.

MONTAGE DER FÜHRUNGSSCHIENE UND DER KETTE

1. Lösen Sie die beiden Seitenabdeckungsmuttern, nehmen Sie die Seitenabdeckung ab und lockern Sie die Spannung durch Drehen des Spannungseinstellrads gegen den Uhrzeigersinn.
2. Schieben Sie die Führungsschiene in ihre Position über die Bolzen, wobei das Spannungseinstellrad durch die Bohrung gesteckt wird. (Die Führungsschiene ist symmetrisch und kann mit einer beliebigen Seite nach oben installiert werden.)
3. Führen Sie die Kette zunächst um das Antriebsritzel, um sicherzustellen, dass die Antriebsglieder in die Zähne des Ritzels greifen.
4. Führen Sie die Kette von der Seite des Antriebsritzels um den Umlenkstern der Führungsschiene, um sicherzustellen, dass die Antriebsglieder in die Führungsschienenkerben einrasten und in den Ritzeln eingerastet bleiben.
5. Setzen Sie die Seitenabdeckung wieder auf und ziehen Sie die Seitenabdeckungsmuttern handfest an (damit das Spannungseinstellrad eingestellt werden kann). Sie werden nach dem Spannen gemäß den folgenden Anweisungen vollständig angezogen.



SPANNEN DER KETTE

Hinweis: Die korrekte Kettenspannung einer Betonkettensäge ist viel lockerer als die einer Holzkettensäge. Die Kette muss locker genug sein, um frei mit nur Wasser als Schmiermittel laufen zu können.

- Eine überspannte Kette stellt eine unnötige Belastung für den Motor dar und führt zu vorzeitiger Kettendehnung, Ritzelschäden und Spindellagerschäden.
- Eine zu lockere Kette kann aus der Führungsschiene springen und auf den Zähnen des Antriebsritzels rutschen, was zu vorzeitiger Abnutzung des Ritzels und der Antriebsglieder der Kette führt.
- Im Betrieb muss die Kette neu gespannt werden, wenn sie 10 mm oder mehr unter der Führungsschiene durchhängt.

1. Zum Spannen der Kette lösen Sie zunächst die beiden Seitenabdeckungsmuttern und lassen Sie aber handfest angezogen.

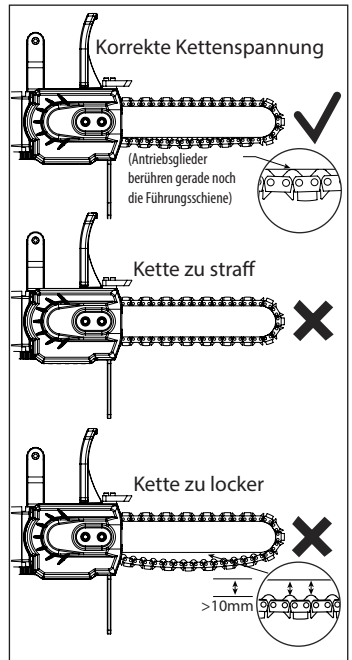
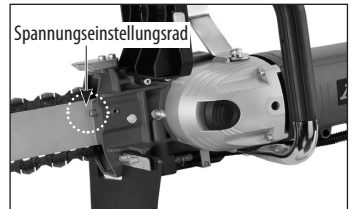
ACHTUNG: Wenn versucht wird, das Spannungseinstellungsrad ohne vorheriges Lösen der Seitenabdeckungsmuttern zu drehen, kann dies zu Beschädigung des Mechanismus des Spannungseinstellungsrad führen.

2. Während Sie die Führungsschiene nach oben vom Umlenkstern aus halten, drehen Sie das Spannungseinstellungsrad im Uhrzeigersinn zum Spannen.
3. Drehen Sie die Kette von Hand, indem Sie sie an den Diamantsegmenten greifen, um zu überprüfen, ob die Kette sich frei dreht.

WARNUNG: Tragen Sie beim Umgang mit der Kette und der Führungsschiene stets Handschuhe. Halten Sie die Finger von den Kanten der Führungsschiene fern. Wenn sie abgenutzt sind, sind sie sehr scharf.

Wenn die zugehörigen Teile etwas verschlissen sind, wird es einige Stellen geben, an denen die Kette lockerer sitzt und andere Stellen, an denen sie fester sitzt. Suchen Sie den Punkt, an dem sie am festesten sitzt und führen Sie die letzte Einstellung an dieser Stelle durch.

4. Die korrekte Spannung ist erreicht, wenn die Kette frei um die Führungsschiene läuft, und soweit durchhängt, dass die Antriebsglieder in die Führungsschienennut an der Position in der Mitte unten gerade noch einrasten.
5. Sobald die Einstellung zufriedenstellend ist, können die beiden Seitenabdeckungsmuttern festgezogen



werden. Ziehen Sie die beiden Seitenabdeckungsmuttern fest an, während Sie die Führungsschiene immer noch nach oben halten.

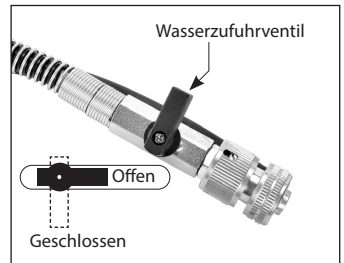
ACHTUNG: Die Säge mit lockeren Seitenabdeckungsmuttern zu betreiben führt zu einer gefährlichen Situation und kann dazu führen, dass der Mechanismus des Spannungseinstellungsgrads beschädigt wird.

WASSERVERSORGUNG

Dieses Werkzeug muss immer unter Versorgung mit sauberem Wasser von einem Druck von mindestens 1,5 bar (20 psi) betrieben werden. Das Wasser dient als Kühlmittel, um eine Überhitzung der Arbeitsfläche der Diamantsegmente zu vermeiden. Da kein Öl verwendet werden kann, dient das Wasser auch als Schmiermittel für die Kette und die Führungsschiene. Ein ausreichender Wasserdruck maximiert die Lebensdauer der Kette. Um die Wasserversorgung anzuschließen, befestigen Sie die Schnellverschlusswasserkupplung an einem Wasserschlauch und regeln Sie den Wasserdurchfluss durch Einstellen der Wasserzufuhrventils.

ACHTUNG: Verwenden Sie dieses Werkzeug niemals ohne Wasser, da sonst die Diamanten überhitzt und die O-Ringe der Kette aufgrund der übermäßigen Hitze versagen werden.

WARNUNG: Prüfen Sie alle Anschlüsse des Wasserzufuhrsystems auf Undichtigkeiten. Überprüfen Sie die Schläuche und andere wichtige Teile, die verschlissen oder beschädigt sein können.



WARNUNG: Der maximale Wasserdruck sollte 70 psi (4 bar) nicht überschreiten.

WARNUNG: Lassen Sie niemals Wasser in den Motor gelangen.

HINWEIS: Verschmutzungen in der Wasserversorgung können leicht die Wasserdüsen im Wasserzufuhrsystem verstopfen.

Stellen Sie sicher, dass das Wasser sauber ist. Wenn Sie feststellen, dass kein Wasser zum Kette gelangt, reinigen Sie das Wasserzufuhrsystem der Maschine.

HINWEIS: Sollten sich in der Nähe Gegenstände befinden, die durch Wasser beschädigt werden könnten, verwenden Sie einen Nasssauger, um das Kühlwasser aufzufangen.

DIAMANTSEGMENTE

Die mit Diamanten imprägnierten Segmente auf einer Diamantkette funktionieren nach dem Prinzip der kontrollierten Erosion. Die Bindungsmatrix, die die Diamanten festhält, wird am Werkstück kontinuierlich abgerieben, wodurch die härteren Diamanten aus der Bindungsmatrix herausragen. Ohne ausreichende Wasserzufuhr würden die Segmente überhitzen und zerstört werden. Ohne genügend Vorschubdruck wäre die Erosion der Bindungsmatrix zu gering und die Segmente würden glatt und stumpf werden. Dies wird

als Verglasung bezeichnet. Wenn die Kette nicht mehr zu schneiden scheint, ist sie verglast. Siehe unten:

„SCHÄRFEN EINER NEUEN ODER VERGLASTEN KETTE“

Der Vorschub sollte nicht zu sanft erfolgen, da die Diamantsegmente ansonsten verglasten. Wenn der Vorschub zu stark erfolgt, wird der Motor überlastet. Sie müssen den idealen Vorschubdruck finden, um die Kette kontinuierlich arbeiten zu lassen.

Wenn der Schnitt sehr tief ist, kann das Arbeitsmaterial eventuell den Fluss des Kühlwassers blockieren. Diese Situation führt zu einer stärkeren Abnutzung der Kette.

HINWEIS: Bei einer neuen Kette sind die Diamanten noch nicht freigelegt. Sie sind noch vollständig in die Bindungsmatrix eingebettet. Um die Diamanten freizulegen, schärfen Sie die Kette in der gleichen Weise wie eine verglaste Kette (unten beschreiben).

SCHÄRFEN EINER NEUEN ODER VERGLASTEN KETTE

Wenn die Kette neu ist oder die Diamantsegmente der Kette verglast sind, schärfen Sie die Kette, indem Sie einige Schnitte in einem geeigneten Abziehstein aus Aluminiumoxid oder Siliziumkarbid durchführen. Führen Sie einfach so häufig, wie es erforderlich ist, flache Schnitte in den Stein durch, um die Schnittleistung wiederherzustellen. Wenn kein Abziehstein verfügbar ist, wird es auch funktionieren, wenn Sie in stark abrasives Material wie z. B. Betonziegel schneiden.

DIE AUSWAHL EINER DIAMANTKETTE

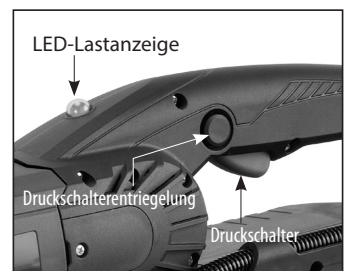
Diese Kettensäge verwendet eine Diamantkette von 25 Gliedern und eine Führungsschiene von 13". Es sind Ketten mit unterschiedlichen Arten von Diamantsegmenten für unterschiedliche Anwendungen erhältlich.

- Wählen Sie eine Kette mit weichen Bindungssegmenten für harte Materialien wie zum Beispiel Stahlbeton. Wenn eine Kette mit harten Bindungssegmenten zum Schneiden von harten Materialien verwendet würde, würde das Scheiden sehr langsam vonstattengehen, und die Kette müsste viele Male nachgeschärft werden.
- Wählen Sie eine Kette mit harten Bindungssegmenten für weichere und abrasivere Materialien. Eine Kette mit weichen Bindungssegmenten zum Schneiden von weichen Materialien zu verwenden, würde die Lebensdauer der Segmente unnötigerweise verkürzen. Durch die Wahl der richtigen Kette für die jeweilige Anwendung wird das Schneiden effektiver und wirtschaftlicher.

STARTEN UND STOPPEN DES WERKZEUGS

Einschalten:

Diese Maschine hat eine Schalterarretierung. Drücken Sie erst die Druckschalterentriegelung, und drücken Sie dann den Druckschalter zum Einschalten. Aus Sicherheitsgründen kann der Schalter nicht in der Stellung „Ein“ arretiert werden.



Ausschalten:

Lassen Sie den Druckschalter los, um die Maschine zu stoppen. Nachdem die Maschine ausgeschaltet wurde, wird die Kette sich noch einige Zeit zu drehen. Achten Sie darauf, dass keine Teile Ihres Körpers in Kontakt mit der Kette kommen, während sie sich noch dreht!

WARNUNG: Setzen Sie die Maschine nicht ab, solange sich die Kette noch dreht.

ÜBERLASTSCHUTZ, ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Überlast- und Lastwarnanzeige

Beim Betrieb des Werkzeugs im normalen Lastbereich leuchtet die LED-Lastanzeige grün.

Wenn die Volllast erreicht wird, blinkt die Lastanzeige rot. Wenn die Volllast zu lange überschritten wird, wird der Motor abgeschaltet und die Lastanzeige leuchtet durchgehend rot. In diesem Fall muss der Motor zuerst ausgeschaltet und dann neu gestartet werden.

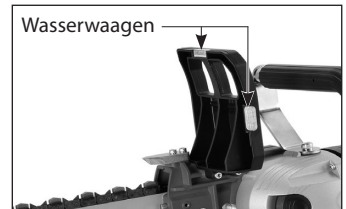
Überhitzungsschutz

Wenn die Temperatur des Motors zu hoch wird, wird der Motor vom Überhitzungsschutz ausgeschaltet. In diesem Fall muss der Schalter zunächst ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet werden. In diesem Fall darf nicht sofort nach dem Neustart des Motors wieder geschnitten werden. Lassen Sie die Maschine immer im Leerlauf für einige Minuten laufen, bis sie wieder die normale Betriebstemperatur erreicht hat, bevor Sie mit der Arbeit fortfahren.

ACHTUNG: Der Motor wird beschädigt, wenn er wiederholt überlastet oder überhitzt wird. Wenn der Motor aufgrund von Überhitzung oder Überlastung gestoppt wurde, lassen Sie ihn immer erst abkühlen, indem Sie ihn ohne Last für ein paar Minuten laufen lassen, bevor Sie weiterarbeiten.

WASSERWAAGEN

Es sind zwei Wasserwaagen an dem Werkzeug angebracht, die dem Benutzer ermöglichen, das Werkzeug in der vertikalen und horizontalen Ebene auszurichten.



BETRIEB

a. Führen Sie vor dem Betrieb zunächst Folgendes durch:

- Prüfen Sie die korrekte Kettenspannung und stellen Sie sicher, dass die Führungsschienenmuttern fest angezogen sind
- Prüfen Sie den Zustand der Kette, der Führungsschiene und des Antriebsritzels
- Schließen Sie die Wasserversorgung an und prüfen Sie diese auf Dichtheit und den korrekten Wasserfluss zur Kette
- Überzeugen Sie sich, dass alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden sind und normal funktionierten

Zeichnen Sie die Schnittlinie an, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

WARNUNG: Ein neuer Bediener sollte einige Übungsschnitte unter kontrollierten Bedingungen durchführen, um sich mit den Schnitttechniken von Betonkettensägen vertraut zu machen. Erfahrung mit einer Holzkettensäge qualifiziert einen Bediener NICHT für die Verwendung einer Betonkettensäge.

WARNUNG: Positionieren Sie das Netzkabels so, dass es nicht am von Hindernissen am Arbeitsplatz eingeklemmt wird.

ACHTUNG: Versuchen Sie nicht, in eine Schnittfuge zu schneiden, die enger als die Breite der Kette ist. Dies würde die Diamantsegmente beschädigen.

ACHTUNG: Vermeiden Sie, dass die Kette in der Schnittfuge eingeklemmt wird. Planen Sie den Schnitt und befestigen Sie das Werkstück, falls erforderlich, um zu vermeiden, dass die Schnittfuge sich beim Schneiden hinter der Kette verschließt.

HINWEIS: Schneiden Sie beim Schneiden von Beton mit eingelassener Stahlverstärkung immer so, dass die Kette sowohl den Beton als auch den Bewehrungsstahl gleichzeitig schneidet. Der Beton wird dazu beitragen, die Diamantsegmente scharf zu halten.

b. Beginnen Sie den Schnitt mit der Spitze der Führungsschiene:

Beginnen Sie den Schnitt mit der Spitze der Führungsschiene, da diese Nase den Umlenkstern enthält, der für eine minimale Reibung der Kette sorgt. Da von der Spitze der Führungsschiene weniger Wasser in die Schnittfuge fließt, sollte der Rest des Schnitts mit der Führungsschiene vollständig in die Schnittfuge eingeführt durchgeführt werden.

HINWEIS: Die Schneidetechnik für Beton unterscheidet sich stark vom Schneiden von Holz, wo ein Schneiden mit der Spitze der Führungsschiene vermieden werden muss. Bei einer Holzkettensäge können die hakenförmigen Sägezähne leicht in die Holzfasern greifen, was zu einer Rückschlaggefahr führt. Die Diamantsegmente, die beim Schneiden von Beton verwendet werden, verhalten sich nicht in der gleichen Weise. Sie schleifen das Werkstück einfach ab, ohne es so aggressiv zu greifen. Halten Sie trotzdem die Säge mit beiden Händen fest, um Rückschlagkräften zu widerstehen.

c. Den Schnitt beginnen:

Bewegen Sie die Spitze der Führungsschiene, während die Kette mit voller Geschwindigkeit läuft, langsam an das Werkstück und schneiden Sie hinein. Halten Sie dabei die Säge so gerade wie möglich. Beginnen Sie, indem Sie einen flachen, 10 bis 20 mm langen Schnitt entlang der gesamten Schnittlinie mit der Spitze der Führungsschiene schneiden. Gehen Sie dann tiefer und schließen Sie den Schnitt ab. Üben Sie beim Schneiden einen stetigen Vorschubdruck auf das Werkzeug aus, um zu verhindern, dass die Kette klappert und springt. Wenden Sie genügend Druck an, so dass sich der Motor hörbar um etwa 20-30 % verlangsamt. Dadurch werden die Diamanten scharf gehalten. Verwenden Sie die Stoßspitze, um konstanten Druck auf die Schneidfläche auszuüben.

d. Eckige Ausschnitte:

Bei großen eckigen Ausschnitten schneiden Sie zunächst den flachen Umrisschnitt, halten Sie dann die Säge so rechtwinklig wie möglich und schneiden Sie jede der Ecken per Einstechschnitt vollständig durch. Führen Sie dann den unteren horizontalen Schnitt durch. Wenn der auszuschneidende Teil groß und schwer ist, schlagen Sie einige Keile in die untere Schnittfuge. Führen Sie als Nächstes die beiden seitlichen vertikalen Schnitte durch. Führen Sie zuletzt den oberen horizontalen Schnitt aus. Mit dieser Schnittabfolge wird vermieden, dass sich die Kette im Werkstück einklemmt.

WARNUNG: Stellen Sie sicher, dass ausreichende Stützen vorhanden sind, sodass das Betonteil nicht herunterfällt, wenn der letzte Schnitt abgeschlossen wird. Beton ist extrem schwer und kann zu schweren Verletzungen führen, wenn er unkontrolliert herunterfällt.

e. Rohrschneiden:

Stützen Sie beim Schneiden eines Betonrohrs das Rohr so ab, dass die Kette nicht eingeklemmt werden kann. Führen Sie einen Einstechschnitt direkt durch das Rohr durch und lassen Sie ganz oben ein Stück ungeschnitten, um das Rohr stabil zu halten, während Sie den unteren Teil durchschneiden. Schneiden Sie dieses letzte obere Stück zum Schluss durch, um den Schnitt zu vollenden.

VERSCHLEISSTEILE

1. Diamantkette

Die Diamantsegmente verschleifen bei normaler Nutzung. Darüber hinaus dehnt sich die Kette selbst aufgrund des Verschleißes aller Kettengelenke. Inspizieren Sie jedes Kettensegment vor jeder Verwendung auf Schäden oder übermäßigen Verschleiß.

2. Führungsschiene

Die Führungsschienen werden aufgrund von Abrieb durch die Kette abgenutzt. Wenn die Säge dazu neigt, in Richtung einer Seite zu schneiden, sind die Schienen ungleichmäßig abgenutzt. Die Führungsschienen können durch vorsichtiges Schleifen mit einer Tischbandschleifmaschine wieder rechtwinklig geschliffen werden. Wenn die Antriebsglieder die Unterseite der Führungsschiennuten berühren, muss die Führungsschiene ersetzt werden. Wenn eine intakte Kette auf einer abgenutzten Führungsschiene verwendet wird, verschleifen ihre Antriebsglieder vorzeitig und der Motor wird aufgrund der übermäßigen Reibung schneller überlastet.

Die Lebensdauer der Führungsschiene kann verlängert werden, wenn sie umgedreht montiert wird, da sich die Unterseite schneller als die Oberseite abnutzt. Es empfiehlt sich, die Führungsschiene bei jedem Austausch der Kette umgekehrt zu montieren. Im Allgemeinen muss die Führungsschiene nach ca. drei Ketten ersetzt werden.

3. Antriebsritzel

Wenn eine intakte Kette auf einem abgenutzten Ritzel verwendet wird, verschleifen ihre Antriebsglieder vorzeitig. Nach ca. drei Ketten ist das Antriebsritzel abgenutzt und muss ausgetauscht werden.

AUSTAUSCH DES ANTRIEBSRITZELS

Um das Antriebsritzel auszutauschen, bauen Sie zuerst die seitliche Abdeckung, die Kette und die

Führungsschiene ab. Entfernen Sie den Sicherungsring mithilfe einer Sicherungsringzange und dann die Unterlegscheibe, die das Antriebsritzel hält. Heben Sie dann das Ritzel von der Verzahnung ab. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

WARTUNG

Diese Maschine wird in einer rauen Umgebung mit Wasser und Schlamm betrieben. Reinigen Sie die Maschine am Ende jedes Arbeitstages gründlich mit Wasser und ölen Sie die Führungsschiene und die Kette mit einem wasserverdrängenden Spray wie WD-40, um Rost zu verhindern. Stellen Sie sicher, dass das Wasserzufuhranschlüsse nicht verstopft sind. Die Kettenspannung sollte regelmäßig überprüft werden und, falls erforderlich, sofort neu eingestellt werden. Inspizieren Sie vor jedem Gebrauch alle Teile der Säge auf ordnungsgemäße Funktion. Achten Sie besonders auf den Zustand der Kette und prüfen Sie jedes Diamantsegment auf Verschleiß oder Beschädigungen.

KOHLEBÜRSTEN

Die Kohlebürsten sind normale Verschleißteile und müssen ersetzt werden, wenn sie verschlissen sind. Diese Maschine ist mit Auto-Stopp-Kohlebürstenhalterungen ausgestattet. Wenn die Maschine unerwartet zum Stillstand kommt, sollten die Bürsten überprüft werden. Die Auto-Stopp-Funktion schützt den Motor, indem die Maschine gestoppt wird, bevor die Kohlebürsten vollkommen abgenutzt sind.

Achtung: Ersetzen Sie die Bürsten immer als Paar.

Austausch

1. Drehen Sie die Schraube heraus und nehmen Sie die Bürstenabdeckung ab.
2. Schieben Sie mit einer Zange die Bürstenfeder zur Seite und schieben Sie die alte Kohlebürste aus der Bürstenhalterung.
3. Drehen Sie die Schraube heraus und nehmen Sie den Anschlussdraht ab. Die alte Kohlebürste kann jetzt abgenommen werden.
4. Bauen Sie eine neue Bürste an. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.
5. Bauen Sie die Bürstenabdeckung wieder an.



WARNUNG: Wenn der Austausch des Netzkabels erforderlich ist, hat dies durch den Hersteller oder dessen Vertreter zu erfolgen, um ein Sicherheitsrisiko zu vermeiden.

WARNUNG: Alle Reparaturen müssen von einem autorisierten Service-Center ausgeführt werden. Inkorrekt durchgeführte Reparaturen können zu Verletzungen oder zum Tod führen.

Elektrowerkzeuge nicht im Hausmüll entsorgen!

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen Elektrowerkzeuge separat gesammelt und umweltgerecht recycelt werden.

Geräusch-/Vibrationsinformationen

Gemessen entsprechend EN 62841-1

Modell-Nr.: CS11

Geräuschpegel: Schalldruckpegel(L_{pA}): 100,5 dB(A) Schalleistungspegel(L_{wA}): 111,5 dB(A) K= 3 dB(A)

Vibrationswert: $a_h = 4,3 \text{ m/s}^2$ K = 1,5 m/s^2

Der Vibrationsemissionswert wurde in Übereinstimmung mit einem standardisierten Test gemäß EN 62841 gemessen. Er kann dazu verwendet werden, ein Werkzeug mit einem anderen zu vergleichen, sowie zur vorläufigen Beurteilung der Exposition gegenüber Vibrationen, wenn das Werkzeug für die genannten Anwendungen verwendet wird.

- Die Verwendung des Werkzeugs für andere Anwendungen, oder mit anderem oder schlecht gewartetem Zubehör kann die Belastung erheblich erhöhen.

- Zeiten, in denen das Werkzeug abgeschaltet ist oder im Leerlauf läuft, können die Belastung erheblich verringern.

! Schützen Sie sich gegen die Belastung durch Vibrationen, indem Sie das Werkzeug und das Zubehör korrekt warten, Ihre Hände warm halten und Ihre Arbeitsmuster organisieren.

CE-Konformitätserklärung

• Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745, EN 61000, EN55014 in Übereinstimmung mit den Verordnungen 2006/95/EG, 2006/42/EG, 2014/30/EG, 2011/65/EU

• Technische Unterlagen: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Operation & Engineering

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Approval Manager

chih hao lai

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 01.07.2019

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.

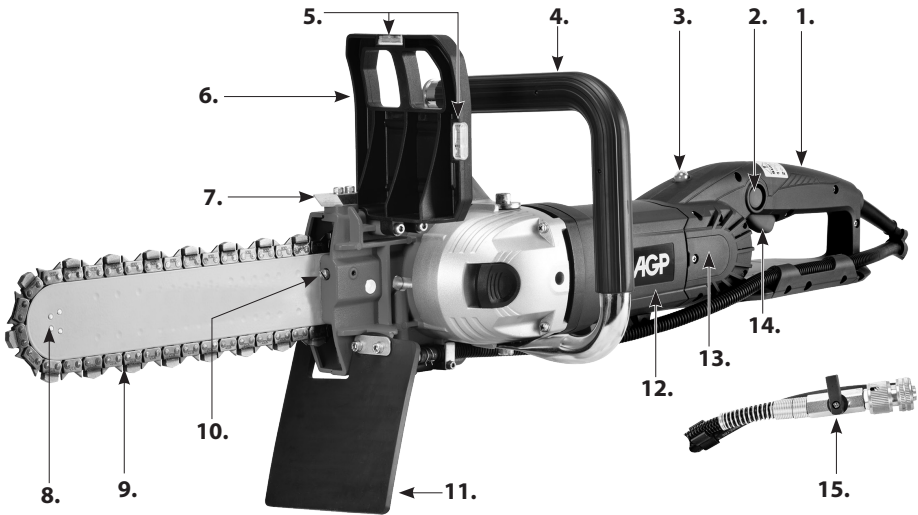
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

TEL: 886-5-5518689 (REP)

Fax: 886-5-5518635

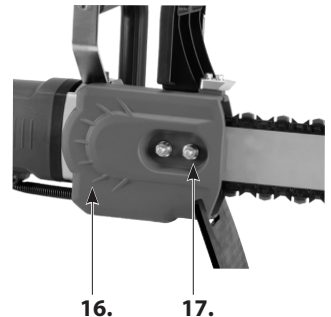
CARACTÉRISTIQUES

| | |
|----------------------------------|--|
| Modèle | CS11 |
| Tension d'entrée | 220-240 V: 2 800 W (certifiée), 3 200 W (réelle) 110-120 V: 2 600 W (certifiée), 3 000 W (réelle) |
| Tension | 220-240 V~ 50/60 Hz ou 110-120 V~ 50/60 Hz (voir la plaque signalétique de la machine) |
| Vitesse à vide min ⁻¹ | 10 000 |
| Vitesse linéaire max. | 20,65 m/s |
| Chaîne diamant | 25 maillons |
| Pas des maillons | 3/8" |
| Taille nominale du guide-chaîne | 330 mm (13") |
| Longueur totale du guide-chaîne | 382 mm (15") |
| Profondeur max. de coupe | 300 mm (11,8") |
| Indice de protection | Classe I |
| Dimensions (L x l x H) | 630 (930 mm avec guide-chaîne) x 215 x 280 mm |
| Poids | 8,0 kg (17,6 lb), (8,94 kg (19,7 lb) avec guide-chaîne et chaîne) |



- 1. Poignée principale
- 2. Mécanisme de déclenchement
- 3. Indicateur de charge à LED
- 4. Poignée latérale
- 5. Niveaux
- 6. Protection des mains
- 7. Tête du butoir
- 8. Guide-chaîne
- 9. Chaîne diamant

- 10. Ajusteur de tension
- 11. Rabat anti-éclaboussures
- 12. Moteur
- 13. Couvercle du balai
- 14. Commutateur à gâchette
- 15. Soupape d'alimentation en
- 16. Couvercle latéral
- 17. crous du couvercle latéraleau



RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT ! Lisez toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect de ces consignes et instructions peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

Conservez toutes les consignes et instructions en vue d'une utilisation ultérieure.

Le terme « outil électrique » figurant dans les consignes se réfère à votre outil électrique (à fil) branché sur secteur ou alimenté par pile (sans fil).

1. SÉCURITÉ DE LA ZONE DE TRAVAIL

- a. **Gardez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées et sombres sont propices aux accidents.
- b. **N'utilisez pas les outils électriques dans des environnements explosifs, en présence de liquide inflammable, de gaz ou de poussière à titre d'exemple.** Les outils électriques produisent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.
- c. **Tenez les enfants et les passants à distance pendant l'utilisation d'un outil électrique.** Toute distraction peut vous faire perdre le contrôle.
- d. **Ne laissez jamais l'outil électrique sans surveillance.** Attendez l'arrêt complet de l'outil utilisé avant de vous éloigner de la machine.

2. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- a. **Les fiches d'outils électriques doivent être adaptées à la sortie. Ne modifiez jamais la fiche d'aucune façon. N'utilisez aucun adaptateur avec des outils électriques mis à la masse.** Des fiches intactes utilisées avec les sorties adéquates réduisent le risque d'électrocution.
- b. **Évitez tout contact physique avec des surfaces mises à la masse, notamment les conduites, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution est accru lorsque votre corps est relié à la terre.
- c. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou l'humidité.** Toute infiltration d'eau dans un outil électrique augmente le risque d'électrocution.
- d. **Ne malmenez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Gardez le cordon à l'abri de la chaleur, de l'huile et des pièces mobiles ou à bords aiguisés.** Des cordons endommagés ou enchevêtrés augmentent le risque d'électrocution.
- e. **Lors de l'utilisation d'un outil électrique en plein air, servez-vous d'une rallonge adaptée à des travaux en extérieur.** L'utilisation d'une rallonge adaptée à des travaux en extérieur réduit le risque d'électrocution.
- f. **Si vous devez faire fonctionner un outil électrique dans un environnement humide, utilisez une alimentation protégée par un dispositif différentiel résiduel (DDR).** L'utilisation d'un DDR réduit le risque d'électrocution.

3. SÉCURITÉ PERSONNELLE

- a. **Restez vigilant, concentrez-vous sur votre travail et faites appel au bon sens lors de l'utilisation d'un outil électrique. N'utilisez pas un outil électrique dans un état de fatigue ou sous l'emprise de stupéfiants, de l'alcool ou de médicaments.** Tout moment d'inattention pendant l'utilisation d'outils électriques peut entraîner des blessures graves.
- b. **Portez un équipement de protection individuelle. Portez en permanence une protection oculaire.** L'équipement de protection tel que le masque anti-poussière, les chaussures de sécurité à semelles antidérapantes, le casque de sécurité ou la protection auditive utilisé dans un environnement approprié réduit le risque de blessures.
- c. **Évitez les démarrages accidentels. Veillez à ce que le commutateur soit positionné sur « Arrêt » avant de brancher la source d'alimentation et/ou la batterie ainsi que de prendre ou transporter l'outil.** Transporter des outils électriques avec le doigt sur le commutateur ou mettre sous tension des outils électriques lorsque le commutateur est positionné sur « Marche » favorise les accidents.
- d. **Déposez les clés de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé restée fixée à une pièce en rotation de l'outil électrique peut entraîner des blessures.
- e. **Ne vous penchez pas trop en avant. Restez toujours bien campé et en équilibre.** Ainsi, vous contrôlerez mieux l'outil électrique dans des situations imprévues.
- f. **Habilitez-vous convenablement. Ne portez pas des vêtements amples ou des bijoux. Gardez vos cheveux et vêtements à l'écart des pièces mobiles.** Les vêtements amples, bijoux et cheveux longs peuvent se coincer dans des pièces mobiles.
- g. **Si des dispositifs sont fournis pour le branchement d'appareils d'extraction et de collecte de poussière, veillez à ce qu'ils soient correctement branchés et utilisés.** Collecter la poussière peut réduire les risques qui y sont associés.
- h. **La familiarité acquise grâce à l'utilisation fréquente des outils ne doit pas vous rendre complaisant ou vous pousser à négliger les principes de sécurité relatifs à l'outil.** Une action inconsidérée peut entraîner des blessures graves en une fraction de seconde.

4. UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS ÉLECTRIQUES

- a. **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adapté à votre travail.** L'outil électrique adéquat fonctionne mieux et de façon plus sûre à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- b. **N'utilisez pas l'outil électrique si le commutateur ne le met pas en marche et arrêt.** Tout outil électrique impossible à commander au moyen du commutateur est dangereux et doit être réparé.
- c. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou la batterie de l'outil électrique avant de procéder à tout réglage, changement d'accessoires ou rangement de l'outil électrique.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d. **Rangez les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et empêchez toute personne non familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utiliser cet outil.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e. **Entretenez les outils électriques et accessoires. Vérifiez le bon alignement ou les liaisons des pièces mobiles, l'absence de pièces cassées et tout autre problème susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'outil électrique.** En cas de dommage, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par un mauvais entretien des outils électriques.

- f. **Gardez les outils de coupe tranchants et propres.** Les outils de coupe aux bords tranchants correctement entretenus sont moins susceptibles de se coincer et plus faciles à manier.
- g. **Utilisez l'outil électrique, les accessoires et couronnes, etc. conformément aux présentes instructions, tout en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à exécuter.** L'utilisation de l'outil électrique à des fins autres que celles pour lesquelles il est conçu peut engendrer des situations dangereuses.
- h. **Gardez les poignées et surfaces de prise sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Les poignées glissantes rendent difficiles le maniement et le contrôle de l'outil dans des situations imprévues.

5. ENTRETIEN

Faites appel à un réparateur qualifié pour l'entretien de votre outil électrique uniquement à l'aide de pièces de rechange identiques. Vous préserverez ainsi la sécurité de l'outil électrique.

Symboles utilisés dans ce manuel

V.....volts

A.....ampères

Hz.....hertz

W.....watt

~.....courant alternatif

n.....vitesse nominale

min⁻¹.....révolutions ou nombre de cycles
par minute



.....avertissement de danger général



.....outil de classe I



.....lisez ces instructions



..... portez en permanence un masque anti-poussière.



.....Portez une protection oculaire, une protection auditive et un casque.



.....Protégez contre la pluie.



.....Débranchez immédiatement la fiche de l'alimentation secteur si le câble est endommagé ou blessé.



ne jetez pas les outils électriques, accessoires et emballages avec les déchets ménagers.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ RELATIVES À LA SCIE À CHAÎNE

- a. **Tenez toutes les parties du corps éloignées de la scie à chaîne lorsque celle-ci est en fonctionnement. Avant de démarrer la scie à chaîne, assurez-vous qu'elle ne touche rien.** Quelques instants d'inattention lors du fonctionnement des scies à chaîne peuvent causer l'enchevêtrement de vos vêtements ou coincer des parties de votre corps.
- b. **Tenez toujours la scie à chaîne par la poignée arrière avec votre main droite et placez la main gauche sur la poignée avant.** Évitez de tenir la scie à chaîne en inversant les positions des mains, de peur de vous exposer à un plus grand risque de blessures corporelles.
- c. **Tenez la scie à chaîne uniquement par les surfaces de prise car elle est susceptible d'entrer en contact avec un câblage dissimulé ou son propre cordon.** Des scies à chaîne entrant en contact avec un fil « conducteur » peuvent mettre les pièces métalliques exposées de la scie à chaîne « sous tension » et électrocuter l'utilisateur.
- d. **Portez une protection oculaire. Par ailleurs, il est recommandé de porter des équipements de protection pour les oreilles, la tête, les mains, les jambes et les pieds.** Un équipement de protection adéquat réduit les risques de blessures corporelles liés aux débris volants ou par un contact accidentel avec la chaîne.
- e. **N'utilisez pas la scie à chaîne sur un arbre, sur une échelle, sur un toit ou tout autre support instable.**
- f. **L'utilisation d'une scie à chaîne sur l'un des supports susmentionnés peut entraîner des blessures graves. Gardez toujours un bon équilibre et n'utilisez la scie à chaîne que lorsque vous vous tenez debout sur une surface fixe, sûre et plane.** Des surfaces glissantes ou instables peuvent causer une perte d'équilibre ou de contrôle de la chaîne à scie.
- g. **Portez la scie à chaîne au moyen de la poignée frontale à l'état arrêté et éloignez-la de votre corps. Lors du transport ou du stockage de la scie à chaîne, montez toujours le couvercle du guide-chaîne.** Une utilisation correcte de la chaîne à scie réduit le risque de contact accidentel avec la chaîne de scie en mouvement.
- h. **Suivez les instructions de lubrification, de tension de la chaîne et de remplacement du guide-chaîne et de la chaîne.** Une tension ou lubrification incorrectes de la chaîne peut soit la briser, soit augmenter le risque de rebond.
- i. **Ne couper que du béton, de la maçonnerie et des matériaux similaires. N'utilisez pas la scie à chaîne à des fins autres que celles prévues. Par exemple, n'utilisez pas la scie à chaîne pour découper le bois, le métal ou les matériaux plastiques.** L'utilisation de la scie à chaîne pour des opérations autres que celles prévues pourrait causer une situation dangereuse.

CAUSES ET PRÉVENTION DES REBONDS PAR L'OPÉRATEUR

Un rebond peut se produire si la pointe du guide-chaîne touche un objet, ou si la pièce à traiter se referme et pince la chaîne de la scie lors de la coupe. Dans certains cas, le contact de l'extrémité peut causer une réaction soudaine en sens inverse, basculant le guide-chaîne vers le haut et en arrière vers l'opérateur. Le pincement de la chaîne de scie le long du dessus du guide-chaîne peut repousser celui-ci vers l'opérateur de manière rapide. L'une de ces réactions peut vous faire perdre le contrôle de la scie, ce qui pourrait causer des blessures corporelles graves. Ne vous fiez pas uniquement aux dispositifs de sécurité intégrés à votre scie. En tant qu'utilisateur de scie à chaîne, vous devez prendre plusieurs mesures pour éviter tout accident ou

blessure lors de vos travaux de coupe. Les rebonds résultent d'une mauvaise utilisation de la scie à chaîne et/ou de procédures ou conditions de fonctionnement inappropriées, et ils peuvent être évités en prenant des précautions comme indiqué ci-dessous :

- a. **Saisissez fermement l'outil, les pouces et les doigts encerclant les poignées de la chaîne de scie, avec les deux mains sur la scie et placez votre corps ainsi que votre bras de manière à résister aux forces des rebonds.** L'utilisateur peut contrôler les forces des rebonds en prenant des précautions suffisantes. Ne lâchez pas la scie à chaîne.
- b. **Ne vous penchez pas trop en avant et ne sciez pas au-delà de la hauteur de vos épaules.** Cela évite un contact non intentionnel de l'extrémité et permet un meilleur contrôle de la scie à chaîne dans des situations inattendues.
- c. **Utilisez uniquement des guide-chaînes et des chaînes de scie recommandés par le fabricant.** Un remplacement inapproprié des guide-chaînes et des chaînes de scie peut causer une brisure de la chaîne et/ou des rebonds.
- d. **Suivez les instructions d'affûtage et de maintenance fournies par le fabricant de la chaîne à scie.** La réduction de la taille de la jauge de profondeur peut augmenter les rebonds.

INTRODUCTION

Cet outil est spécialement conçu pour la coupe humide du béton, de la maçonnerie et des matériaux similaires. Il ne doit pas être utilisé pour la coupe du bois ou l'abattage d'arbres. Bien qu'il ressemble en apparence à une tronçonneuse à bois, il présente d'importantes différences de principes et de techniques qui seront détaillées dans ce manuel d'instructions. Cette scie à chaîne ne doit pas être transformée ou modifiée, à des fins autres que celles indiquées dans les présentes instructions d'utilisation. L'utilisateur est responsable des dommages et accidents résultant d'une mauvaise utilisation.

CONTENU DU CARTON

- Tête de moteur de la scie à chaîne
- Guide-chaîne
- Chaîne diamant
- Clé en T

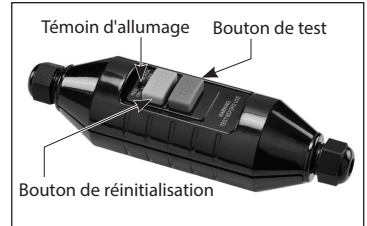
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

1. **Protection des mains :** Protège les mains des débris et permet de bloquer une chaîne brisée. Évitez de faire fonctionner la scie sans protection des mains. À remplacer en cas d'endommagement.
2. **Rabat anti-éclaboussures :** Protège des débris et boues projetés. Évitez de faire fonctionner la scie sans rabat anti-éclaboussures. À remplacer en cas d'endommagement.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

La tension du réseau doit être conforme à la tension indiquée sur la plaque signalétique du fabricant de l'outil. En aucun cas, l'outil ne doit être utilisé si le câble d'alimentation électrique est endommagé. Un câble endommagé doit être remplacé immédiatement par un centre de service à la clientèle autorisé. N'essayez pas de réparer le câble endommagé vous-mêmes. L'utilisation de câbles d'alimentation endommagés peut causer un choc électrique.

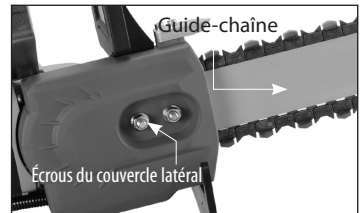
AVERTISSEMENT : Cette machine est équipée d'un dispositif différentiel résiduel portatif (DDRP) également connu sous le nom de disjoncteur-détecteur de fuite à la terre (DDFT). Utilisez toujours la machine avec ce présent dispositif pour réduire le risque d'électrocution. Testez et réinitialisez le DDRP avant chaque utilisation. Appuyez sur le bouton « Essai » pour démarrer le test. Appuyez sur le bouton « Réinitialiser » pour mettre le circuit sous tension.



AVERTISSEMENT : Les machines de 110 V provenant du Royaume-Uni ne sont pas équipées d'un DDRP (dispositif différentiel résiduel portatif) ou d'un DDFT (disjoncteur-détecteur de fuite à la terre). La machine doit toujours s'utiliser avec un transformateur d'isolation pour la protection contre les éventuelles défaillances électriques. Utilisez un DDR dans une armoire de commande distincte avec un ou davantage de prises de courant conformément à la norme EN 60309-2 ainsi qu'un contact de mise à la terre à la position 1 h. Utilisez toujours un dispositif différentiel résiduel avec un courant de déclenchement de 30 mA ou moins.

INSTALLATION DU GUIDE-CHAÎNE ET DE LA CHAÎNE

1. Avec les 2 écrous du couvercle latéral dévissés et le couvercle latéral enlevé, relâchez l'ajusteur de tension en le tournant dans le sens antihoraire.
2. Glissez et positionnez le guide-chaîne sur les goujons, la goupille de réglage étant engagée dans le trou. (Le guide-chaîne est symétrique et peut être installé avec les deux côtés vers le haut)
3. Placez d'abord la chaîne autour du pignon d'entraînement, en vous assurant que les maillons d'entraînement engagent les dents du pignon.
4. En commençant par l'extrémité du pignon d'entraînement, desserrer la chaîne autour du pignon de renvoi du guide-chaîne, en s'assurant que les maillons d'entraînement engagent la rainure du guide-chaîne et restent engagés aux pignons.
5. Positionnez le couvercle latéral et vissez les deux écrous du couvercle latéral en les serrant à la main uniquement (pour permettre le réglage de l'ajusteur de tension). Ils ne seront fermement vissés qu'après tension de la chaîne en fonction des instructions suivantes.



TENSION DE LA CHAÎNE

Remarque : Dans le cas d'une scie à chaîne pour béton, la chaîne doit être plus lâche que dans le cas d'une scie à chaîne pour bois. Elle doit être assez lâche pour tourner librement en cas de lubrification à l'eau uniquement.

- Une chaîne trop tendue exercera une charge inutile sur le moteur et entraînera un étirement prématuré de la chaîne, des dommages au pignon et au roulement de la broche.
- Une chaîne trop lâche pourrait sortir du guide-chaîne et sauter des dents du pignon d'entraînement, ce qui entraînerait une usure prématurée du pignon et des maillons d'entraînement de la chaîne.
- En utilisation, la chaîne doit être réajustée si elle est suspendue de 10 mm ou plus en dessous du guide-chaîne

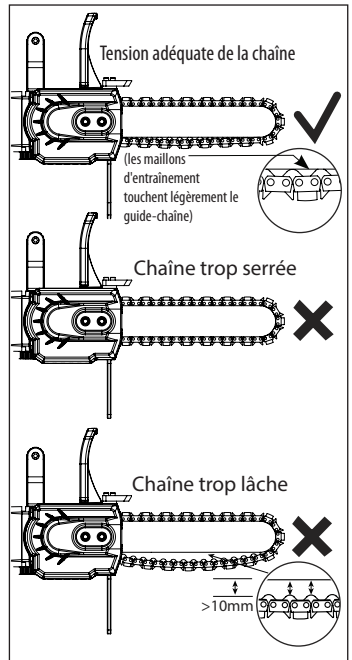
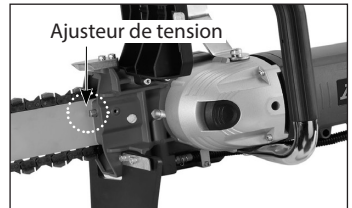
1. Pour tendre la chaîne, desserrez d'abord les 2 écrous du couvercle latéral et laissez-les serrés à la main.

ATTENTION : si vous essayez de tourner l'ajusteur sans avoir desserré les écrous du couvercle latéral, vous pourrez endommager le mécanisme de réglage.

2. Tout en tenant le guide-chaîne vers le haut à partir de l'extrémité de la pointe, tournez l'ajusteur de tension dans le sens horaire pour le serrer.
3. Faites tourner la chaîne à la main en la saisissant par ses maillons diamantés pour s'assurer que la chaîne rote librement.

AVERTISSEMENT : Portez des gants lorsque vous maniez la chaîne et le guide-chaîne. Gardez vos mains éloignées des extrémités des rails du guide-chaîne. Leurs extrémités sont très aiguisées lorsqu'ils sont usés.

4. Lorsque les pièces assemblées sont usées, la chaîne est plus lâche à certaines positions et plus serrées à d'autres. Cherchez le point le plus serré et procédez au réglage final à cette position.
5. La tension est correcte lorsque la chaîne tourne librement autour du guide-chaîne, et la chaîne est suspendue, les maillons d'entraînement engageant légèrement la rainure du guide-chaîne en position centrale inférieure. Une fois que le réglage est satisfaisant, les 2 écrous du couvercle latéral peuvent être serrés. Tout en tenant toujours le guide-chaîne vers le haut, serrez les 2 écrous du couvercle latéral de manière ferme.



ATTENTION : Toute utilisation de la scie avec les écrous du couvercle latéral desserrés peut causer une situation dangereuse et pourrait endommager le mécanisme de l'ajusteur de tension.

ALIMENTATION EN EAU

Cet outil doit toujours être utilisé avec une alimentation en eau propre à une pression minimale d'au moins 1,5 bar (20 psi). L'eau sert de réfrigérant et permet d'éviter la surchauffe de la surface de travail des segments diamant. Étant donné qu'il est impossible d'utiliser de l'huile, l'eau est également le seul lubrifiant disponible pour la chaîne et le guide-chaîne. Une pression suffisante de l'eau maximise la durée de vie de la chaîne. Pour raccorder l'alimentation en eau, fixez le raccord à eau rapide à un flexible d'eau, puis réglez le flux d'eau en ajustant la soupape d'alimentation en eau.

ATTENTION : n'utilisez jamais cet outil sans eau, les diamants surchaufferont et les joints toriques dans la chaîne seront endommagés par l'excès de chaleur.

AVERTISSEMENT : Vérifiez l'absence de fuites sur tous les raccords du système d'alimentation en eau. Inspectez les tuyaux et autres pièces essentielles susceptibles de se détériorer.

AVERTISSEMENT : La pression maximale de l'eau ne doit pas dépasser 70 psi (4 bars).

AVERTISSEMENT : Ne laissez jamais de l'eau pénétrer dans le moteur.

REMARQUE : Les contaminants présents dans l'alimentation en eau peuvent facilement boucher les buses d'injection d'eau dans le système d'alimentation en eau.

Assurez-vous que l'alimentation en eau est propre. Si l'eau ne circule pas vers la chaîne, alors nettoyez le système d'alimentation en eau de la machine.

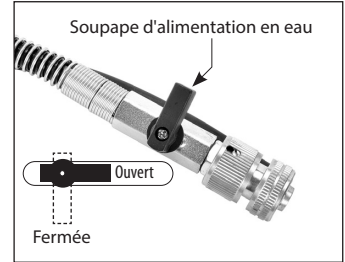
REMARQUE : Utilisez un aspirateur d'humidité pour recueillir l'eau de refroidissement et éviter qu'elle n'endommage des objets avoisinants.

SEGMENTS DIAMANT

Les segments diamantés sur une chaîne diamant fonctionnent selon un principe d'érosion contrôlée. La matrice de rétention des diamants s'use continuellement du fait de l'abrasion de la pièce à usiner, ce qui pousse les diamants les plus durs à se démarquer de la matrice de liaison. Sans une quantité d'eau suffisante, les segments surchaufferont et se détruiront. Si la pression d'alimentation est insuffisante, l'érosion de la matrice de rétention sera insuffisante et les segments se lisseront et s'émousseront. C'est ce que l'on appelle polissage. Si la chaîne semble ne plus pouvoir couper, elle est émaillée. Voir ci-dessous : « **AFFÛTAGE D'UNE NOUVELLE CHAÎNE OU D'UNE CHAÎNE ÉMAILÉE** ».

N'avancez pas trop doucement au risque d'émailler les segments diamant. Si vous poussez trop fort, le moteur subira une surcharge. Trouvez le point idéal pour que la chaîne garde son fonctionnement stable.

Si la coupe est très profonde, le matériau de travail peut obstruer la sortie d'eau de refroidissement. Attendez-vous à une usure élevée de la chaîne dans cette situation.



REMARQUE : Une nouvelle chaîne ne présente pas des diamants exposés. Ils sont dissimulés dans la matrice de liaison. Pour ouvrir les diamants, l'affûtage doit être identique à celle d'une chaîne émaillée tel que décrit ci-dessous.

AFFÛTAGE D'UNE NOUVELLE CHAÎNE OU D'UNE CHAÎNE ÉMAILLÉE

Si la chaîne est nouvelle ou si les segments diamant de la chaîne sont émaillés, affûtez en faisant quelques coupes dans une pierre à dresser appropriée en oxyde d'aluminium ou en carbure de silicium. Il suffit de faire des entailles peu profondes dans la pierre, autant de fois que nécessaire pour rétablir les performances de coupe. En cas d'absence de pierre à dresser, vous pouvez également couper dans un matériau de travail hautement abrasif comme un parpaing.

CHOIX D'UNE CHAÎNE DIAMANT

Cette scie à chaîne utilise une chaîne diamant à 25 maillons et un guide-chaîne de 13". Des chaînes avec différents types de segments diamants sont disponibles pour diverses applications.

- Choisissez une chaîne avec des segments de liaison souples pour les matériaux durs, à l'instar du béton armé. Si vous essayez d'utiliser une chaîne avec des segments de liaison durs pour couper des matériaux solides, la coupe sera lente et la chaîne devra être réaffûtée plusieurs fois.
- Choisissez une chaîne avec des segments de liaison durs pour des matériaux plus souples et plus abrasifs. L'utilisation d'une chaîne avec segments de liaison souples pour couper des matériaux souples réduira la durée de vie du segment. En choisissant la bonne chaîne pour l'application, la coupe est plus efficace et plus économique.

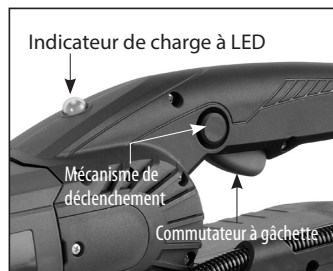
MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE L'OUTIL

Mise en marche :

Cette machine est équipée d'un bouton de blocage de l'interrupteur. Appuyez d'abord sur le mécanisme de déclenchement, puis sur l'interrupteur de déclenchement pour mettre en marche. Pour des raisons de sécurité, l'interrupteur ne peut être verrouillé.

Mise en arrêt :

Relâchez le commutateur à gâchette pour arrêter la machine. Une fois la machine arrêtée, la chaîne continue de tourner pendant quelques secondes. Veillez à ce qu'aucune partie de votre corps n'entre en contact avec la chaîne en rotation !



AVERTISSEMENT : Ne posez la machine que lorsque la chaîne est complètement stable.

PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES ET LES SURCHAUFFES

Indicateur de surcharge et de charge

Lorsque l'outil fonctionne dans sa plage de charge normale, l'indicateur de charge LED s'allume en vert. Lorsque la pleine charge est atteinte, l'indicateur de charge clignote en rouge. En cas de dépassement de la pleine charge pendant une durée trop longue, le moteur s'arrête et l'indicateur de charge s'allume en rouge. Dans ce cas, arrêtez le moteur, puis redémarrez-le.

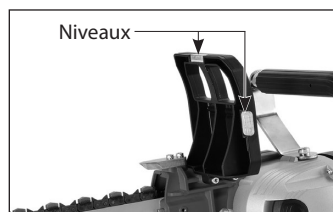
Protection contre les surchauffes

Si la température du moteur est trop élevée, la protection thermique arrête le moteur. Le commutateur doit d'abord être arrêté, puis de nouveau actionné. Lorsque cela se produit, ne démarrez pas immédiatement la coupe après le redémarrage du moteur. Faites toujours fonctionner la machine à vide pendant quelques minutes jusqu'à atteindre une température de fonctionnement normale avant de poursuivre.

ATTENTION : Le moteur subira des dommages en cas de surcharges ou surchauffes répétitives. Faites toujours refroidir le moteur en le faisant fonctionner à vide pendant quelques minutes chaque fois qu'il s'arrête en raison d'une surchauffe ou surcharge.

NIVEAUX

Deux niveaux à bulle sur l'outil permettent à l'opérateur d'aligner l'outil sur les plans vertical et horizontal.



FONCTIONNEMENT

a. Avant le fonctionnement, vérifiez d'abord :

- La bonne tension de la chaîne en s'assurant que les écrous du guide-chaîne sont serrés
- Le bon état de la chaîne, du guide-chaîne et du pignon d'entraînement
- Connectez l'alimentation en eau, contrôlez les fuites et vérifiez que le flux d'eau vers la chaîne est correct
- Assurez-vous que tous les équipements de sécurité sont en place et fonctionnent normalement
- Marquez la ligne de coupe avant de commencer.

AVERTISSEMENT : Pour un nouvel opérateur, des coupes d'entraînement dans des conditions contrôlées sont nécessaires pour se familiariser avec les techniques de la scie à chaîne pour béton. Un opérateur ayant une expérience avec la scie à chaîne pour bois n'est PAS forcément apte à utiliser une scie à chaîne pour béton.

AVERTISSEMENT : Placez le câble d'alimentation électrique de manière à ce qu'il ne s'accroche pas aux obstacles sur le site de travail.

ATTENTION : N'essayez pas de faire pénétrer l'outil dans un trait de scie plus étroit que la chaîne. Cela endommagera les segments diamant.

ATTENTION : Évitez que la chaîne ne se coince dans le trait de scie. Planifiez la coupe et soutenez la pièce si nécessaire, afin d'éviter que le trait de scie ne se referme sur la chaîne au fur et à mesure que la coupe avance.

REMARQUE : Lors de la coupe du béton avec des barres d'armature incorporées, coupez toujours de sorte que la chaîne découpe le béton et la barre d'armature en même temps. Le béton permettra aux segments diamant de rester affûtés.

b. Commencez la coupe avec la pointe du guide-chaîne :

Au début de la coupe, commencez avec la pointe du guide-chaîne, étant donné qu'elle contient un pignon qui garantira la friction minimale de la chaîne. Comme une moindre quantité d'eau s'écoule dans le trait de scie avec la pointe du guide-chaîne, le reste de la coupe doit être effectué avec le guide-chaîne complètement plongé dans le trait de scie.

REMARQUE : La technique de coupe pour le béton est très différente d'une scie à chaîne pour la coupe du bois, où la coupe avec la pointe du guide-chaîne doit être évitée. Avec une scie à chaîne pour bois, les dents de scie en forme de crochet peuvent facilement saisir les fibres de bois, entraînant un risque de rebond. Les segments diamant coupant le béton ne se comportent pas de la même manière. Ils abrasent simplement la pièce à usiner sans la saisir de manière agressive. Tenez toujours la scie de manière ferme avec les deux mains pour résister aux forces de recul.

c. Début de la coupe :

La chaîne tournant à plein régime, approchez-la lentement de la pièce à usiner avec la pointe du guide-chaîne et plongez-la. Tenez la scie aussi droitement que possible.

Commencez par faire une ébauche de coupe peu profonde de 10 à 20 mm le long de toute la ligne de coupe avec la pointe du guide-chaîne. Allez ensuite plus profondément et complétez la coupe.

Pendant la coupe, maintenez une pression d'avance constante sur l'outil pour éviter que la chaîne ne vibre et ne rebondisse. Utilisez suffisamment de pression pour que le moteur ralentisse de manière audible d'environ 20 à 30 %. Cela permettra de garder les diamants affûtés. Utilisez la tête du butoir comme levier pour aider à maintenir la pression sur la face de coupe.

d. Découpes carrées :

Lorsque vous effectuez de grandes coupes carrées, après la découpe initiale peu profonde du contour, tenez soigneusement la scie aussi carrée que possible et coupez en profondeur, des coins jusqu'au bout.

Effectuez d'abord la coupe horizontale du fond, puis enfoncez quelques cales dans le trait de scie du fond si la section coupée est grande et lourde. Effectuez ensuite les deux coupes verticales latérales. Procédez enfin à la coupe horizontale de dessus.

Cette séquence de coupe permet d'éviter le coincement de la chaîne par la pièce à usiner.

AVERTISSEMENT : Assurez-vous qu'un contreventement approprié est bien en place pour contrôler la chute du béton lorsque la coupe finale est terminée. Le béton est extrêmement lourd et peut causer des blessures graves s'il tombe de façon incontrôlée.

e. Coupe de tuyaux :

Lors de la coupe d'un tuyau en béton, soutenez le tuyau de sorte qu'il ne coince pas la chaîne. Plongez la scie droitement à travers le tuyau tout en laissant une patte de matériau non coupé au-dessus qui

maintiendra le tuyau stable pendant la coupe. Coupez cette patte à la fin pour terminer la coupe.

PIÈCES D'USURE

1. Chaîne diamant.

Les segments diamant s'usent avec une utilisation normale. Par ailleurs, la chaîne elle-même s'étire en raison de l'usure accumulée de chacune de ses articulations. Vérifiez chaque segment de la chaîne avant l'utilisation, tout en marquant chaque segment endommagé ou toute usure excessive.

2. Guide-chaîne.

Les rails du guide-chaîne s'usent à partir de l'abrasion de la chaîne. Si la scie tend à couper d'un côté, les rails sont usés de façon inégale. Il est possible de rectifier les rails du guide-chaîne en les ponçant soigneusement sur une ponceuse à courroie montée sur un banc. Si les maillons d'entraînement de la chaîne touchent le fond des rainures du guide-chaîne, ce dernier doit être remplacé. L'utilisation d'une chaîne en bon état sur un guide-chaîne usé entraînera une usure prématurée de ses maillons d'entraînement et le moteur pourra facilement être surchargé en raison de la friction excessive.

La durée de vie du guide-chaîne peut être augmentée en le retournant, étant donné que le côté inférieur s'use plus vite que le dessus. Il est conseillé de retourner le guide-chaîne chaque fois que vous remplacez une chaîne. En général, le guide-chaîne doit être remplacé après remplacement d'environ 3 chaînes.

3. Pignon d'entraînement.

L'utilisation d'une chaîne en bon état sur un pignon usé entraînera une usure prématurée des maillons d'entraînement. Après utilisation de 3 chaînes environ, le pignon d'entraînement s'use et doit être remplacé.

CHANGEMENT DU PIGNON D'ENTRAÎNEMENT

Pour changer le pignon d'entraînement, retirez tout d'abord le couvercle latéral, la chaîne et le guide-chaîne. À l'aide de pinces à circlips, retirez le circlip, puis la rondelle qui retient le pignon d'entraînement et ensuite, retirez le pignon des cannelures. La procédure de remplacement est l'inverse du retrait.

ENTRETIEN

Cette machine fonctionne dans un environnement difficile avec de l'eau et de la boue. À la fin de chaque journée de travail, nettoyez soigneusement la machine avec de l'eau, puis lubrifiez le guide-chaîne et la chaîne à l'aide d'un pulvérisateur à l'instar du WD-40 pour empêcher la rouille. Assurez-vous que les orifices d'alimentation en eau sont propres. La tension de la chaîne doit être vérifiée à des intervalles réguliers et réajustée immédiatement si nécessaire. Contrôlez le bon fonctionnement de toutes les pièces de la scie avant chaque utilisation. Une attention particulière doit être prêtée à l'état de la chaîne : chaque segment diamant doit être inspecté pour détecter la présence d'une usure ou de dommages.

BALAIS DE CARBONE

Les balais de carbone sont une pièce d'usure normale et ils doivent être remplacés lorsqu'ils atteignent leur limite d'usure. Cette machine est équipée de supports de balais de carbone avec fonction d'arrêt automatique. Si la machine s'arrête de manière imprévue, vérifiez les balais. Le balai de carbone avec fonction d'arrêt automatique est conçu pour protéger le moteur en arrêtant la machine avant l'usure totale des balais de carbone.

Attention : Remplacez toujours les balais par deux.

Pour remplacer :

1. Dévissez la vis et retirez le couvercle du balai.
2. À l'aide de pinces, faites tourner le ressort du balai pour le faire sortir et faites glisser l'ancien balai de carbone hors de son porte-balai.
3. Dévissez la vis pour retirer le pas du balai. L'ancien balai de carbone peut à présent être soulevé et enlevé.
4. Installez un nouveau balai. L'installation est l'inverse du retrait.
5. Remettez le couvercle du balai.



AVERTISSEMENT : Si le remplacement du câble d'alimentation est nécessaire, il doit être effectué par le fabricant ou son représentant afin d'éviter tout danger pour la sécurité.

AVERTISSEMENT : Toutes les réparations doivent être effectuées par un centre de service agréé. Les réparations mal exécutées peuvent causer des blessures ou la mort.

Ne jetez pas d'outils électriques avec les déchets ménagers !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition dans la loi nationale, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière écologique.

Informations bruit/vibration

Mesuré suivant la norme EN 62841-1

Modèle n° : CS11

Niveau sonore : Niveau de pression acoustique(L_{pA}):100,5 dB(A)
Niveau de puissance acoustique(L_{wA}):111,5 dB(A) K=3dB(A)

Niveau de vibration : $a_{h1} = 4.3 \text{ m/s}^2$ K = 1.5 m/s^2

Le niveau d'émission de vibrations a été mesuré conformément à un test standardisé indiqué dans EN 62841.

Il peut être utilisé pour comparer un outil à un autre et en tant qu'évaluation préliminaire de l'exposition à une vibration en cas d'utilisation de l'outil pour les applications mentionnées

- l'utilisation de l'outil pour des applications différentes ou avec des accessoires différents ou mal entretenus peut augmenter considérablement le niveau d'exposition
- les périodes pendant lesquelles l'outil est à l'arrêt ou en fonctionnement, mais sans exécuter sa tâche peuvent réduire considérablement le niveau d'exposition

protégez-vous contre les effets des vibrations en entretenant l'outil et ses accessoires, en maintenant vos mains au chaud et en organisant vos schémas de travail

Déclaration CE de Conformité

•Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit est conforme aux normes ou aux documents standardisés suivants : EN 60745, EN 61000, EN 55014, conformément à la réglementation 2006/95/CE, 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE.

•Fichier technique à l'adresse: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Opérations et Ingénierie

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Responsable Approbations

chih hao lai

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 01.07.2019

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.

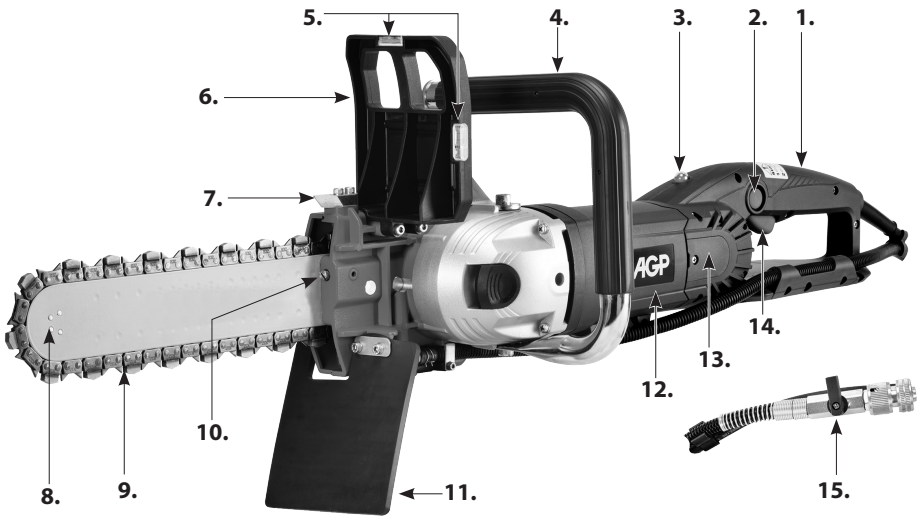
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

TEL: 886-5-5518689 (REP)

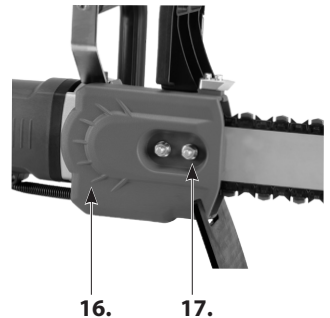
Fax: 886-5-5518635

ESPECIFICACIONES

| | |
|------------------------------------|--|
| Modelo | CS11 |
| Suministro de energía | 220-240 V: 2 800 W (certificado), 3 200 W (real) 110-120 V: 2 600 W (certificado), 3 000 W (real) |
| Tensión | 220-240 V~ 50/60 Hz o 110-120 V~ 50/60 Hz (ver placa de características) |
| Velocidad sin carga rpm | 10 000 |
| Velocidad lineal máx. | 20,65 m/s |
| Cadena de diamante | 25 eslabones |
| Paso del piñón | 3/8" |
| Tamaño nominal de la barra de guía | 330 mm (13") |
| Longitud total de la barra de guía | 382 mm (15") |
| Profundidad de corte máx. | 300 mm (11,8") |
| Clase de protección | Clase I |
| Dimensiones (L x An x Al) | 630 (930 mm con barra de guía) x 215 x 280 mm |
| Peso | 8,0 kg (17,6 lb), (8,94 kg (19,7 lb) con barra de guía y sierra) |



- 1. Asa principal
- 2. Disparador
- 3. Indicador de carga LED
- 4. Asa lateral
- 5. Niveles
- 6. Protección para la mano
- 7. Espiga del parachoques
- 8. Barra de guía
- 9. Cadena de diamante
- 10. Tensor
- 11. Aleta antisalpicaduras
- 12. Motor
- 13. Cubierta del cepillo
- 14. Interruptor de gatillo
- 15. Válvula de entrada de agua
- 16. Cubierta lateral
- 17. Tuercas de la cubierta lateral



NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES



ADVERTENCIA: lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias y las instrucciones puede causar descargas eléctricas, incendios y lesiones graves.

Guarde las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.

El término «herramienta eléctrica» de las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica (con cable) alimentada a través de la red o a la herramienta eléctrica (sin cable) alimentada por batería.

1. SEGURIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO

- a. **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas abarrotadas u oscuras son una fuente de accidentes.
- b. **No utilice la herramienta eléctrica en entornos explosivos, así como tampoco si hay líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas pueden generar chispas o gases que inflamen el polvo.
- c. **Mantenga a los niños y a las demás personas alejados cuando utilice la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacer que pierda el control.
- d. **No deje en ningún caso la herramienta eléctrica sin supervisar.** Deje la herramienta solo si esta se ha detenido por completo.

2. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- a. **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con la toma. No modifique el enchufe en modo alguno. No utilice enchufes adaptadores con la herramienta eléctrica puesta a tierra.** Los enchufes no modificados y las tomas correspondientes reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- b. **Evite entrar en contacto con superficies puestas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
- c. **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o la humedad.** Si penetra agua en la herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- d. **No abuse del cable. No lo utilice nunca para trasladar, tirar de o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e. **Cuando utilice la herramienta en exteriores, emplee una extensión de cable apta para el uso a la intemperie.** El uso de un cable apto para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f. **Si resulta inevitable utilizar la herramienta eléctrica en un entorno con humedad, emplee un interruptor diferencial.** El uso de un interruptor diferencial reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3. SEGURIDAD PERSONAL

- a. **Manténgase alerta, preste atención a lo que hace y haga uso de su sentido común cuando utilice la herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado o bajo los efectos de las**

drogas, el alcohol o medicamentos. Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica puede causar lesiones personales graves.

- b. Póngase el equipo de protección individual. Lleve siempre protección ocular.** Los equipos protectores, como máscaras antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección auditiva, reducen las lesiones personales si se utilizan en las condiciones que así lo requieran.
- c. Evite arranques no intencionados. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición DES antes de conectar la herramienta a la corriente o a la batería, de levantarla o de trasladarla.** Si sujeta la herramienta eléctrica con el dedo en el interruptor o si la enchufa con el interruptor encendido, puede provocar un accidente.
- d. Retire las llaves y las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Las llaves que se dejen en elementos giratorios de la herramienta eléctrica pueden causar lesiones personales.
- e. No se extralimite. Manténgase firme y en equilibrio en todo momento.** Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.
- f. Vista adecuadamente. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello y la ropa alejados de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas y el cabello largo se pueden enganchar en las piezas en movimiento.
- g. Si se facilitan dispositivos para la conexión de extractores y colectores de polvo, asegúrese de que estén conectados y de que se utilicen como es debido.** El uso de colectores de polvo puede reducir los riesgos asociados con este.
- h. No permita que la familiaridad debida al uso frecuente de herramientas le haga confiarse e ignorar los principios de seguridad de estas herramientas.** Actuar con descuido puede causar lesiones graves en apenas unos instantes.

4. USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- a. No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para la aplicación pertinente.** La herramienta eléctrica correcta realizará su cometido mejor, de forma más segura y a la velocidad para la que se diseñó.
- b. No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no enciende ni apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
- c. Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y saque la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se encienda por accidente.
- d. Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con ellas o con las instrucciones las utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no sepan utilizarlas.
- e. Ocúpese de mantener las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe si las piezas en movimiento están mal alineadas o atascadas, si se ha roto algún elemento o si se da alguna circunstancia que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si presenta desperfectos, la herramienta eléctrica se debe reparar antes de utilizarse.** Muchos accidentes se deben a un mal mantenimiento de las herramientas eléctricas.
- f. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte en el debido estado y con los bordes de corte afilados tienen menos probabilidades de atascarse y resultan más fáciles de controlar.


- g. Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. según disponen estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que debe realizar.** Utilizar la herramienta eléctrica para cometidos que no sean los previstos puede provocar situaciones peligrosas.
- h. Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y exentas de aceite y grasa.** Las empuñaduras escurridizas no permiten manipular ni controlar con seguridad la herramienta en situaciones imprevistas.

5. REPARACIÓN


Haga que se ocupe de reparar la herramienta eléctrica una persona cualificada que solo utilice repuestos idénticos. De este modo se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.


Símbolos utilizados en este manual


V.....voltios
A.....amperios
Hz.....hercios
W.....vatios
~.....corriente alterna
nvelocidad nominal
rpm.....revoluciones por minuto


Advertencia de peligro general


Herramienta de la clase I


Lea estas instrucciones

Lleve siempre una máscara antipolvo

Utilizar protección ocular, auditiva y casco.

No exponerlo a la lluvia.

Desconectar inmediatamente el enchufe de la red si el cable está dañado o cortado.

 No deseché las herramientas eléctricas, los accesorios y el embalaje con la basura doméstica

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES DE LA SIERRA DE CADENA

- a. **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la sierra de cadena cuando esta se encuentre en funcionamiento. Antes de arrancar la sierra, asegúrese de que no está en contacto con nada.** Un momento de descuido al utilizar la sierra puede causar que esta se enganche con la ropa o que entre en contacto con el cuerpo.
- b. **Sujete la sierra de cadena siempre con la mano derecha por el asa posterior y con la mano izquierda en el asa delantera.** Sujetar la sierra con las manos al revés aumenta el riesgo de lesiones personales, por lo que no se debe hacer nunca.
- c. **Sujete la sierra únicamente por las superficies de agarre aisladas, ya que esta puede entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si la sierra entra en contacto con un cable sometido a tensión, puede hacer que los elementos metálicos expuestos también se sometan a dicha tensión y causarle una descarga eléctrica al usuario.
- d. **Utilice protección ocular. Se recomienda utilizar equipo protector para los oídos, la cabeza, las manos, las piernas y los pies.** Un equipo protector adecuado reducirá las lesiones personales que causen los restos que salgan despedidos o el contacto accidental con la sierra.
- e. **No utilice la sierra con un árbol, sobre una escalera, desde un tejado o sobre cualquier soporte inestable.** Si utiliza la sierra de ese modo podría sufrir lesiones personales graves.
- f. **Manténgase siempre bien asentado y utilice la sierra solo sobre superficies fijas, seguras y niveladas.** Las superficies resbaladizas o inestables pueden hacer que pierda el equilibrio o el control de la sierra.
- g. **Transporte la sierra apagada, sujetándola por el asa delantera y alejada de su cuerpo. Al transportar o guardar la sierra, coloque siempre la cubierta de la barra de guía.** La correcta manipulación de la sierra reducirá la probabilidad de contacto accidental con la cadena en movimiento.
- h. **Siga las instrucciones de lubricación, tensión de la sierra y sustitución de la barra y la cadena.** Una cadena mal tensada o lubricada se puede romper o aumentar las posibilidades de contragolpe.
- i. **Corte únicamente hormigón, mampostería y materiales similares. No utilice la sierra para fines no previstos. Por ejemplo, no utilice la sierra para cortar madera, metal o materiales plásticos.** Usar la sierra para operaciones que no sean las previstas puede provocar situaciones peligrosas.

CAUSAS Y PREVENCIÓN DEL CONTRAGOLPE

Se puede producir contragolpe cuando la nariz o punta de la barra de guía toca un objeto o cuando la pieza de trabajo se cierra y engancha la cadena en el corte. En ocasiones, el contacto con la punta puede provocar una reacción adversa repentina que levanta la barra de guía y la hace retroceder hacia el usuario. Si se engancha la cadena en la parte superior de la barra de guía, esta puede retroceder rápidamente hacia el usuario. Cualquiera de estas reacciones puede hacer que pierda el control de la sierra, lo que puede provocar lesiones personales graves. No dependa únicamente de los dispositivos de seguridad integrados en la sierra. Como usuario, debe adoptar varias medidas para prevenir accidentes y lesiones mientras la utiliza. El contragolpe es consecuencia de un uso indebido de la sierra de cadena o de procesos y condiciones incorrectos que se pueden evitar adoptando las debidas precauciones, según se establece a continuación:

- a. **Sujete la sierra con firmeza, con los pulgares y los demás dedos rodeando las asas, utilizando ambas manos y colocando el cuerpo y el brazo de modo que pueda resistir las fuerzas de contragolpe.** El usuario puede controlar las fuerzas de contragolpe si adopta las precauciones necesarias.

No suelte la sierra de cadena.

- b. No se extralimite ni corte por encima de la altura de los hombros.** Esto le permitirá evitar un contacto no deseado con la punta y controlar mejor la sierra en situaciones imprevistas.
- c. Utilice únicamente las barras de guía y las cadenas de repuesto que haya especificado el fabricante.** Si sustituye de forma indebida las barras de guía y las cadenas de la sierra, puede hacer que la cadena se rompa o provocar contragolpe.
- d. Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante con respecto a la cadena de la sierra.** Reducir la altura del calibrador de profundidad puede aumentar el contragolpe.

INTRODUCCIÓN

Esta herramienta se ha diseñado de forma específica para cortar en húmedo hormigón, mampostería y materiales similares. No puede utilizarse para cortar madera ni para talar árboles. Aunque su aspecto es similar al de una sierra para madera, presenta diferencias considerables por lo que a sus principios y su técnica se refiere, algo que se explicará en el presente manual de instrucciones. Esta sierra de cadena no se debe convertir ni modificar para otros usos que no sean los que se indican en las presentes instrucciones. El usuario será responsable de los daños y los accidentes debidos a un uso incorrecto.

CONTENIDO DEL EMBALAJE

- Unidad de motor de la sierra
- Barra de guía
- Cadena de diamante
- Llave en T

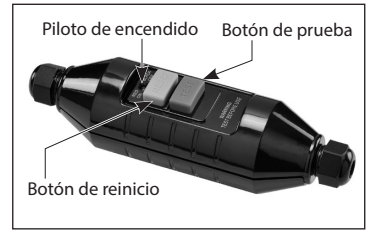
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- 1. Protección para la mano:** protege la mano frente a los restos y ayuda a bloquear la cadena si esta se rompe. No utilice nunca la sierra sin la protección para la mano. Sustitúyala en el supuesto de que sufra desperfectos.
- 2. Aleta antisalpicaduras:** protege frente a los restos que salgan despedidos y frente a lodos. No utilice nunca la sierra sin la aleta antisalpicaduras. Sustitúyala en el supuesto de que sufra desperfectos.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

La tensión de red debe concordar con la tensión que se indica en la placa de características de la herramienta. La herramienta no se debe utilizar en ningún supuesto si el cable de suministro de corriente está dañado. Un centro de atención al cliente autorizado debe reparar los cables dañados de inmediato. No trate de reparar el cable por sí mismo. El uso de cables de suministro de corriente dañados puede provocar descargas eléctricas.

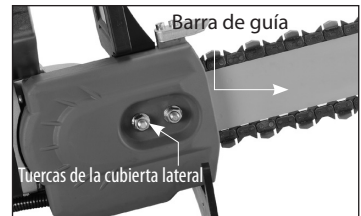
ADVERTENCIA: la herramienta está equipada con un dispositivo portátil de corriente residual, también denominado interruptor diferencial. Utilice siempre este dispositivo cuando use la herramienta para reducir el riesgo de descargas. Pruebe y reinicie el dispositivo portátil de corriente residual antes de cada uso. Pulse el botón de prueba para probarlo. Pulse el botón de reinicio para activar el circuito.



ADVERTENCIA: las herramientas de 110 V del Reino Unido no están equipadas con un dispositivo portátil de corriente residual ni con un interruptor diferencial. La herramienta se debe utilizar siempre con un transformador de aislamiento a modo de protección para el supuesto de que se produzca un fallo eléctrico. Utilice un dispositivo portátil de corriente residual en una caja de control independiente con una o más tomas de corriente, de conformidad con EN 60309-2, con el contacto de tierra en la posición 1 h. Utilice siempre un dispositivo de corriente residual con una corriente de disparo de 30 mA o menos.

INSTALAR LA BARRA DE GUÍA Y LA CADENA

1. Después de retirar las dos tuercas de la cubierta lateral y la cubierta lateral, afloje el tensor girándolo en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
2. Deslice la barra de guía hasta colocarla en posición por encima de los pernos y encaje el orificio en el perno de ajuste (la barra es simétrica y se puede instalar con cualquiera de sus lados hacia arriba).
3. Coloque la cadena alrededor del piñón de transmisión, asegurándose de que los eslabones encajen en los dientes.
4. Desde el extremo del piñón de transmisión, tienda la cadena alrededor del piñón de la nariz de la barra de guía, asegurándose de que los eslabones encajen en la ranura de la barra de guía y de que no se suelten.
5. Vuelva a colocar la cubierta lateral y enrosque las dos tuercas a pulso (de modo que sea posible ajustar después el tensor). Se apretarán completamente después de ajustar la tensión según las siguientes instrucciones.



TENSAR LA CADENA

Nota: la tensión adecuada de la cadena en el caso de una sierra para hormigón es mucho menor que la de una sierra para madera. Debe estar lo suficientemente floja como para funcionar libremente cuando se lubrique con agua.

- Una cadena excesivamente tensa supondrá una carga innecesaria para el motor y provocará un estiramiento prematuro de la cadena y desperfectos en los piñones y en los rodamientos del husillo.
- Una cadena excesivamente floja podría salirse de la barra de guía y omitir dientes del piñón de transmisión, lo que causaría un desgaste prematuro del piñón y de los eslabones de la cadena.
- Cuando se esté utilizando, la cadena se debe ajustar si cuelga 10 mm o más por debajo de la barra de

guía.

1. Para tensar la cadena, afloje en primer lugar las dos tuercas de la cubierta lateral a pulso.

PRECAUCIÓN: si intenta girar el tensor sin aflojar las tuercas de la cubierta lateral, puede dañar el mecanismo del tensor.

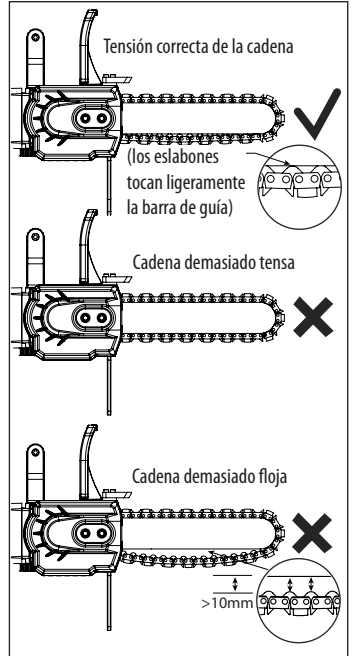
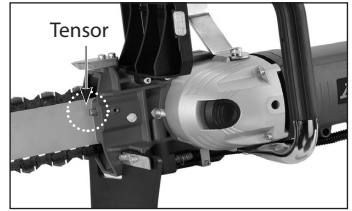
2. Sujetando la barra de guía hacia arriba desde el extremo de la nariz, gire el tensor en el sentido de las agujas del reloj para apretar.
3. Gire la cadena a mano, sujetándola por los segmentos de diamante, para asegurarse de que gire libremente.

ADVERTENCIA: utilice guantes para manipular la cadena y la barra. Mantenga los dedos alejados de los bordes de los carriles de la barra de guía. Si está desgastada, estarán muy afilados.

Cuando los elementos relacionados presenten desgaste, habrá algunos puntos en los que la cadena esté más floja y otros en los que esté más apretada. Encuentre el punto más apretado y proceda al ajuste final en dicho punto.

4. La tensión será correcta cuando la cadena marche libremente por la barra de guía y cuelgue de manera que los eslabones apenas encajen en la ranura de la barra de guía en la posición central inferior.
5. Una vez el ajuste sea correcto, apriete las dos tuercas de la cubierta lateral. Sujetando la barra de guía hacia arriba, apriete con fuerza las dos tuercas de la cubierta lateral.

PRECAUCIÓN: utilizar la sierra con las tuercas de la cubierta lateral flojas provocará una situación peligrosa y puede causar desperfectos en el mecanismo del tensor.



SUMINISTRO DE AGUA

Esta herramienta se debe emplear siempre con un suministro de agua limpia a una presión mínima de al menos 1,5 bar (20 psi). El agua actúa a modo de refrigerante para evitar que la superficie de trabajo de los segmentos de diamante se sobrecaliente y, al no resultar posible el uso de aceite, el agua actúa también como único lubricante disponible para la cadena y la barra de guía. Una presión suficiente del agua aumenta al máximo la vida útil de la cadena.

Para conectar el suministro de agua, inserte el acoplamiento de agua de liberación rápida en un conducto de agua y regule el flujo mediante la válvula de suministro de agua.

PRECAUCIÓN: no utilice en ningún caso esta herramienta sin agua, ya que los diamantes se

sobrecalentarán y las juntas tóricas de la cadena no funcionarán debido al exceso de calor.

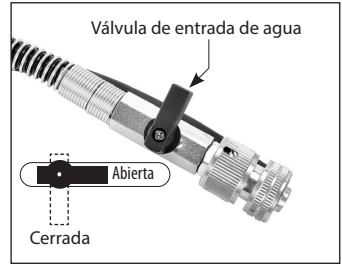
ADVERTENCIA: examine todas las conexiones del sistema de alimentación de agua para asegurarse de que no haya fugas. Compruebe los conductos y otros componentes fundamentales que pudieran haberse deteriorado.

ADVERTENCIA: la presión máxima del agua no debe superar 4 bar (70 psi).

ADVERTENCIA: no permita que el agua penetre en el motor.

NOTA: los contaminantes presentes en el suministro de agua pueden obstruir las toberas de agua del sistema de alimentación de agua. Asegúrese de que el agua del suministro está limpia. Si constata que no fluye agua a la cadena, limpie el sistema de alimentación de agua de la herramienta.

NOTA: utilice un aspirador de humedad para recoger el agua de refrigeración si existe el riesgo de que objetos cercanos puedan sufrir daños debidos al agua.



SEGMENTOS DE DIAMANTE

Los segmentos impregnados de diamante de la cadena funcionan según el principio de erosión controlada. La matriz que liga los diamantes sufre un desgaste continuo debido a la abrasión de la pieza de trabajo, de modo que los diamantes más duros sobresalen de la matriz. Sin un suministro de agua adecuado, se sobrecalentarán y se romperán. Si la presión de alimentación es insuficiente, no se produce una erosión adecuada de la matriz de unión y los segmentos estarán suaves y dejarán de estar afilados. Esto recibe el nombre de pulido. Si la cadena ya no corta, se ha pulido. Véase a continuación: «**AFILAR UNA CADENA NUEVA O PULIDA**».

No aplique una presión insuficiente o los segmentos de diamante se pulirán. Si aplica una presión excesiva, el motor sufrirá sobrecarga. Encuentre la medida justa para que la cadena funcione de modo constante.

Si el corte es muy profundo, es posible que el material de trabajo obstruya el flujo de agua de refrigeración. En ese caso, la cadena se desgastará más.

NOTA: las cadenas nuevas no presentan los segmentos de diamante expuestos, sino que estos permanecen ocultos en la matriz de unión. Para abrir los diamantes, hay que afilar del mismo modo que una cadena pulida.

AFILAR UNA CADENA NUEVA O PULIDA

Si la cadena es nueva o si se pulen sus segmentos de diamante, afílela realizando algunos cortes en una piedra de óxido de aluminio o de carburo de silicio. Basta con realizar unos cortes superficiales en la piedra tantas veces como sea preciso para recuperar el rendimiento. Si no dispone de una piedra abrasiva, corte en un material de trabajo muy abrasivo, como un bloque de carbonilla.

ESCOGER LA CADENA DE DIAMANTE

Esta sierra utiliza una cadena de diamante de 25 eslabones y una barra de guía de 13". Hay cadenas con distintos tipos de segmentos de diamante disponibles para las diferentes aplicaciones.

- Seleccione una cadena con segmentos de unión suaves en caso de materiales duros, como hormigón reforzado. Usar una cadena con segmentos de unión duros para cortar materiales duros le hará proceder con lentitud, y será preciso volver a afilar la cadena en numerosas ocasiones.
- Seleccione cadenas con segmentos de unión duros para materiales blandos más abrasivos. Usar una cadena con segmentos de unión suaves para cortar materiales blandos reducirá de forma innecesaria la vida útil de los segmentos. Al seleccionar la cadena correcta para la aplicación, cortará de forma más efectiva y económica.

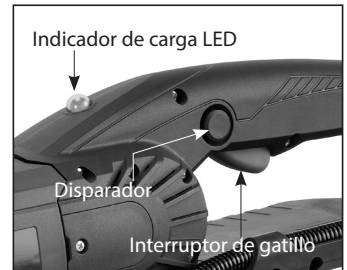
ARRANCAR Y DETENER LA HERRAMIENTA

Encender:

Esta herramienta presenta un interruptor de seguridad. En primer lugar hay que pulsar el disparador y, después, apretar el interruptor de gatillo para encenderla. Por motivos de seguridad, no es posible encenderla con el interruptor.

Apagar:

Suelte el interruptor de gatillo para detener la herramienta. Una vez apagada la herramienta, la cadena seguirá girando durante unos segundos: asegúrese de no entrar en contacto con ella mientras siga en movimiento.



ADVERTENCIA: no pose la herramienta hasta que la cadena haya dejado de girar.

PROTECCIÓN FRENTE A SOBRECARGA Y SOBRECALENTAMIENTO

Indicador de advertencia de carga y sobrecarga

Cuando la herramienta funcione con una carga normal, el indicador de carga LED brillará en verde.

Cuando alcance la carga máxima, el indicador de carga destellará en rojo. Si se supera la carga máxima y dicha situación se mantiene demasiado tiempo, el motor se desactivará y el indicador de carga permanecerá en rojo. En dicho supuesto, es preciso apagar el motor y arrancarlo de nuevo.

Protección térmica contra sobrecalentamiento

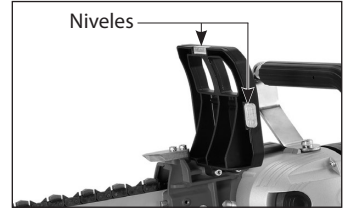
Si la temperatura del motor llega a ser excesiva, la protección térmica apaga el motor. Se debe apagar el interruptor y, después, arrancar de nuevo. En dicho supuesto, no comience a cortar inmediatamente después de volver a arrancar el motor. Ponga la herramienta en marcha sin carga durante unos minutos para recuperar una temperatura de funcionamiento normal antes de proseguir.

PRECAUCIÓN: el motor sufrirá desperfectos si se somete de forma reiterada a sobrecarga o

sobrecalentamiento. Deje que el motor se enfríe dejándolo en marcha sin carga durante unos minutos siempre que se detenga debido a sobrecalentamiento o sobrecarga.

NIVELES

Hay dos niveles de burbuja que permiten al usuario alinear la herramienta en los planos vertical y horizontal.



FUNCIONAMIENTO

a. Antes del uso, compruebe lo siguiente:

- La tensión de la cadena es la correcta; asegúrese de que las tuercas de la barra de guía estén apretadas
- Cadena, barra de guía y piñón de transmisión en buen estado
- Conecte el suministro de agua, compruebe que no haya fugas y que el agua fluya debidamente a la cadena
- Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén colocados y funcionen con normalidad
- Marque la línea de corte antes de proceder.

ADVERTENCIA: los usuarios nuevos deben realizar algunos cortes de prueba en condiciones controladas para familiarizarse con la técnica de las sierras de cadena para hormigón. La experiencia con una sierra de cadena para cortar madera NO cualifica a un usuario para utilizar una sierra de cadena para hormigón.

ADVERTENCIA: coloque el cable de alimentación de modo que no se enganche con obstáculos del lugar de trabajo.

PRECAUCIÓN: no intente penetrar en cortes más estrechos que la cadena. Si lo hace, dañará los segmentos de diamante.

PRECAUCIÓN: evite que la cadena se quede enganchada en el corte. Planifique el corte y, si es preciso, apoye la pieza de trabajo para evitar que el corte se cierre sobre la cadena al avanzar.

NOTA: al cortar hormigón con barras de refuerzo incrustadas, proceda siempre de modo que la cadena corte hormigón y barra al mismo tiempo. El hormigón contribuirá a mantener afilados los segmentos de diamante.

b. Comience el corte con la nariz de la barra de guía:

Al proceder a cortar, comience con la nariz de la barra de guía, ya que contiene un piñón que ofrece una fricción mínima para la cadena. El flujo de agua al corte es menor con la nariz de la barra, por lo que el resto del corte debe realizarse con la totalidad de la barra de guía insertada en el corte.

NOTA: la técnica de corte para el hormigón es muy distinta a la de una sierra de cadena para

madera, con la que se debe evitar cortar con la nariz de la barra de guía. Con una sierra de cadena para cortar madera, los dientes con forma de gancho agarran fácilmente las fibras de la madera, lo que conlleva riesgo de contragolpe. Los segmentos de diamante que se utilizan para cortar hormigón no se comportan del mismo modo. Simplemente desgastan la pieza de trabajo sin agarrarla de un modo tan agresivo. En cualquier caso, sujete siempre la sierra con fuerza utilizando ambas manos para resistir las fuerzas de contragolpe.

c. Comenzar el corte:

Con la cadena a toda velocidad, acérquese despacio a la pieza de trabajo con la nariz de la barra de guía y penetre en ella. Sujete la sierra tan recta como sea posible.

Comience realizando un corte superficial de entre 10 y 20 mm a lo largo de la línea de corte con la nariz de la barra de guía. A continuación, penetre a más profundidad y complete el corte.

Al cortar, mantenga una presión constante sobre la herramienta a fin de evitar que la cadena haga un ruido castañeante y rebote. Aplique presión suficiente para oír como el motor se ralentiza entre el 20 y el 30 %. De este modo, los diamantes permanecerán afilados. Utilice la espiga del parachoques a modo de palanca para mantener la presión sobre la superficie de corte.

d Recortes cuadrados:

Al realizar recortes cuadrados grandes, después del primer corte superficial del contorno, sujete con cuidado la sierra del modo más recto posible y penetre en cada esquina hasta el fondo.

Realice en primer lugar el corte horizontal inferior y, después, introduzca cuñas en el corte inferior si la sección es grande y pesada. Acto seguido, realice los dos cortes verticales de los lados. Por último, realice el corte horizontal superior.

Esta secuencia de corte evitará que la cadena se enganche en la pieza de trabajo.

ADVERTENCIA: asegúrese de que los soportes sean adecuados para evitar la caída del hormigón después de realizar el corte. El hormigón es muy pesado y puede provocar lesiones de gravedad si cae de un modo no controlado.

e. Corte de tubos:

Al cortar un tubo de hormigón, sujete el tubo de modo que no enganche la cadena. Penetre directamente en el tubo, dejando un poco de material sin cortar en la parte superior, de modo que el tubo se mantenga estable durante el corte. Corte ese pedazo para terminar.

COMPONENTES DE DESGASTE

1. Cadena de diamante

Los segmentos de diamante se desgastan con el uso habitual. Además, la cadena también se estira debido al desgaste acumulado de todos sus eslabones. Examine todos los elementos de la cadena antes de utilizarla y preste atención a los desperfectos en los segmentos o al desgaste indebido.

2. Barra de guía

Los carriles de la barra de guía se desgastan debido a la abrasión de la cadena. Si la sierra tiende a cortar por un lado, los carriles se han desgastado de un modo desigual. Se pueden equilibrar de nuevo lijando con cuidado sobre una lijadora montada en un banco. Si los eslabones de la cadena tocan el fondo de las ranuras de la barra de guía, será preciso sustituir la barra. Utilizar una cadena en buen estado con

una barra de guía desgastada provocará un desgaste prematuro de sus eslabones, y el motor sufrirá sobrecarga debido al exceso de fricción.

Es posible prolongar la vida útil de la barra de guía dándole la vuelta, ya que la parte inferior se desgasta con más rapidez que la superior. Es una buena idea dar la vuelta a la barra de guía siempre que cambie la cadena. Por lo general, la barra de guía se deberá sustituir cada tres cadenas.

3. Piñón de transmisión

Utilizar una cadena en buen estado con un piñón desgastado provocará un desgaste prematuro de sus eslabones. Después de usar unas tres cadenas, el piñón de transmisión se desgastará y será preciso sustituirlo.

SUSTITUIR EL PIÑÓN DE TRANSMISIÓN

Para cambiar el piñón, retire primero la cubierta lateral, la cadena y la barra de guía. Utilice unos alicates para retirar el anillo de seguridad y la arandela que sujetan el piñón; después, quite el piñón de la ranura. Proceda a la inversa para sustituirlo.

MANTENIMIENTO

Esta herramienta funciona en entornos muy arduos con agua y lodo. Al terminar la jornada de trabajo, limpie a fondo la herramienta con agua y lubrique la barra y la cadena con un pulverizador, como el WD-40, para evitar que se oxiden. Asegúrese de que los puertos de alimentación de agua estén limpios. Debe comprobar de forma frecuente la tensión de la cadena y ajustarla cuando sea preciso. Compruebe que todos los elementos de la sierra funcionen debidamente antes de utilizarlos. Preste especial atención al estado de la cadena y examine uno por uno los segmentos de diamante para comprobar que no presenten daños ni desgaste.

ESCOBILLAS DE CARBONO

Las escobillas de carbono son un componente de desgaste normal y deben sustituirse cuando alcancen su límite de desgaste. La herramienta está equipada con soportes para escobillas de carbono de parada automática. Si la herramienta se detiene de forma imprevista, debe examinar las escobillas. El diseño de las escobillas de parada automática evita que el motor detenga la herramienta antes de que las escobillas de carbono se hayan desgastado por completo.

Precaución: sustituya siempre las escobillas de dos en dos.

Para sustituir las:

1. Desatornille el tornillo y quite la cubierta de la escobilla.
2. Con unos alicates, saque el resorte de las escobillas y saque la escobilla de carbono antigua del soporte.
3. Desatornille el tornillo para quitar el soporte de la escobilla. Ahora puede retirar la escobilla antigua.
4. Monte la escobilla nueva. Proceda a la inversa para el montaje.
5. Sustituya la cubierta de la escobilla.



ADVERTENCIA: si es preciso sustituir el cable de suministro eléctrico, deberá ocuparse de ello el fabricante o un agente de este, a fin de evitar riesgos de seguridad.

ADVERTENCIA: deben encomendarse todas las reparaciones a un centro autorizado. Las reparaciones realizadas de forma incorrecta pueden causar lesiones o la muerte.

No deseche las herramientas eléctricas con la basura doméstica.

De conformidad con la Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos electrónicos y su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y reciclar de forma respetuosa con el medioambiente.

Información sobre ruido/vibración

Medición de acuerdo con la norma EN 62841-1

Modelo nº: CS11

Nivel de ruido: Nivel de presión acústica(L_{pA}):100,5 dB (A)
Nivel de potencia acústica(L_{wA}):111,5 dB (A) K=3 dB (A)

Nivel de vibración: $a_h = 4.3 \text{ m/s}^2$ $K = 1.5 \text{ m/s}^2$

El nivel de emisión de vibración se ha medido según una prueba estandarizada de acuerdo con la norma EN 62841. Se ha empleado para comprar una herramienta con otra, y como evaluación preliminar de exposición a la vibración al usar la herramienta para las aplicaciones mencionadas.

- El uso de la herramienta para diferentes aplicaciones, con otros accesorios o con accesorios en mal estado puede incrementar notablemente la exposición al ruido.
- El tiempo en el que la herramienta está desconectada o cuando está en funcionamiento pero sin realizar el trabajo puede reducir de forma significativa el nivel de exposición.

Protéjase contra los efectos vibratorios conservando en buen estado la herramienta, manteniendo sus manos calientes y organizando sus patrones de trabajo.

Declaración de conformidad CE

- Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto se encuentra en conformidad con las siguientes normas o documentos estandarizados: EN 60745, EN 61000, EN 55014 de acuerdo con las regulaciones 2006/95/EC, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU
- Documentación técnica en: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., Nº 2, KEJIA RD., DOULIU CITY, CONDADO DE YUNLIN 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Operaciones e ingeniería

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Responsable de
aprobaciones

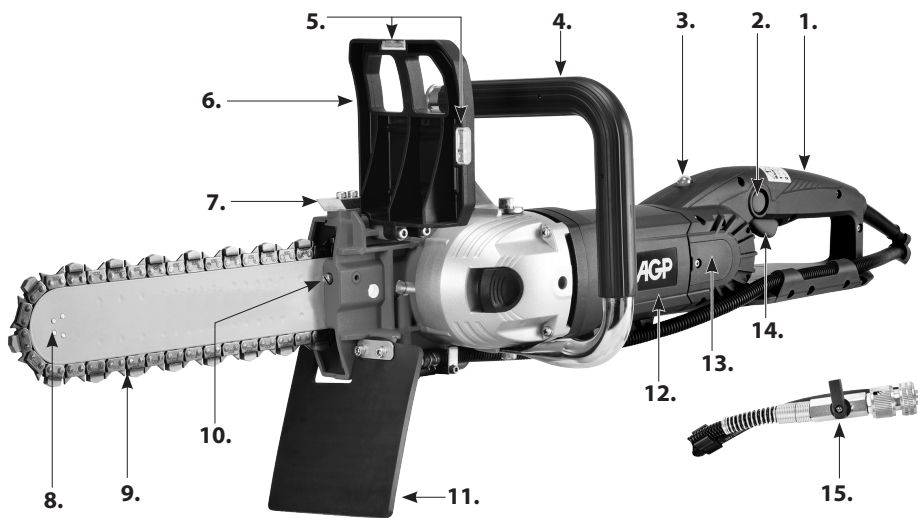
chih hao lai

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
Nº 2, KEJIA RD., DOULIU CITY, CONDADO DE YUNLIN 64057, TAIWAN 01.07.2019

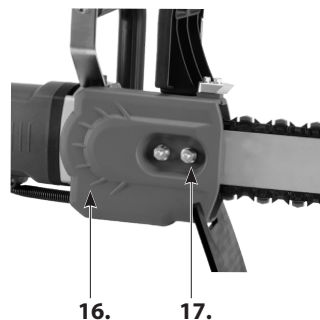
LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.
Nº 2, KEJIA RD., DOULIU CITY, CONDADO DE
YUNLIN 64057, TAIWAN 30.12.2016
TEL: 886-5-5518689 (REP)
Fax: 886-5-5518635 (REP)

SPECIFICHE

| | |
|--|--|
| Modello | CS11 |
| Potenza assorbita | 220-240 V: 2 800 W (certificati), 3 200 W (effettivi) 110-120 V: 2 600 W (certificati), 3 000 W (effettivi) |
| Tensione | 220-240 V~ 50/60 Hz o 110-120 V~ 50/60 Hz (vedere la targhetta del dispositivo) |
| Velocità a vuoto min ⁻¹ | 10 000 |
| Velocità lineare max. | 20,65 m/s |
| Catena diamantata | 25 maglie |
| Passo del pignone | 3/8" |
| Dimensione nominale della barra di guida | 330 mm (13") |
| Lunghezza totale della barra di guida | 382 mm (15") |
| Profondità di taglio max. | 300 mm (11,8") |
| Grado di protezione | Class I |
| Dimensioni (L x P x A) | 630 (930 mm con la barra di guida) x 215 x 280 mm |
| Peso | 8,0 kg (17,6 lb), (8,94 kg (19,7 lb) con barra di guida e catena) |



- | | |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1. Impugnatura principale | 10. Regolatore di tensione |
| 2. Sblocco grilletto | 11. Paraspruzzi |
| 3. Spia LED carico | 12. Motore |
| 4. Impugnatura laterale | 13. Riparo spazzola |
| 5. Livelle | 14. Grilletto |
| 6. Paramano | 15. Valvola di alimentazione acqua |
| 7. Artiglio | 16. Riparo laterale |
| 8. Barra di guida | 17. Dadi riparo laterale |
| 9. Catena diamantata | |



NORME DI SICUREZZA GENERALI



AVVERTENZA! Leggere tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza. Il mancato rispetto delle avvertenze e delle istruzioni può causare il rischio di folgorazione, incendio e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per consultazioni future.

Il termine “utensile (elettrico)” presente nelle avvertenze si riferisce al presente utensile elettrico alimentato dalla rete (dotato di cavo) o all’utensile elettrico a batteria (privo di cavo).

1. SICUREZZA DELL’AREA DI LAVORO

- a. **L’area di lavoro deve essere pulita e ben illuminata.** Le zone d’ombra e il disordine facilitano gli incidenti.
- b. **Non utilizzare gli utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli utensili elettrici generano scintille, che possono incendiare la polvere o i fumi.
- c. **Durante l’utilizzo di un utensile elettrico, tenere lontani i bambini e le persone presenti.** La distrazione può causare una perdita di controllo.
- d. **Non lasciare mai incustodito l’utensile elettrico.** Abbandonare il dispositivo soltanto quanto l’utensile in uso si è fermato completamente.

2. SICUREZZA ELETTRICA

- a. **Le spine degli utensili devono corrispondere all’uscita. Non modificare mai la spina in nessun modo. Non utilizzare degli adattatori di connessione in caso di utensili elettrici (dotati di messa a terra).** L’utilizzo delle spine originali nelle uscite corrispondenti riduce il rischio di folgorazione.
- b. **Evitare che il corpo entri in contatto con superfici dotate di messa a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Se il corpo entra in contatto con la messa a terra aumenta il rischio di folgorazione.
- c. **Non lasciare gli utensili elettrici esposti alla pioggia o a condizioni d’umidità.** La penetrazione d’acqua nell’utensile aumenta il rischio di folgorazione.
- d. **Non utilizzare il cavo in maniera errata. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare l’utensile. Mantenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione.
- e. **Quando si lavora con un utensile elettrico all’aperto, utilizzare una prolunga adatta a tale scopo.** L’uso di un cavo adatto ai lavori all’aperto riduce il rischio di folgorazione.
- f. **Se non si può evitare di lavorare con un utensile elettrico in una zona umida, utilizzare un’alimentazione protetta da interruttore differenziale (RCD).** L’utilizzo di un interruttore differenziale (RCD) riduce il rischio di folgorazione.

3. SICUREZZA PERSONALE

- a. **Rimanere vigili, prestare attenzione a ciò che si sta facendo e usare buon senso quando si utilizza un utensile elettrico.** Non utilizzare un utensile elettrico se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o in momento di disattenzione durante l'uso degli utensili elettrici può causare lesioni personali gravi.
- b. **Utilizzare i dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre le protezioni per gli occhi.** I dispositivi di protezione, ad esempio maschera antipolvere, calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo, elmetto o protezioni per l'udito, utilizzati per le condizioni specifiche, riducono le lesioni personali.
- c. **Impedire un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore sia nella posizione OFF prima di collegare l'alimentazione elettrica e/o il pacco batterie, così come prima di raccogliere o trasportare l'utensile.** Trasportare gli utensili elettrici con il dito sull'interruttore o mettere in tensione gli utensili con l'interruttore impostato su ON è causa di incidenti.
- d. **Prima di avviare l'utensile elettrico, rimuovere eventuali chiavi di regolazione.** Una chiave lasciata attaccata a una parte rotante dell'utensile elettrico può causare lesioni personali.
- e. **Non sporgersi eccessivamente. Mantenere sempre l'equilibrio e l'adeguato appoggio dei piedi.** In questo modo si può controllare meglio l'utensile in caso di situazioni impreviste.
- f. **Indossare un abbigliamento adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- g. **Se i dispositivi sono dotati di collegamento per accessori di aspirazione e raccolta della polvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati in maniera corretta.** La raccolta della polvere può ridurre i pericoli legati alla stessa.
- h. **Non lasciare che la familiarità acquisita grazie all'uso frequente degli utensili vi renda meno attenti ignorando i principi di sicurezza degli utensili.** Un'azione disattenta può causare lesioni gravi nella frazione di un secondo.

4. USO E MANUTENZIONE DEGLI UTENSILI ELETTRICI

- a. **Non forzare l'utensile. Utilizzare l'utensile corretto in base all'applicazione specifica.** L'utensile corretto eseguirà meglio il lavoro e con maggiore sicurezza, alla velocità prevista di progettazione.
- b. **Non utilizzare l'utensile se l'interruttore di accensione/spengimento non funziona.** Un utensile che non può essere comandato mediante l'interruttore è pericoloso e va riparato.
- c. **Scollegare la spina dalla fonte di alimentazione elettrica e/o il pacco batterie dall'utensile prima di eseguire eventuali regolazioni, di cambiare gli accessori o di riporre l'utensile.** Tali misure di sicurezza preventiva riducono il rischio di avviamento accidentale dell'utensile.
- d. **Conservare gli utensili elettrici spenti fuori dalla portata dei bambini e non lasciare che vengano utilizzati da persone che non li conoscono o che non hanno consultato le presenti istruzioni.** Gli utensili elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- e. **Eeguire la manutenzione degli utensili elettrici e degli accessori. Controllare l'eventuale presenza di parti disallineate o di parti in movimento inceppate, danneggiate e qualsiasi altra condizione che possa influire sul funzionamento dell'utensile. In caso di danni, far riparare l'utensile prima di utilizzarlo.** Molti infortuni sono causati da utensili soggetti a una manutenzione insufficiente.
- f. **Gli utensili da taglio devono essere sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio soggetti a una

manutenzione corretta e dotati di bordi taglienti sono più facili da controllare ed è più improbabile che si inceppino.

- g. Utilizzare l'utensile elettrico, gli accessori e le relative punte, ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo presente le condizioni di lavoro e le opere da eseguire.** L'utilizzo dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.
- h. Le impugnature e le superfici di presa devono essere sempre asciutte, pulite e prive d'olio e grasso.** Impugnature scivolose non consentono di utilizzare e controllare l'utensile in sicurezza in caso di situazioni impreviste.

5. ASSISTENZA

L'assistenza per l'utensile elettrico è stata fornita da un riparatore qualificato utilizzando soltanto gli stessi pezzi di ricambio? In questo modo viene garantita la sicurezza dell'utensile.

Simboli utilizzati nel manuale

V.....volt
A.....ampere
Hz.....hertz
W.....watt
~.....corrente alternata
nvelocità nominale
min⁻¹.....giri o moto alternativo al minuto



.....avvertenza di pericolo generico



.....utensile di classe I



.....leggere le presenti istruzioni



.....indossare sempre una maschera antipolvere.



.....Indossare un'adeguata protezione per occhi, orecchie e testa.



.....Non esporre alla pioggia.



.....Estrarre immediatamente la spina dalla presa di corrente se il cavo è danneggiato o tagliato.



.....omologato non smaltire gli utensili elettrici, gli accessori e gli imballaggi insieme ai rifiuti domestici

AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI RELATIVE ALLA SEGA A CATENA

- a. **Tenere tutte le parti del corpo lontano dalla catena quando la sega a catena è in funzione. Prima di avviare la sega a catena, assicurarsi che la catena non entri in contatto con altre parti.** Un momento di disattenzione durante l'uso delle seghe a catena può causare l'impigliamento di indumenti o parti del corpo nella catena.
- b. **Tenere sempre la sega a catena con la mano destra sull'impugnatura posteriore e la mano sinistra sull'impugnatura anteriore.** Tenere la sega a catena a mani invertite aumenta il rischio di lesioni personali ed è pertanto vietato.
- c. **Tenere la sega a catena soltanto mediante le impugnature in materiale isolante, poiché la catena potrebbe entrare in contatto con cablaggi nascosti o con il filo dello stesso dispositivo.** Qualora le catene entrassero in contatto con un filo sotto tensione, le parti metalliche esposte della sega a catena potrebbero essere messe in tensione, con conseguente folgorazione dell'operatore.
- d. **Indossare protezioni per gli occhi. Si consiglia di utilizzare altri dispositivi di protezione per l'udito, la testa, le mani, le gambe e i piedi.** Dispositivi di protezione adeguati riducono il rischio di lesioni personali dovute a detriti volanti o contatto accidentale con la catena.
- e. **Non utilizzare la sega a catena stando su alberi, scale, tetti o qualsiasi supporto instabile.** L'utilizzo della sega a catena in queste condizioni potrebbe causare lesioni personali gravi.
- f. **Mantenere sempre l'adeguato appoggio dei piedi e utilizzare la sega a catena soltanto quando ci si trova su una superficie fissa, stabile e piana.** Le superfici scivolose o instabili potrebbero causare una perdita dell'equilibrio o del controllo della sega a catena.
- g. **Trasportare la sega a catena mediante l'impugnatura anteriore, con il dispositivo spento e lontano dal corpo. In caso di trasporto o immagazzinamento della sega a catena, montare sempre il riparo della barra di guida.** La corretta movimentazione della sega a catena riduce la probabilità di contatto accidentale con la catena in movimento.
- h. **Seguire le istruzioni relative alla lubrificazione, al tensionamento della catena e alla sostituzione della barra e della catena.** Una catena tesa o lubrificata in maniera errata potrebbe rompersi o aumentare la possibilità di contraccolpo.
- i. **Tagliare soltanto calcestruzzo, muratura e materiali simili. Non utilizzare la sega a catena per scopi diversi da quelli previsti. Per esempio: non utilizzare la sega a catena per tagliare legno, metallo o materie plastiche.** L'utilizzo della sega a catena per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.

CAUSE E PREVENZIONE DEL CONTRACCOLPO DA PARTE DELL'OPERATORE

Un contraccolpo può verificarsi quando la testa o la punta della barra di guida tocca un oggetto o quando il pezzo da lavorare serra e schiaccia la catena durante il taglio. In alcuni casi, il contatto della punta può causare un'improvvisa reazione inversa, spingendo la barra di guida verso l'alto e all'indietro verso l'operatore. Se la catena si incastra lungo la parte superiore della barra di guida, è possibile che quest'ultima venga spinta rapidamente all'indietro verso l'operatore. Entrambe le reazioni possono causare una perdita del controllo della sega, con conseguenti lesioni personali gravi. Non fare affidamento unicamente sui dispositivi di sicurezza incorporati nella sega. In qualità di utilizzatori della sega a catena, occorre intraprendere le azioni necessarie a mantenere le operazioni di taglio prive di incidenti o lesioni. Un contraccolpo viene causato da un utilizzo errato della sega a catena e/o da condizioni o procedure di lavoro errate, e si può evitare mediante le

precauzioni corrette indicate qui di seguito:

- a. **Mantenere una presa salda, circondando le impugnature della sega a catena con i pollici e le dita, tenendo entrambe le mani sulla sega, quindi posizionare il corpo e il braccio in modo da contrastare le forze di contraccolpo.** Se vengono applicate le precauzioni corrette, l'operatore può controllare le forze di contraccolpo. Non lasciare andare la sega a catena.
- b. **Non sporgersi eccessivamente e non effettuare tagli sopra l'altezza delle spalle.** Ciò contribuisce a evitare contatti involontari della punta e consente di controllare meglio la sega a catena in caso di situazioni impreviste.
- c. **Utilizzare soltanto barre di guida e catene di ricambio specificate dal costruttore.** Una sostituzione errata delle barre di guida e delle catene può causare un contraccolpo e/o la rottura della catena.
- d. **Seguire le istruzioni di affilatura e manutenzione della catena fornite dal costruttore.** La diminuzione dell'altezza dello spessimetro può provocare un aumento del contraccolpo.

INTRODUZIONE

L'utensile è stato progettato appositamente per il taglio a umido di calcestruzzo, muratura e materiali simili. Non deve essere utilizzato per tagliare il legno o abbattere gli alberi. Sebbene l'aspetto sia simile a quello di una sega a catena per legno, l'utensile presenta differenze significative per quanto riguarda i principi e le tecniche che saranno esposti in dettaglio nel presente libretto delle istruzioni. Questa sega a catena non deve essere trasformata né modificata per qualsiasi altro utilizzo diverso da quello specificato nelle presenti istruzioni operative. L'utilizzatore avrà la responsabilità dei danni e degli incidenti causati da un utilizzo errato.

CONTENUTO DELLA SCATOLA

- Testa del motore della sega a catena
- Barra di guida
- Catena diamantata
- Chiave a T

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

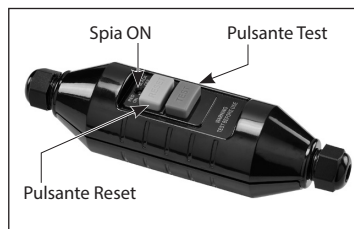
1. **Paramano:** protegge la mano dai detriti e consente di bloccare la catena in caso di rottura. Non utilizzare se il paramano non è installato. Sostituire in caso di danneggiamento.
2. **Paraspruzzi:** protegge da detriti scagliati e fanghiglia. Non utilizzare se il paraspruzzi non è installato. Sostituire in caso di danneggiamento.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

La tensione di rete deve essere conforme alla tensione indicata sulla targhetta dell'utensile. L'utensile non deve mai essere utilizzato qualora venga riscontrato il danneggiamento del cavo di alimentazione. Il cavo danneggiato deve essere sostituito immediatamente da un Centro assistenza

autorizzato. Non tentare di riparare autonomamente il cavo danneggiato. L'utilizzo di cavi di alimentazione danneggiati può provocare folgorazioni.

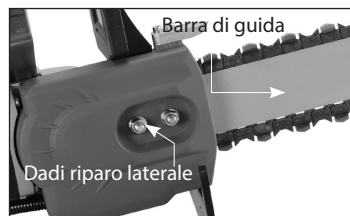
AVVERTENZA: questo dispositivo è dotato di un interruttore differenziale (PRCD), noto anche come interruttore GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter). Attivare sempre questo interruttore durante l'utilizzo del dispositivo per ridurre il rischio di folgorazione. Testare e resettare l'interruttore PRCD prima di ogni utilizzo. Premere il pulsante "Test" per testarlo. Premere il pulsante "Reset" per dare energia al circuito.



AVVERTENZA! I dispositivi britannici a 110 V non sono dotati di un interruttore differenziale PRCD o GFCI. Il dispositivo deve essere sempre utilizzato con un trasformatore di isolamento di protezione qualora si verificasse un guasto elettrico. Utilizzare un interruttore RCD in una scatola di comando diversa con una o più prese in conformità alla norma EN 60309-2 con il contatto di terra in posizione a ore 1. Utilizzare sempre un interruttore differenziale con una corrente di intervento di 30 mA o inferiore.

INSTALLAZIONE DELLA BARRA DI GUIDA E DELLA CATENA

1. Dopo aver rimosso i 2 dadi del riparo laterale e il riparo laterale stesso, allentare il regolatore di tensione ruotando in senso antiorario.
2. Far scorrere la barra di guida in posizione sui bulloni con il foro innestato con il perno del regolatore. (la barra è simmetrica e può essere installata con uno qualsiasi dei due lati verso l'alto)
3. Per prima cosa, posizionare la catena attorno alla ruota motrice, assicurandosi che le maglie motrici si innestino nei denti del pignone.
4. Partendo dall'estremità della ruota motrice, avvolgere la catena attorno al pignone della testa della barra di guida, assicurandosi che le maglie motrici si innestino con la scanalatura della barra di guida e rimangano innestate con i pignoni.
5. Posizionare il riparo laterale in sede e inserire i 2 dadi del riparo laterale, serrandoli solo manualmente (per consentire la regolazione del regolatore di tensione). I dadi potranno essere serrati completamente dopo il tensionamento, secondo le istruzioni riportate sotto.



TENSIONAMENTO DELLA CATENA

Nota: la tensione corretta della catena nel caso di una sega a catena per calcestruzzo è molto più lenta rispetto a una sega a catena per legno. Deve risultare abbastanza lenta da scorrere liberamente utilizzando esclusivamente acqua come lubrificazione.

- Una catena eccessivamente tesa trasmetterà un carico superfluo al motore, con conseguente allungamento prematuro della catena, danneggiamento del pignone e danneggiamento del cuscinetto

del mandrino.

- Una catena eccessivamente allentata potrebbe uscire dalla barra di guida e, allo stesso tempo, saltare i denti sulla ruota motrice, con conseguente usura prematura del pignone e delle maglie motrici della catena.
 - Durante l'utilizzo, la catena deve essere regolata nuovamente se pende sotto la barra di guida di 10mm o più
1. Per tendere la catena, allentare innanzitutto i 2 dadi del riparo laterale in modo da poterli serrare manualmente.

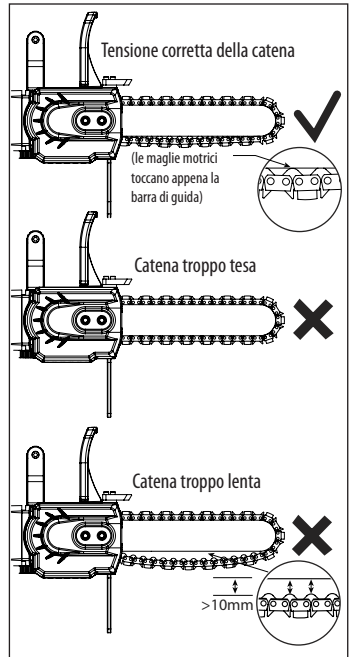
ATTENZIONE: eventuali tentativi di rotazione del regolatore senza allentare i dadi del riparo laterale potrebbero danneggiare il meccanismo del regolatore.

2. Tenendo la barra di guida verso l'alto dall'estremità di testa, ruotare il regolatore di tensione in senso orario per serrare.
3. Ruotare la catena a mano, afferrandola dai suoi segmenti diamantati, per assicurarsi che giri liberamente.

AVVERTENZA: durante la movimentazione della catena e della barra, indossare i guanti. Tenere le dita lontano dai bordi dei binari della barra di guida. In caso di usura, saranno caratterizzati da bordi estremamente taglienti.

In caso di usura dei componenti associati, saranno presenti posizioni in cui la catena è più lenta e altre in cui è più tesa. Individuare il punto più teso ed effettuare la regolazione finale in corrispondenza di tale posizione.

4. La tensione è corretta quando la catena risulta libera di scorrere attorno alla barra di guida e pende con le maglie motrici che si innestano appena nella scanalatura della barra di guida in corrispondenza della posizione centrale inferiore. Una volta raggiunta la regolazione soddisfacente, è possibile serrare i 2 dadi del riparo laterale. Sempre tenendo la barra di guida verso l'alto, serrare saldamente i 2 dadi del riparo laterale.



ATTENZIONE: utilizzare la sega con i dadi del riparo laterale lenti causa una situazione pericolosa e potrebbe danneggiare il meccanismo del regolatore di tensione.

ALIMENTAZIONE DELL'ACQUA

L'utensile deve essere sempre utilizzato con un'alimentazione di acqua pulita a una pressione minima di almeno 1,5 bar (20 psi). L'acqua serve da refrigerante al fine di evitare il surriscaldamento della superficie di lavoro dei segmenti diamantati e, poiché non è possibile utilizzare l'olio, l'acqua serve inoltre da unico

lubrificante disponibile per la catena e la barra di guida. Una pressione dell'acqua sufficiente massimizzerà la vita della catena.

Per collegare l'alimentazione dell'acqua, collegare il raccordo a innesto rapido a un tubo flessibile e regolare il flusso dell'acqua tramite la valvola di alimentazione dell'acqua.

ATTENZIONE: non utilizzare mai l'utensile senza acqua; in caso contrario, i diamanti si surriscaldano e gli O-ring nella catena si romperanno a causa del calore eccessivo.

AVVERTENZA: controllare tutti i raccordi dell'impianto di alimentazione dell'acqua per assicurarsi che non vi siano perdite. Controllare i tubi flessibili e gli altri componenti essenziali che potrebbero deteriorarsi.

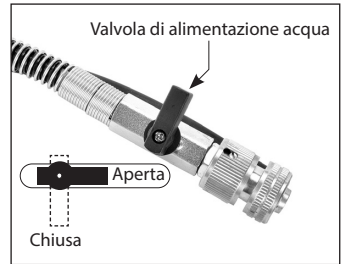
AVVERTENZA: la pressione massima dell'acqua non deve superare 70 psi (4 bar).

AVVERTENZA: fare in modo che l'acqua non entri nel motore.

NOTA: eventuali impurità nell'alimentazione dell'acqua possono intasare con facilità gli ugelli dell'acqua nell'impianto di alimentazione dell'acqua.

Assicurarsi che l'acqua di alimentazione sia pulita. Se ci si accorge che non è presente alcun flusso d'acqua verso la catena, ripulire l'impianto di alimentazione dell'acqua del dispositivo.

NOTA: utilizzare un aspira liquidi per raccogliere l'acqua di raffreddamento qualora quest'ultima possa danneggiare gli oggetti nelle vicinanze.



SEGMENTI DIAMANTATI

I segmenti impregnati di diamanti di una catena diamantata funzionano in base al principio di erosione controllata. La matrice legante che fissa i diamanti viene consumata in continuazione per effetto dell'abrasione contro il pezzo da lavorare, esponendo i diamanti più duri in modo che sporgano dalla matrice. Con una quantità insufficiente d'acqua, i segmenti si surriscalderebbero e verrebbero distrutti. Con una pressione di alimentazione insufficiente, non si verificherebbe un'erosione adeguata della matrice legante, il che porterebbe al livellamento e allo smussamento dei segmenti. Questo fenomeno è denominato vetrificazione. Se la catena non è più in grado di tagliare, è vetrificata. Consultare la sezione riportata sotto: **"AFFILATURA DI UNA CATENA NUOVA O VETRIFICATA"**

Non applicare una pressione di alimentazione insufficiente al fine di evitare la vetrificazione dei segmenti diamantati. Una spinta eccessiva darà origine a un sovraccarico del motore. Individuare la posizione ottimale per fare in modo che la catena lavori in maniera stabile.

Se il taglio è molto profondo, è possibile che il materiale ostruisca il flusso dell'acqua di raffreddamento. In questa situazione, prevedere un aumento dell'usura della catena.

NOTA: nel caso di una catena nuova, i diamanti non sono ancora esposti. Sono nascosti nella matrice legante. Al fine di scoprire i diamanti, affilare in modo analogo a una catena vetrificata come indicato di seguito.

AFFILATURA DI UNA CATENA NUOVA O VETRIFICATA

Se la catena è nuova, o se i segmenti diamantati della catena si sono vetrificati, affilare eseguendo qualche taglio in un'apposita pietra ravvivatrice in ossido di alluminio o carburo di silicio. Occorre semplicemente effettuare tagli dal pieno superficiali nella pietra fino a ristabilirne le prestazioni di taglio. Se non si dispone di una pietra ravvivatrice, può essere sufficiente effettuare dei tagli in un materiale estremamente abrasivo, come un mattone di cemento.

SCELTA DELLA CATENA DIAMANTATA

Questa sega a catena impiega una catena diamantata a 25 maglie e una barra di guida da 13". Catene con diversi tipi di segmenti diamantati sono disponibili per diverse applicazioni.

- Scegliere una catena dotata di segmenti a legame più debole in caso di materiali duri, come cemento armato. Tentare di utilizzare una catena dotata di segmenti a legame più forte per tagliare materiali duri provoca un'insoddisfacente lentezza di taglio, con conseguente necessità di riaffilare la catena a più riprese.
- Scegliere una catena dotata di segmenti a legame più forte in caso di materiali più morbidi e più abrasivi. L'utilizzo di una catena dotata di segmenti a legame più debole al fine di tagliare materiali morbidi provoca una diminuzione inutile della vita dei segmenti. Scegliere la catena giusta per una data applicazione rende il taglio più efficace ed economico.

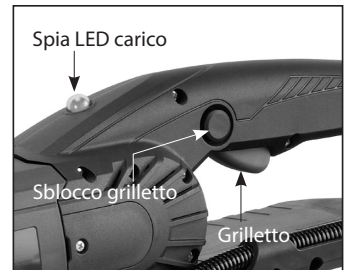
AVVIO E ARRESTO DELL'UTENSILE

Accensione:

questo dispositivo è dotato di un interruttore del tipo a sblocco. Per prima cosa, premere lo sblocco del grilletto, poi premere il grilletto per accendere. Per motivi di sicurezza, non è possibile bloccare il grilletto.

Spegnimento:

rilasciare il grilletto per arrestare il dispositivo. Una volta spento il dispositivo, la catena continuerà a girare per qualche secondo; prestare attenzione che parti del corpo non entrino in contatto con la catena mentre sta ancora girando!



AVVERTENZA: non appoggiare il dispositivo fino a quando la catena non ha smesso di girare.

PROTEZIONE DA SOVRACCARICO E PROTEZIONE ANTI-SURRISCALDAMENTO

Spia di carico e sovraccarico

Quando l'utensile funziona entro il suo normale campo di carico, la spia LED di carico è accesa con luce verde. Quando si raggiunge il pieno carico, la spia di carico comincia a lampeggiare con luce di colore rosso. Se la

condizione di pieno carico viene superata e continua per un tempo prolungato, il motore si arresta e la spia di carico diventa rossa a luce fissa. In questo caso, il motore deve essere innanzitutto spento e poi riavviato.

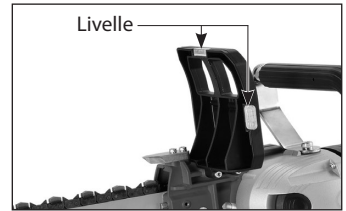
Protezione termica anti-surriscaldamento

Se il motore raggiunge una temperatura troppo elevata, la protezione termica fa sì che il motore si arresti. L'interruttore deve essere innanzitutto disattivato e poi riattivato. Qualora ciò accada, non iniziare immediatamente l'operazione di taglio dopo aver riavviato il motore. Prima di continuare, far sempre funzionare il dispositivo a vuoto per alcuni minuti affinché ritorni a una temperatura di esercizio normale.

ATTENZIONE: il motore viene danneggiato in caso di sovraccarichi o surriscaldamenti ripetuti. Ogni volta che il motore si ferma per surriscaldamento o sovraccarico, lasciarlo raffreddare con un funzionamento a vuoto per alcuni minuti.

LIVELLE

L'utensile è dotato di due livelle a bolla d'aria che consentono all'operatore di allinearle rispetto al piano verticale e orizzontale.



FUNZIONAMENTO

- a. Prima di procedere all'utilizzo, verificare innanzitutto quanto segue:
- tensione corretta della catena e serraggio dei dadi della barra
 - di guida buone condizioni della catena, della barra di guida e della ruota motrice
 - collegamento dell'alimentazione dell'acqua, individuazione di eventuali perdite
 - e verifica dell'adeguatezza del flusso d'acqua verso la catena verifica dell'installazione e del normale funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza demarcazione della linea di taglio prima di iniziare la lavorazione.

AVVERTENZA: un operatore inesperto dovrebbe eseguire alcuni tagli di prova in condizioni controllate al fine di apprendere le tecniche di utilizzo della sega a catena per calcestruzzo. L'esperienza acquisita nell'ambito delle seghe a catena per il taglio del legno NON rende l'operatore idoneo all'utilizzo di una sega a catena per calcestruzzo.

AVVERTENZA: posizionare il filo dell'alimentazione elettrica in modo che non si impigli in eventuali ostacoli presenti sul sito di lavoro.

ATTENZIONE: non tentare di penetrare in un solco che sia più stretto della catena. In questo modo si evita di danneggiare i segmenti diamantati.

ATTENZIONE: evitare di compromettere il corretto scorrimento della catena nel solco. Pianificare il taglio e, se necessario, sostenere il pezzo da lavorare, per evitare che il solco ostruisca il movimento della

catena con l'avanzamento del processo di taglio.

NOTA: nel tagliare calcestruzzo con tondini delle armature incorporati, eseguire sempre l'operazione in modo tale che la catena tagli contemporaneamente sia il calcestruzzo sia i tondini delle armature. Il calcestruzzo contribuirà a mantenere affilati i segmenti diamantati.

b. Iniziare a tagliare con la testa della barra di guida:

all'inizio dell'operazione di taglio, procedere con la testa della barra di guida, poiché tale componente include un pignone, che impone un attrito minimo alla catena. Poiché la testa della barra riduce il flusso d'acqua nel solco, il resto dell'operazione di taglio deve essere svolto con la barra di guida inserita completamente nel solco.

NOTA: la tecnica di taglio del calcestruzzo è estremamente diversa da quella di una sega a catena per il taglio del legno, dove si deve evitare il taglio con la testa della barra di guida. Nel caso di una sega a catena per il taglio del legno, i denti a forma di uncino possono impigliarsi con facilità nelle fibre legnose, causando un pericolo di contraccolpo. I segmenti diamantati per il taglio del calcestruzzo non si comportano nella stessa maniera. Essi si limitano ad abraderne il pezzo da lavorare senza impigliarsi in maniera così aggressiva. Continuare a tenere la sega saldamente con entrambe le mani al fine di contrastare le forze di contraccolpo.

c. Inizio del taglio:

con la catena funzionante alla velocità massima, avvicinarsi lentamente al pezzo da lavorare con la testa della barra di guida e inserirla. Assicurarsi che la sega sia quanto più possibile dritta. Iniziare eseguendo un taglio superficiale dei contorni, tra 10 e 20mm, lungo l'intera linea di taglio, servendosi della testa della barra di guida. Successivamente, inserire la barra in profondità e completare il taglio. Durante il taglio, mantenere una pressione di alimentazione fissa sull'utensile al fine di impedire alla catena di vibrare e saltellare. Utilizzare una pressione sufficiente in modo che il motore rallenti in maniera udibile del 20-30% circa. In questo modo, i diamanti resteranno affilati. Utilizzare l'artiglio per fare leva al fine di contribuire al mantenimento della pressione sulla superficie di taglio.

d. Tagli quadrati:

quando si eseguono tagli quadrati di grandi dimensioni, dopo il taglio superficiale dei contorni iniziale, tenere con cura la sega in modo da farle assumere una posizione quanto più possibile perpendicolare; poi, tagliare dal pieno ciascuno degli angoli per tutto lo spessore.

Per prima cosa, eseguire il taglio orizzontale inferiore; poi, se la sezione tagliata è pesante e di grandi dimensioni, inserire dei cunei nel solco inferiore. Successivamente, eseguire i 2 tagli laterali verticali. Lasciare il taglio orizzontale superiore per ultimo.

Con questa sequenza di taglio si evita lo schiacciamento della catena da parte del pezzo da lavorare.

AVVERTENZA: assicurarsi che sia stato installato un sostegno adeguato al fine di controllare la caduta del calcestruzzo una volta completato il taglio finale. Essendo estremamente pesante, il calcestruzzo potrebbe causare lesioni gravi in caso di caduta incontrollata.

e. Taglio di tubi:

quando si taglia un tubo in calcestruzzo, sostenere quest'ultimo in modo che non schiacci la catena. Tagliare dal pieno in direzione rettilinea attraverso il tubo, lasciando una linguetta di materiale non

tagliato in corrispondenza dell'estremità superiore, al fine di conservare la stabilità del tubo durante le operazioni di taglio. Lasciare il taglio di tale linguetta per ultimo al fine di completare la lavorazione.

COMPONENTI SOGGETTI A USURA

1. Catena diamantata

I segmenti diamantati si deteriorano in condizioni di normale utilizzo. Inoltre, la catena stessa si allunga per via di un accumulo di usura nelle relative giunzioni. Esaminare ciascun segmento della catena prima di ogni utilizzo, prendendo nota di eventuali danneggiamenti dei segmenti o tracce di usura eccessiva.

2. Barra di guida

I binari della barra di guida si deteriorano per via dell'abrasione contro la catena. Se la sega tende a tagliare lateralmente, i binari si deteriorano in modo non uniforme. I binari della barra di guida possono essere pareggiati levigandoli con cura mediante una levigatrice a nastro da banco. Se le maglie motrici della catena toccano la parte inferiore delle scanalature della barra di guida, quest'ultima deve essere sostituita. Utilizzare una catena in buone condizioni su una barra di guida usurata deteriora prematuramente le relative maglie motrici, mentre il motore raggiunge con facilità una condizione di sovraccarico dovuta a un attrito eccessivo.

La vita della barra di guida può essere aumentata capovolgendola, poiché la parte inferiore si deteriora più velocemente rispetto a quella superiore. È buona prassi capovolgere la barra di guida ogni volta che si sostituisce la catena. In generale, la barra di guida deve essere cambiata dopo la sostituzione di circa 3 catene.

3. Ruota motrice

Utilizzare una catena in buone condizioni su un pignone usurato deteriora prematuramente le relative maglie motrici. Dopo la sostituzione di circa 3 catene, la ruota motrice si deteriora e deve essere cambiata.

SOSTITUZIONE DELLA RUOTA MOTRICE

Per cambiare la ruota motrice, rimuovere innanzitutto il riparo laterale, la catena e la barra di guida. Utilizzando delle pinze per anelli di arresto, rimuovere l'anello di arresto e la rondella che bloccano la ruota motrice, poi sollevare il pignone dalle scanalature. Per procedere alla sostituzione, seguire le stesse operazioni della procedura di rimozione, ma nell'ordine inverso.

MANUTENZIONE

Il dispositivo lavora in ambienti ostili, in presenza di acqua e fanghiglia. Alla fine di ogni giorno lavorativo, pulire accuratamente il dispositivo con acqua, poi ricoprire la barra e la catena con uno spray idrorepellente come WD-40 per impedire la formazione di ruggine. Assicurarsi che le porte di alimentazione dell'acqua siano libere. La tensione della catena deve essere controllata di frequente e regolata immediatamente in caso di necessità. Esaminare tutti i componenti della sega per verificare che funzionino correttamente prima di ogni utilizzo. Prestare particolare attenzione alle condizioni della catena, esaminando ciascun segmento diamantato per individuare eventuali tracce di usura o danneggiamento.

SPAZZOLE DI CARBONE

Le spazzole di carbone sono pezzi normalmente soggetti a usura e devono essere sostituite quando raggiungono il relativo limite di usura. Il presente dispositivo è dotato di portaspazzole di carbone ad arresto automatico. Se il dispositivo si ferma all'improvviso, le spazzole devono essere controllate. Il design delle spazzole ad arresto automatico protegge il motore fermando il dispositivo prima che le spazzole di carbone siano completamente usurate.

Attenzione: sostituire sempre le spazzole a coppie.

Per la sostituzione

1. Rimuovere la vite e il riparo della spazzola.
2. Utilizzando delle pinze, ruotare la molla della spazzola al fine di rimuoverla ed estrarre la vecchia spazzola di carbone dal portaspazzola.
3. Svitare la vite per rimuovere il filo della spazzola. A questo punto la vecchia spazzola di carbone può essere rimossa.
4. installare una nuova spazzola. Per l'installazione, applicare la procedura di rimozione all'inverso;
5. Riposizionare il riparo della spazzola.



AVVERTENZA: qualora fosse necessario sostituire il cavo dell'alimentazione elettrica, l'operazione deve essere effettuata dal produttore o da un suo rappresentante al fine di evitare qualsiasi pericolo per la sicurezza.

AVVERTENZA: tutte le riparazioni devono essere affidate a un centro di assistenza autorizzato. Eventuali riparazioni eseguite in maniera errata possono essere causa di lesioni o decesso.

Non gettare gli utensili elettrici con i rifiuti domestici!

In conformità con la Direttiva europea 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e la relativa trasposizione in legge nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in maniera ecosostenibile.

Informazioni rumorosità/vibrazioni

Misurate in conformità con EN 62841-1

Modello n. : CS11

Livello di rumorosità: Livello di pressione sonora(L_{pA}):100,5 dB(A)
Livello di potenza sonora(L_{wA}):111,5 dB(A) $K=3$ dB(A)

Livello vibrazioni: $a_h=4,3$ m/s² $K=1,5$ m/s²

Il livello di vibrazioni emesse è stato misurato in conformità con un test standardizzato esposto in EN 62841; può essere utilizzato per mettere a confronto due utensili e come valutazione preliminare dell'esposizione alle vibrazioni quando si utilizza l'utensile per le applicazioni menzionate

- l'utilizzo dell'utensile per applicazioni diverse, o con accessori diversi o in cattivo stato, può aumentare sensibilmente il livello di esposizione
- il tempo durante il quale l'utensile è spento, oppure in funzione senza tuttavia svolgere nessuna operazione vera e propria, può ridurre sensibilmente il livello di esposizione

per proteggersi dagli effetti delle vibrazioni occorre mantenere in buono stato gli utensili e i relativi accessori, tenere calde le mani e organizzare i ritmi di lavoro

Dichiarazione di conformità CE

•Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti standardizzati: EN 60745, EN 61000, EN 55014 in conformità con le direttive 2006/95/CE, 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE

•Fascicolo tecnico presso: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Gestione e progettazione

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Responsabile approvazione

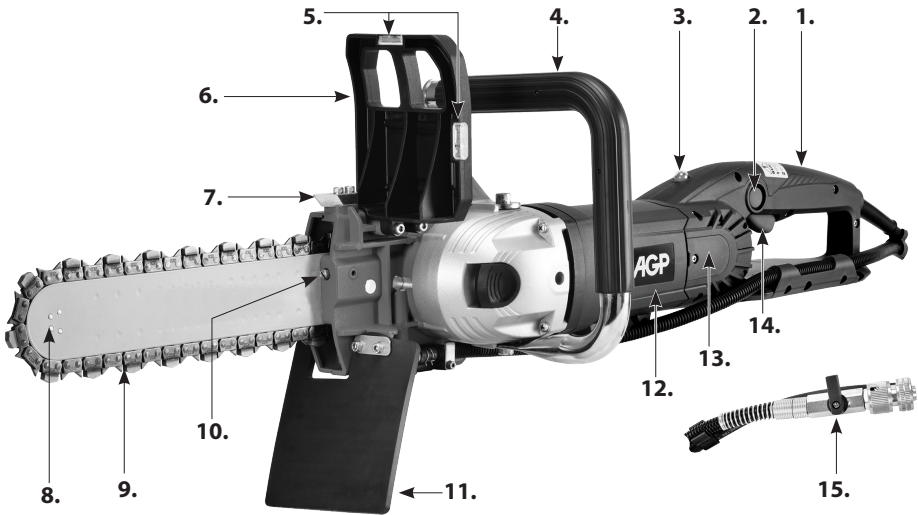
chih hao lai

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 01.07.2019

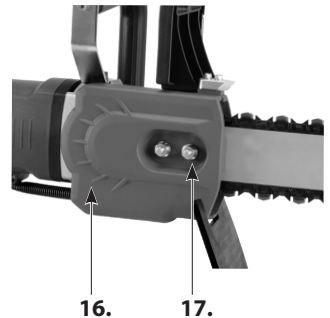
LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN
COUNTY 64057, TAIWAN
TEL: 886-5-5518689 (REP)
Fax: 886-5-5518635

SPECIFICATIES

| | |
|--------------------------------------|--|
| | CS11 |
| Ingangsvermogen | 220-240 V: 2 800 W (certificaat), 3 200 W (huidig) |
| | 110-120 V: 2 600 W (certificaat), 3 000 W (huidig) |
| Voltage | 220-240 V~ 50/60 Hz of 110-120 V~ 50/60 Hz (zie naamplaatje machine) |
| Onbelast toerental min ⁻¹ | 10 000 |
| Max. lineaire snelheid | 20,65 m/s |
| Diamantketting | 25 schakels |
| Steek van kettingwiel | 3/8" |
| Nominale grootte zaagblad | 330 mm (13") |
| Totale lengte zaagblad | 382 mm (15") |
| Max. snijdiepte | 300 mm (11.8") |
| Beschermingsklasse | Klasse I |
| Afmetingen (L x B x H) | 630 (930 mm met zaagblad) x 215 x 280 mm |
| Gewicht | 8,0 kg (17,6 Lb), (8,94 kg (19,7 Lb) met zaagblad & ketting) |



- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Hoofdhandgreep | 10. Spanningsversteller |
| 2. Ontgrendelknop van trekker | 11. Spatklep |
| 3. LED-oplaadlampje | 12. Motor |
| 4. Zijhandgreep | 13. Borstelkap |
| 5. Niveaus | 14. Trekkerschakelaar |
| 6. Handbescherming | 15. Watertoevoerklap |
| 7. Kam | 16. Zijkap |
| 8. Zaagblad | 17. Moeren van zijkap |
| 9. Diamantketting | |



ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Als de waarschuwingen en instructies niet worden nageleefd, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstige letsels.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.

De term "elektrisch gereedschap" in de waarschuwingen verwijst naar uw elektrisch gereedschap op netvoeding (met snoer) of uw elektrisch gereedschap op batterijvoeding (zonder snoer).

1. VEILIGHEID OP DE WERKPLEK

- a. **Zorg ervoor dat de werkplek schoon blijft en goed verlicht is.** Rommelige en donkere ruimtes vragen om ongevallen.
- b. **Gebruik elektrische gereedschappen niet in explosiegevaarlijke omgevingen, bijvoorbeeld op plaatsen waar brandbare vloeistoffen, gassen of stof aanwezig zijn.** Bij het gebruik van elektrische gereedschappen ontstaan vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.
- c. **Zorg ervoor dat kinderen en omstaanders uit de buurt blijven wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.** Bij afleiding kunt u de controle verliezen.
- d. **Laat het elektrische gereedschap nooit onbeheerd achter.** U mag de machine pas verlaten wanneer het gereedschap dat in gebruik is volledig tot stilstand gekomen is.

2. ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- a. **De stekkers van elektrische gereedschappen moeten passen in het stopcontact. De stekker mag nooit op de ene of andere wijze worden gewijzigd. Gebruik nooit adapterstekkers voor geaarde elektrische gereedschappen.** Als de stekkers niet worden gewijzigd en het stopcontact overeenstemt met de stekker wordt het risico op elektrische schokken verminderd.
- b. **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiateurs, kookplaten en koelkasten.** Er is een verhoogd risico op elektrische schokken als uw lichaam geaard is.
- c. **Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen of natte omstandigheden.** Als er water binnendringt in elektrisch gereedschap, is er een groter risico op elektrische schokken.
- d. **Maak geen verkeerd gebruik van het snoer. Gebruik het snoer nooit om het elektrische gereedschap te dragen, om eraan te trekken of om de stekker uit te trekken. Houd het snoer uit de buurt van warmte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** Beschadigde of verstrikte snoeren verhogen het risico op elektrische schokken.
- e. **Wanneer elektrische gereedschappen buiten worden gebruikt, moet een verlengsnoer worden gebruikt dat geschikt is voor buitengebruik.** Bij gebruik van een snoer dat geschikt is voor buitengebruik wordt het risico op elektrische schokken verminderd.
- f. **Als elektrisch gereedschap onvermijdelijk moet worden gebruikt op een vochtige locatie, dient een aardlekschakelaar te worden gebruikt.** Bij gebruik van een aardlekschakelaar wordt het risico op elektrische schokken verminderd.

3. PERSOONLIJKE VEILIGHEID

- a. **Blijf alert, kijk wat u doet en gebruikt uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of wanneer u onder de invloed bent van drugs, alcohol of medicatie.** Als u tijdens het gebruik van elektrische gereedschappen een moment de aandacht verliest, kan dat leiden tot ernstige persoonlijke verwondingen.
- b. **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.** Als voor gepaste omstandigheden beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, antislipveiligheidsschoenen, een helm of gehoorbescherming worden gebruikt, wordt het risico op persoonlijke letsels verminderd.
- c. **Voorkom ongewenst starten. Zorg ervoor dat de schakelaar in de uit-stand staat voordat u de voedingsbron en/of de batterij aansluit of het gereedschap opneemt of meedraagt.** Elektrische gereedschappen dragen met een vinder op de schakelaar of elektrische gereedschappen onder spanning brengen met de schakelaar aan, is vragen om ongevallen.
- d. **Verwijder stelsleutels of andere sleutels alvorens het elektrische gereedschap in te schakelen.** Als er een sleutel bevestigd blijft op een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap, kan dit leiden tot persoonlijke letsels.
- e. **Probeer niet te ver te reiken. Bewaar te allen tijde uw evenwicht en houd beide voeten op de grond.** Zo heeft u een betere controle over het elektrische gereedschap in onverwachte situaties.
- f. **Draag gepaste kleding. Draag geen losse kleren of juwelen. Houd uw haar en kleren uit de buurt van bewegende onderdelen.** Losse kleren, juwelen of lang haar kunnen verstrikt raken in bewegende onderdelen.
- g. **Als er voorzieningen zijn voor de aansluiting van stofafzuig- en opvangfaciliteiten, dienen deze goed aangesloten en gebruikt te worden.** Het gebruik van een stofopvangsysteem kan stofgerelateerde gevaren beperken.
- h. **Als u door een frequent gebruik van gereedschappen ermee vertrouwd bent geraakt, mag u niet zelfgenoegzaam worden en de veiligheidsbeginselen van de gereedschappen negeren.** Een onvoorzichtige actie kan in een fractie van een seconde een ernstig letsel veroorzaken.

4. GEBRUIK EN VERZORGING VAN ELEKTRISCHE GEREEDSCHAPPEN

- a. **Elektrische gereedschappen mogen niet worden geforceerd. Gebruik het juiste elektrische gereedschap voor uw toepassing.** Het juiste elektrische gereedschap voert de taak beter en veiliger uit, op de snelheid waarvoor het is ontworpen.
- b. **Gebruik het elektrische gereedschap niet als de schakelaar niet kan worden aan- of uitgezet.** Elektrisch gereedschap dat niet kan worden bediend met de schakelaar is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c. **Koppel de stekker los van de voedingsbron en/of koppel de batterij los van het elektrische gereedschap alvorens enige aanpassingen uit te voeren, accessoires te vervangen of elektrische gereedschappen op te bergen.** Deze preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico op een ongewenst starten van het elektrische gereedschap.
- d. **Bewaar elektrische gereedschappen die niet worden gebruikt buiten het bereik van kinderen, en laat het elektrische gereedschap niet gebruiken door personen die niet vertrouwd zijn met het elektrische gereedschap of met deze instructies.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk in de handen van niet-opgeleide gebruikers.

- e. **Onderhoud elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of er bewegende onderdelen niet goed uitgelijnd of geblokkeerd zijn, of er onderdelen stuk zijn en of er andere omstandigheden zijn die een ongunstige invloed kunnen hebben op de werking van het elektrische gereedschap. Als het elektrische gereedschap beschadigd, mag het niet worden gebruikt en dient het te worden vervangen.** Vele ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- f. **Zorg ervoor dat snijgereedschappen scherp en schoon blijven.** Goed onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijranden blokkeren minder gemakkelijk en zijn eenvoudiger te bedienen.
- g. **Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires, de bits enz. in overeenstemming met deze instructies, rekening houdend met de werkomstandigheden en het uit te voeren werk.** Het gebruik van een elektrisch gereedschap voor andere toepassingen dan die waar het voor bedoeld is kan leiden tot een gevaarlijke situatie.
- h. **Houd de handgrepen en vastneemoppervlakken droog, schoon en vrij van olie en smeervet.** Met gladde handgrepen kan het gereedschap niet veilig gebruikt en gecontroleerd worden in onverwachte situaties.

5. SERVICE

Laat de service op uw elektrisch gereedschap uitvoeren door een gekwalificeerde reparateur, en gebruik alleen identieke vervangingsonderdelen. Zo wordt de veiligheid van het elektrische gereedschap gehandhaafd.

Symbolen die worden gebruikt in deze handleiding

V.....Volt
A.....Ampère
Hz.....Hertz
W.....Watt
~.....wisselstroom
nnominaal toerental
min⁻¹.....omwentelingen of slagen per minuut



.....lees deze instructies



.....draag altijd een stofmasker.



.....Oog-, oor- en hoofdbescherming dragen.



.....Niet blootstellen aan regen.



.....waarschuwing voor algemeen gevaar



.....Stekker onmiddellijk uit het stopcontact halen als de kabel beschadigd is of barsten vertoont.



.....gereedschap klasse I



gooi elektrische gereedschappen, accessoires en de verpakking niet weg met het huishoudelijke afval

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR KETTINGZAGEN

- a. **Houd alle lichaamsdelen verwijderd van de zaagketting wanneer de kettingzaag in werking is. Voordat u de kettingzaag start, moet u ervoor zorgen dat de zaagketting met niets in contact is.** Bij het gebruik van kettingzagen kan een moment van onoplettendheid ertoe leiden dat uw kleding of lichaam verstrikt raakt in de zaag.
- b. **Houd de kettingzaag altijd vast met uw rechterhand op de achterste handgreep en uw linkerhand op de voorste handgreep.** De kettingzaag mag nooit vastgehouden worden met een omgekeerde handconfiguratie, omdat het risico op persoonlijke letsels hierbij toeneemt.
- c. **Houd de kettingzaag alleen vast aan de geïsoleerde grijpoppervlakken, omdat de kettingzaag in aanraking kan komen met verborgen draden of met het snoer van de kettingzaag zelf.** Kettingzagen die in aanraking komen met een draad onder spanning dragen de spanning over op blootliggende metalen onderdelen van de kettingzaag, waardoor de operator een elektrische schok kan krijgen.
- d. **Draag oogbescherming. Extra beschermingsmiddelen voor gehoor, handen, benen en voeten worden aanbevolen.** Met voldoende beschermingsmiddelen worden persoonlijke letsels door vliegend vuil of toevallig contact met de zaagketting beperkt.
- e. **Gebruik een kettingzaag niet in een boom, op een ladder, vanop een dak of vanop een onstabiele steun.** Het gebruik van de kettingzaag in een van deze posities kan leiden tot ernstige persoonlijke letsels.
- f. **Houd beide voeten altijd op de grond en gebruik de kettingzaag alleen wanneer u op een vast, stevig en horizontaal oppervlak staat.** Gladde of onstabiele oppervlakken kunnen evenwichtsverlies of verlies van de controle over de kettingzaag veroorzaken.
- g. **Draag de kettingzaag met de voorste handgreep, terwijl ze is uitgeschakeld en verwijderd van uw lichaam. Breng altijd de kap van het zaagblad aan wanneer u de kettingzaag vervoert of opslaat.** Een juiste behandeling van de kettingzaag verlaagt de kans op een toevallig contact met de bewegende zaagketting.
- h. **Volg de instructies voor het smeren, het opspannen van de ketting en de vervanging van het blad en de ketting.** Een verkeerd gespannen of gesmeerde ketting kan ofwel breken ofwel de kans op een terugslag vergroten.
- i. **Snij alleen beton, metselwerk en vergelijkbare materialen. Gebruik de kettingzaag niet voor doeleinden waarvoor ze niet bedoeld is. Bijvoorbeeld: gebruik de kettingzaag niet voor het zagen van hout-, metaal- of kunststofmaterialen.** Het gebruik van de kettingzaag voor werkzaamheden waarvoor ze niet is bedoeld kan leiden tot een gevaarlijke situatie.

OORZAKEN EN VOORKOMEN DOOR DE GEBRUIKER VAN TERUGSLAG

Een terugslag kan optreden wanneer de neus of de tip van het zaagblad in aanraking is met een voorwerp, of wanneer de zaagketting in de snede in het werkstuk vastgeklemd wordt. Een contact van de tip kan in sommige gevallen een plotse achterwaartse reactie veroorzaken, waardoor het zaagblad omhoog en achterwaarts gestoten wordt, in de richting van de gebruiker. Als de zaagketting aan de bovenkant van het zaagblad vastgeklemd raakt, kan het zaagblad snel terug naar de gebruiker gestoten worden. Beide reacties leiden mogelijk tot een verlies van de controle over de zaag, wat kan leiden tot ernstige persoonlijke letsels. Vertrouw niet uitsluitend op de in uw zaag ingebouwde veiligheidsinrichtingen. Als gebruiker van een kettingzaag moet u altijd meerdere stappen ondernemen om ervoor te zorgen dat uw snijbewerkingen geen

ongevallen of letsels veroorzaken. Terugslag is het gevolg van een verkeerd gebruik van de kettingzaag en/of onjuiste bedieningsprocedures of -omstandigheden, en kan vermeden worden door de hieronder vermelde juiste voorzorgsmaatregelen te treffen:

- a. **Houd de kettingzaag stevig vast, met duimen en vingers rondom de handgrepen, met beide handen op de zaag, en zet uw lichaam en arm zodanig dat u terugslagkrachten kunt opvangen.** Terugslagkrachten kunnen gecontroleerd worden door de gebruiker, als de juiste voorzorgsmaatregelen getroffen worden. Laat de kettingzaag niet los.
- b. **Probeer niet te ver te reiken, en zaag niet boven schouderhoogte.** Zo helpt u een ongewenst contact van de tip voorkomen, en maakt u een betere controle van de kettingzaag mogelijk in onverwachte situaties.
- c. **Gebruik alleen door de fabrikant gespecificeerde vervangingsonderdelen voor zaagbladen en zaagkettingen.** Onjuiste vervangingsonderdelen voor zaagbladen en zaagkettingen kunnen leiden tot een breuk en/of terugslag van de ketting.
- d. **Volg de instructies van de fabrikant voor het aanscherpen en het onderhoud van de zaagketting.** Een vermindering van de hoogte van de dieptemeter kan leiden tot een grotere terugslag.

INLEIDING

Dit gereedschap is specifiek ontworpen voor het nat zagen van beton, metselwerk en vergelijkbare materialen. Het mag niet gebruikt worden voor het zagen van hout of het vellen van bomen. Hoewel deze kettingzaag er hetzelfde uitziet als een houtkettingzaag, vertoont ze grote verschillen in de principes en technieken, die in deze instructiehandleiding beschreven worden. Deze kettingzaag mag niet omgebouwd of gewijzigd worden voor toepassingen die niet beschreven zijn in deze gebruiksinstructies. De gebruiker is verantwoordelijk voor de schade en ongevallen die voortvloeien uit een verkeerd gebruik.

INHOUD VAN DE DOOS

- Aandrijfmotor van
- kettingzaag Zaagblad
- Diamantketting
- T-sleutel

VEILIGHEIDSINRICHTINGEN

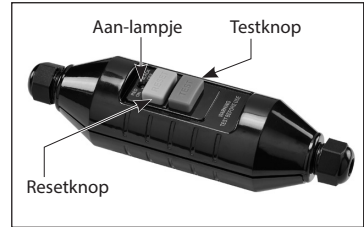
1. **Handbescherming:** Beschermt de hand tegen vuil en helpt een gebroken ketting blokkeren. Gebruik de kettingzaag nooit als de handbescherming niet is aangebracht. Vervang ze als ze beschadigd is.
2. **Spatklep:** Beschermt tegen weggeslingerd vuil en slurry Gebruik de kettingzaag nooit als de spatklep niet is aangebracht. Vervang ze als ze beschadigd is.

ELEKTRISCHE AANSLUITING

De netwerkspanning moet overeenstemmen met de spanning die is aangegeven op het naamplaatje van de machine.

Het gereedschap mag onder geen omstandigheden gebruikt worden als de voedingskabel is beschadigd. Een beschadigde kabel moet onmiddellijk vervangen worden door een geautoriseerd klantenservicecentrum. Probeer een beschadigde kabel niet zelf te repareren. Het gebruik van beschadigde voedingskabels kan leiden tot een elektrische schok.

WAARSCHUWING: Deze machine is uitgerust met een draagbare aardlekschakelaar (PRCD), die ook wel verliesstroomschakelaar (GFCI) wordt genoemd. Gebruik dit apparaat altijd wanneer u de machine gebruikt, om het risico op schokgevaaren te voorkomen. Test en reset de aardlekschakelaar vóór ieder gebruik. Druk op de "Test"-knop om het apparaat te testen. Druk op de "Reset"-knop om het circuit terug onder spanning te zetten.



WAARSCHUWING! Machines van 110 V voor het VK zijn niet uitgerust met een PRCD-aardlekschakelaar of GFCI-verliesstroomschakelaar. De machine moet altijd gebruikt worden met een scheidingstransformator voor bescherming als er een elektrische storing optreedt. Gebruik een RCD in een aparte bedieningskast met één of meer stopcontacten, in overeenstemming met EN 60309-2, met aardcontactpositie 1 h. Gebruik altijd een aardlekschakelaar met een uitschakelstroom van 30 mA of minder.

INSTALLATIE VAN HET ZAAGBLAD EN DE KETTING

1. Zet de spanningsversteller los als de 2 moeren van de zijkap en de zijkap zelf zijn verwijderd, door deze linksom te draaien.
2. Schuif het zaagblad op zijn plaats over de tapeinden, terwijl u de verstelpen in de opening houdt. (het blad is symmetrisch en kan met elk van beide zijden omhoog geïnstalleerd worden)
3. Plaats de ketting eerst rondom het aandrijfkettingwiel, en zorg er hierbij voor dat de aandrijfschakels ingrijpen op de tanden van het kettingwiel.
4. Plaats de ketting in een lus rondom het kettingwiel van de zaagbladneus, te beginnen bij het uiteinde van de aandrijfkettingwiel, en zorg ervoor dat de aandrijfschakels ingrijpen in de groef van het zaagblad en ingegrepen blijven op de tandwiel.
5. Breng de zijkap aan en haal de 2 moeren van de zijkap handvast aan (om de afstelling van de spanningsversteller mogelijk te maken). Deze moeren volledig aangehaald worden na het spannen, in overeenstemming met de onderstaande instructies.



DE KETTING SPANNEN

Opmerking: De correcte spanning van de ketting is veel losser bij een betonkettingzaag dan bij een houtkettingzaag. Ze moet los genoeg zitten om vrij te kunnen draaien met alleen water voor de smering.

- Een overdreven gespannen ketting veroorzaakt een onnodige belasting van de motor, en leidt tot het voortijdig uitrekken van de ketting, beschadiging van de kettingwielen en beschadiging van het spindellager.
 - Een te slappe ketting kan weggeslingerd worden van het zaagblad, en kan tanden overslaan op het aandrijfkettingwiel, waardoor het kettingwiel en de aandrijfschakels van de ketting voortijdig verslijten.
 - De ketting moet wanneer ze in gebruik is bijgesteld worden als ze 10 mm of meer onder het zaagblad hangt
1. Draai om de ketting te spannen eerst de 2 moeren van de zijkap los, en laat ze handvast.

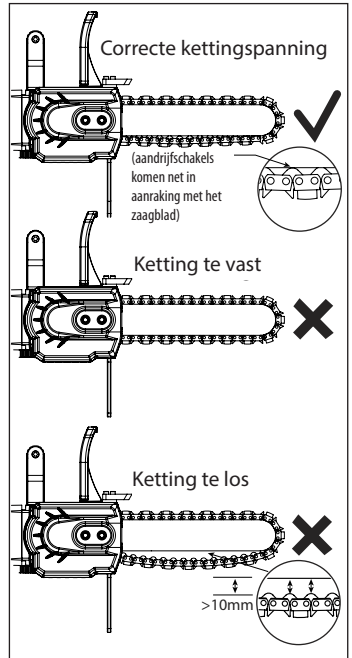
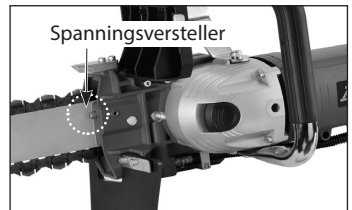
LET OP: als u de versteller probeert te draaien zonder de moeren van de zijkap los te draaien, kan het mechanisme van de versteller beschadigd raken.

2. Draai de spanningsversteller rechtersom om de ketting te spannen, terwijl u het zaagblad met het neusuiteinde omhoog houdt.
3. Draai de ketting rond met de hand, en neem de ketting vast bij de diamantsegmenten, om de controleren of de ketting vrij ronddraait.

WAARSCHUWING: Draag handschoenen wanneer u de ketting en het blad aanraakt. Houd uw vingers verwijderd van de randen van de zaagbladrails. Als ze versleten zijn, is de rand zeer scherp.

Als de verwante onderdelen enige slijtage vertonen, zit de ketting op sommige plaatsen losser, en op sommige plaatsen vaster. Zoek het meest vaste punt en voer de eindafstelling uit op die plaats

4. De spanning is correct wanneer de ketting vrij kan draaien rond het zaagblad, en de ketting doorhangt, met de aandrijfschakels die maar net ingrijpen in de groef van het zaagblad in de positie onderaan in het midden.
5. Zodra de verstelling bevredigend is, kunnen de 2 moeren van de zijkap aangehaald worden. Draai de 2 moeren van de zijkap stevig vast terwijl u nog steeds het zaagblad vasthoudt.



LET OP: Het gebruik van de zaag met loszittende moeren van de zijkap veroorzaakt een gevaarlijke situatie, en kan leiden tot schade aan het mechanisme van de spanningsversteller.

WATERTOEVOER

Dit gereedschap moet altijd gebruikt worden met een toevoer van zuiver water, met een minimale druk van minstens 1,5 bar (20 psi). Het water doet dienst als koelmiddel, om te voorkomen dat het oppervlak van de diamantsegmenten oververhit raakt, en aangezien het gebruik van olie onmogelijk is, is het water ook het enige smeermiddel dat beschikbaar is voor de ketting en het zaagblad. Zorg voor voldoende waterdruk voor een maximale levensduur van de ketting.

Koppel voor de aansluiting van de watertoevoer de watersnelkoppeling vast aan de waterslang, en regel het debiet door de watertoevoerklep te verstellen.

LET OP: Gebruik dit gereedschap nooit zonder water, want de diamanten raken oververhit en de O-ringen in de ketting raken defect door de overmatige hitte.

WAARSCHUWING: Controleer alle aansluitingen van het watertoevoersysteem om te controleren of er geen lekken zijn. Inspecteer de slangen en andere kritische onderdelen die kunnen verslijten.

WAARSCHUWING: De maximale waterdruk mag niet hoger zijn dan 4 bar (70 psi).

WAARSCHUWING: Laat nooit water in de motor binnendringen.

OPMERKING: Verontreinigende stoffen in de watertoevoer kunnen de waterpijpen in het watertoevoersysteem gemakkelijk verstopen.

Zorg ervoor dat het toegevoerde water zuiver is. Maak het watertoevoersysteem van de machine schoon als u vaststelt dat er geen water naar de ketting stroomt.

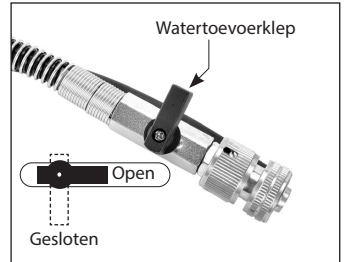
OPMERKING: Gebruik een waterzuiger om het koelwater op te vangen als er voorwerpen in de nabijheid waterschade kunnen oplopen.

DIAMANTSEGMENTEN

De met diamant geïmpregneerde segmenten op een diamantketting werken volgens een principe van een gecontroleerde erosie. De hechtmatrix die de diamanten vasthoudt wordt slijt voortdurend af door de schuring met het werkstuk, waardoor de hardere diamanten die uitsteken uit de hechtmatrix blootgesteld worden. Bij onvoldoende water raken de segmenten oververhit en breken ze. Bij onvoldoende toevoerdruk is er niet voldoende erosie van de hechtmatrix, waardoor de segmenten overglijden en bot worden. Dit wordt verglazing genoemd. Een ketting die niet meer snijdt is verglaasd. Zie hieronder: **"EEN NIEUWE OF VERGLAASDE KETTING SLIJPEN"**

Zorg ervoor dat de toevoer niet te zacht is, omdat de diamantsegmenten verglazen. Als u te hard drukt, raakt de motor overbelast. Zoek het ideale punt waarop de ketting constant blijft werken.

Als de snede zeer diep is, vormt het werkmetaal mogelijk een obstructie voor de stroom van het koelwater. In dit geval kunt u zich verwachten aan een grotere slijtage van de ketting.



OPMERKING: Op een nieuwe ketting liggen de diamanten nog niet bloot. Ze liggen verborgen in de hechtmatrix. Om de diamanten te openen, slijpt u de ketting op dezelfde wijze als een verglaasde ketting, zoals hieronder wordt beschreven.

EEN NIEUWE OF VERGLAASDE KETTING SLIJPEN

Als de ketting nieuw is of de diamantsegmenten van de ketting verglaasd zijn, scherpt u ze door enkele sneden te maken in een gepaste slijpsteen van aluminiumoxide of siliciumcarbide. Maak gewoon ondiepe invallende snedes in de steen, zo vaak als noodzakelijk is om de snijprestaties te herstellen. Als er geen slijpsteen beschikbaar is, kunnen de sneden ook in een sterk schurend werkmetaal zoals een cilinderblok gemaakt worden.

EEN DIAMANTKETTING KIEZEN

Op deze kettingzaag wordt een diamantketting van 25 schakels en een zaagblad van 13" gebruikt. Voor verschillende toepassingen zijn er kettingen met verschillende soorten diamantsegmenten verkrijgbaar.

- Kies een ketting met zachte hechtsegmenten voor harde materialen, zoals gewapend beton. Als u voor het zagen van harde materialen een ketting met harde hechtsegmenten probeert te gebruiken, leidt dit tot onbevredigend langzaam zagen, en moet de ketting meermaals opnieuw geslepen worden.
- Kies een ketting met harde hechtsegmenten voor zachtere, meer schurende materialen. Het gebruik van een ketting met zachte hechtsegmenten voor het zagen van zachte materialen verkort onnodig de levensduur van de segmenten. Kies de juiste ketting voor iedere toepassing om efficiënter en voordeliger te zagen.

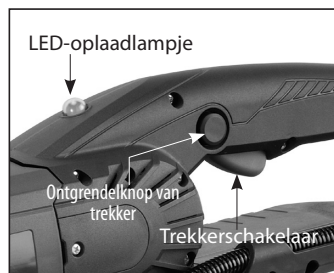
DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN

Inschakeling:

Deze machine is uitgerust met een schakelaar met vergrendeling. Druk eerst op de ontgrendelknop van de trekker, en druk vervolgens de trekkerschakelaar in om de machine in te schakelen. Om veiligheidsredenen kan de schakelaar niet in de ingeschakelde stand vergrendeld worden.

Uitschakelen:

Laat de trekkerschakelaar los om de machine te stoppen. Nadat de machine is uitgeschakeld, blijft de ketting nog enkele seconden ronddraaien. Wees voorzichtig dat uw lichaamsdelen niet in aanraking komen met de ketting terwijl deze verder ronddraait!



WAARSCHUWING: Leg de machine niet neer voordat de ketting stopt met draaien.

OVERBELASTINGSBESCHERMING, VERVERHITTINGSBESCHERMING

Waarschuwinglampje overbelasting & belasting

Bij gebruik van het gereedschap binnen het normale belastingsbereik gaat het LED-indicatielampje voor belasting groen branden.

Wanneer de volle belasting wordt bereikt, gaat het indicatielampje voor belasting rood knipperen. Als de volle belasting wordt overschreden en te lang wordt aangehouden, wordt de motor uitgeschakeld en gaat het indicatielampje voor belasting constant rood branden. In dit geval moet de motor uitgeschakeld en daarna opnieuw opgestart worden.

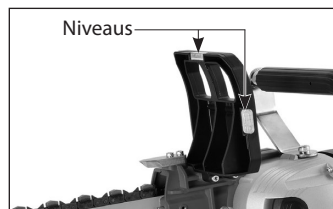
Thermische oververhittingsbescherming

Als de temperatuur van de motor te hoog wordt, schakelt de thermische bescherming de motor uit. De schakelaar moet eerst uitgeschakeld en daarna opnieuw opgestart worden. Begin niet onmiddellijk met snijden na het opnieuw starten van de motor, als deze situatie zich voordoet. Laat de machine voor u doorwerkt altijd enkele minuten onbelast draaien, om ze weer op een normale bedrijfstemperatuur te laten komen.

LET OP: De motor zal beschadigd raken als deze herhaaldelijk overbelast of oververhit wordt. Laat de motor altijd afkoelen door de machine enkele minuten onbelast te laten draaien na een uitschakeling door oververhitting of overbelasting.

NIVEAUS

Er zijn twee waterpasniveaus op het gereedschap, die de gebruiker in staat stellen om het gereedschap in het verticale en horizontale vlak uit te lijnen.



BEDIENING

a. Controleer vóór het gebruik:

- of de kettingspanning correct is en de moeren van het
- zaagblad vastzitten, en of de ketting, het zaagblad en het
- aandrijfkettingwiel in goede staat zijn
- Sluit de watertoevoer aan, controleer op lekken en controleer of er een goede
- waterstroom is naar de ketting. Controleer of alle veiligheidsmiddelen aanwezig zijn en normaal werken Markeer de zaaglijn voordat u begint met zagen.

WAARSCHUWING: Een nieuwe gebruiker moet onder gecontroleerde omstandigheden enkele oefensneden maken om zich vertrouwd te maken met de technieken van betonkettingzagen. Als een gebruiker ervaring heeft met een houtkettingzaag, betekent dit NIET dat deze gebruiker in staat is om een betonkettingzaag te gebruiken.

WAARSCHUWING: Leg de voedingskabel zo dat deze niet komt vast te zitten door obstakels in de

werkplaats.

LET OP: Probeer niet te zagen in een snede die smaller is dan de ketting. Hierdoor raken de diamantsegmenten beschadigd.

LET OP: Vermijd het vastklemmen van de ketting in de snede. Plan de snede, en ondersteun indien nodig het werkstuk, om te voorkomen dat de ketting wordt ingeklemd naarmate de snede wordt gemaakt.

OPMERKING: Zorg er bij het zagen van beton met ingebouwde wapening altijd voor dat de snede zodanig wordt gemaakt dat het beton en de wapening tegelijk gezaagd worden. Het beton helpt de diamantsegmenten scherp houden.

b. Begin de snede met de neus van het zaagblad:

Begin de snede met de neus van het zaagblad, want de neus bevat een kettingwiel dat de minimale frictie biedt voor de ketting. Omdat er bij de neus van het blad minder waterstroom in de snede is, moet de rest van de snede uitgevoerd worden door te zagen met het volledige zaagblad in de snede.

OPMERKING: De zaagtechniek voor beton is geheel anders dan die van een houtkettingzaag, waarbij de neus van het zaagblad moet vermeden worden. Met een houtkettingzaag grijpen de hoekvormige zaagtanden gemakkelijk in op de houtvezels, wat leidt tot terugslaggevaar. Diamantsegmenten waarmee beton wordt gesneden gedragen zich niet op deze wijze. Ze schuren gewoon het werkstuk, zonder het zo agressief vast te nemen. Houd de zaag echter altijd stevig vast met de handen, om bestand te zijn tegen terugslagkrachten.

c. De snede beginnen:

Breng terwijl de ketting op volle snelheid draait langzaam het werkstuk zo spoedig mogelijk dichterbij met de neus van het zaagblad, en laat het invallen. Houd de zaag zo recht mogelijk.

Maak eerst een ondiepe contoursneede van 10 tot 20 mm langs de volledige snijlijn, met de neus van het zaagblad. Laat ze vervolgens dieper invallen en voltooi de snede.

Houd tijdens het zagen een constante toevoerdruk op het gereedschap, om de voorkomen dat de ketting ratelt en opspringt. Oefen voldoende druk uit, zodat de motor hoorbaar vertraagt met ongeveer 20-30%. Zo blijven de diamanten scherp. Gebruik de kam voor de hefboomwerking, om de druk op het snijvlak te helpen houden.

d. Vierkanten uitsparingen:

Wanneer u grote vierkante uitsparingen maakt na de eerste ondiepe contoursneede, moet u de zaag zo recht mogelijk houden en met invallende sneden helemaal elk van de hoeken helemaal doorzagen.

Maak eerst de onderste horizontale snede, en breng vervolgens enkele wiggen in de snede onderaan als de insnijding groot en zwaar is. Maak vervolgens de 2 verticale snedes aan de zijkant. Maak als laatste snede de horizontale snede aan de bovenkant.

Met deze zaagvolgorde wordt vermeden dat de ketting wordt vastgeklemd door het werkstuk.

WAARSCHUWING: Zorg voor een gepaste ondersteuning, om het vallen van het beton te controleren wanneer de laatste snede is gemaakt. Beton is uiterst zwaar en kan ernstige letsels veroorzaken als het op een ongecontroleerde manier valt.

e. Pijpen snijden:

Bij het snijden van een betonnen pijp moet de pijp ondersteund worden, opdat de ketting er niet in vastgeklemd wordt. Maak een rechte invallende snede door de pijp, en laat een stukje ongezaagd materiaal helemaal bovenaan, om de pijp stabiel te houden tijdens het zagen. Snijd dit stukje als laatste door, om de snede te voltooien.

SLIJTAGEONDERDELEN

1. Diamantketting

De diamantsegmenten verslijten bij normaal gebruik. Bovendien wordt de ketting zelf uitgerokken door de geaccumuleerde slijtage van elke schakel van de ketting. Inspecteer elk segment van de ketting vóór ieder gebruik, en let op om het even welke schade of abnormale slijtage aan de segmenten.

2. Zaagblad

De zaagbladrails verslijten door het schuren met de ketting. Als de zaag de neiging heeft om naar één kant te zagen, zijn de rails onregelmatig versleten. De zaagbladrails kunnen terug recht gemaakt worden door ze voorzichtig te slijpen met een op een bank gemonteerde bandschuurmachine. Als de aandrijfschakels van de ketting in aanraking komen met de onderkant van de groeven van het zaagblad, moet het zaagblad vervangen worden. Als een goede ketting gebruikt wordt op een versleten zaagblad, verslijten de aandrijfschakels voortijdig, en raakt de motor gemakkelijk overbelast door de overmatige wrijving. De levensduur van het zaagblad kan verlengd worden als het wordt omgedraaid naar de andere kant, omdat de onderkant sneller verslijt dan de bovenkant. Het is een goede gewoonte om het zaagblad bij elke vervanging van een ketting om te draaien. Gewoonlijk moet het zaagblad na ongeveer 3 kettingen vervangen worden.

3. Aandrijfkettingwiel

Een goede ketting op een versleten kettingwiel leidt tot een voortijdige slijtage van de aandrijfschakels. Na ongeveer 3 kettingen is het aandrijfkettingwiel versleten en moet het vervangen worden.

HET AANDRIJFKETTINGWIEL VERVANGEN

Voor de vervanging van het aandrijfkettingwiel vervangt u eerst de zijkap, de ketting en het zaagblad. Verwijder de borgveer met een borgveertang, en dan de sluitring die het aandrijfkettingwiel vasthoudt. Til het kettingwiel vervolgens op uit de spieën. De vervanging is de omgekeerde werkwijze van de verwijdering.

ONDERHOUD

Deze machine wordt gebruikt in ruwe omgevingen met water en slurry. Aan het einde van elke werkdag moet de machine grondig gereinigd worden met water, en moeten het zaagblad en de ketting gesmeerd worden met een waterverplaatsende spray zoals WD-40, om roestvorming te voorkomen. Zorg ervoor dat de watertoevoerpoorten vrij zijn. De kettingspanning moet regelmatig gecontroleerd worden en indien nodig onmiddellijk opnieuw afgesteld worden. Inspecteer vóór het gebruik van de zaag of alle onderdelen goed werken. Besteed bijzondere aandacht aan de conditie van de ketting. Controleer ieder diamantsegment op

slijtage of beschadiging.

KOOLBORSTELS

De koolborstels zijn normale slijtageonderdelen die moeten vervangen worden wanneer ze de slijtagelimiet bereiken. Deze machine is uitgerust met zelfuitschakelende koolborstelhouders. Als de machine onverwacht tot stilstand komt, moeten de borstels gecontroleerd worden. Door het ontwerp van de zelfuitschakelende borstels wordt de motor beschermd door de uitschakeling van de machine voordat de koolborstels volledig versleten zijn.

Let op: Vervang de borstels altijd per twee.

Vervanging

1. Verwijder de schroef en verwijder de borstelkap.
2. Draai de borstelveer met een tang uit de weg, en schuif de oude koolborstel uit de borstelhouder.
3. Draai de schroef los om de borstelkabel te verwijderen. De oude koolborstel kan nu eruit getild worden.
4. Installeer een nieuwe borstel. De installatie wordt uitgevoerd in de omgekeerde volgorde van de verwijdering.
5. Plaats de borstelkap terug.



WAARSCHUWING: Als een vervanging van de voedingskabel noodzakelijk is, moet deze uitgevoerd worden door de fabrikant of door een vertegenwoordiger van de fabrikant, om veiligheidsgevaar te voorkomen.

WAARSCHUWING: Alle reparaties moeten toevertrouwd worden aan een geautoriseerd servicecentrum. Verkeerd uitgevoerde reparaties kunnen leiden tot letsels of de dood.

Verwijder elektrische gereedschappen niet met het huishoudelijke afval!

In overeenstemming met de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende de Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparaten en de omzetting in nationaal recht, moeten elektrische gereedschappen gescheiden ingezameld worden en op een milieuvriendelijke manier gerecycleerd worden.

Geluid- en trillingsinformatie

Gemeten volgens EN 62841-1

Modelnr. : CS11

| | | |
|-------------------------|---|---------------------------|
| Geluidsniveau: | Geluidsdrukniveau(L_{pA}):100,5 dB (A) | |
| | Geluidsvermogensniveau(L_{wA}):111,5 dB (A) | K =3 dB (A) |
| Trillingsniveau: | a_h :4,3 m / s ² | K =1,5 m / s ² |

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 62841 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassing van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met verschillende accessoire, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

CE Conformiteitsverklaring

We verklaren op onze verantwoordelijkheid dat het onder „Technische gegevens” beschreven product aan alle desbetreffende bepalingen van de richtlijnen EN 60745, EN 61000, EN 55014 met de volgende normen overeenstemt 2006/95/EC, 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

•Technical file at: LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD., NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

You-Chun, Liu
Operation & Engineering

You chun Liu

Chih-Hao, Lai
Approval Manager

chih hao lai

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.,
NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY, YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN 01.07.2019

LEE YEONG INDUSTRIAL CO., LTD.

NO.2, KEJIA RD., DOULIU CITY,
YUNLIN COUNTY 64057, TAIWAN

TEL: 886-5-5518689 (REP)

Fax: 886-5-5518635

