

# AGP<sup>®</sup>

## Ring Saw

R13



# Instruction Manual

CE CB



## **Ring Saw (GB)**

Safety instructions..... 2

## **Ringsäg(DE)**

Sicherheitshinweise ..... 18

## **Scie Annulaire (FR)**

Instructions de sécurité..... 31

## **Sierra Circular (ES)**

Instrucciones de seguridad..... 43

## **Sega Anulare (IT)**

Indicazioni per la sicurezza..... 55

## **Ringzaag (NL)**

Veiligheidsvoorschriften..... 67

## **Ringsav (DA)**

Sikkerhedsforskrifter..... 79

## **Sirkelsag (NO)**

Sikkerhetsinstrukser..... 90

## **Kapmaskin (SV)**

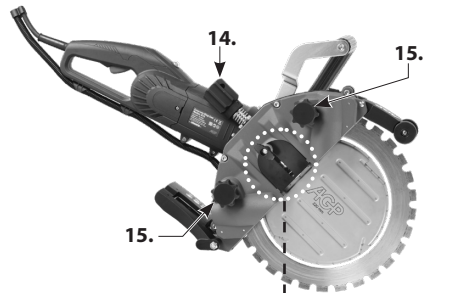
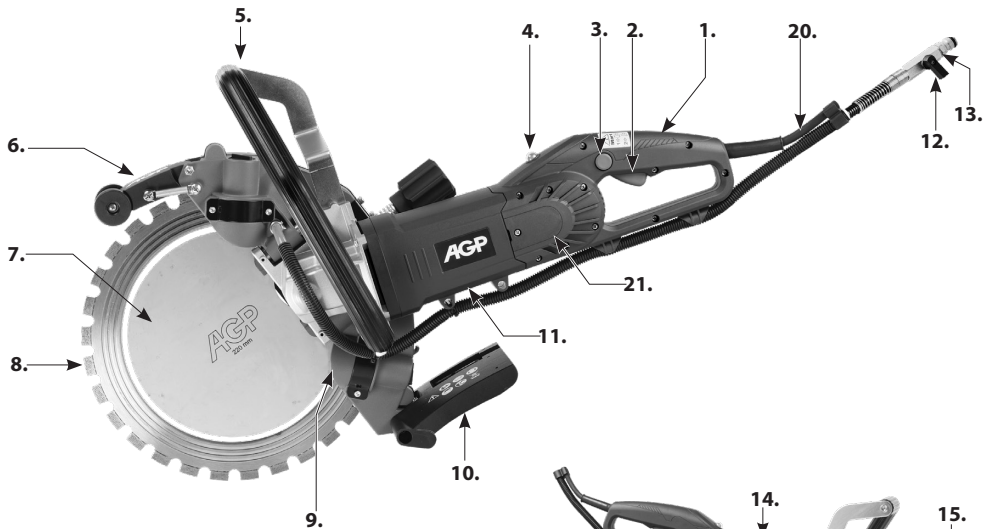
Säkerhetsanvisningar..... 100

## **ORIGINAL INSTRUCTIONS**

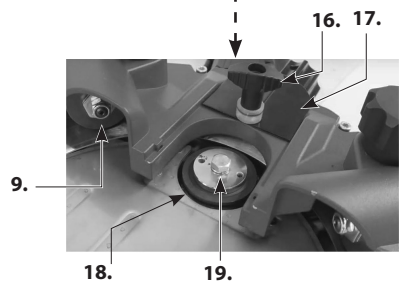
**For Your Personal Safety, Read And Understand Before Using.  
Save These Instructions For Future Reference.**

## SPECIFICATIONS

|                          |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Power                    | 230-240 V: 3200 W (16 A), 220 V: 3000 W (16 A), or 110-120 V: 2800 W (25 A) |
| Voltage                  | 220-240 V~ 50/60 Hz or 110-120 V~ 50/60 Hz (See Machine Nameplate)          |
| Spindle No Load Speed    | 14000 min <sup>-1</sup>                                                     |
| Blade No Load Speed      | 2850 min <sup>-1</sup>                                                      |
| Linear Speed             | 49.2 m/s                                                                    |
| Blade Diameter           | 330 mm (13")                                                                |
| Max. Depth of Cut        | 220 mm (8.7")                                                               |
| Dimensions (incl. blade) | 730 x 280 x 450 mm                                                          |
| Weight                   | 12.4 kg (27.3 lb) (not including blade)                                     |



- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Main Handle                   | 12. Water Feed Valve      |
| 2. Trigger Switch                | 13. Water Coupling        |
| 3. Release Button                | 14. Drive Tensioner Knob  |
| 4. Load Warning Lamp             | 15. Guide Tensioner Knobs |
| 5. Side Handle                   | 16. Thumb Knob            |
| 6. Upper Splash Guard            | 17. Cover Plate           |
| 7. Water Plate                   | 18. Drive Wheel           |
| 8. Ringsaw Blade (3-groove type) | 19. Arbor Bolt            |
| 9. Guide Wheel                   | 20. Power Supply Cable    |
| 10. Lower Splash Guard           | 21. Brush Cover           |
| 11. Motor                        |                           |



## GENERAL SAFETY RULES



**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 or battery-operated (cordless) power tool.

### 1. WORK AREA SAFETY

- a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and 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) protected supply.** Use of an RCD 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 and clothing 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 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 dry, clean and free of oil and grease.** Slippery handles do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

#### 5. SERVICE

- a. **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.
- b. **Only use original parts for repair and maintenance.** The use of incompatible accessories or spare parts can result in electric shocks or other injuries.

#### CUT-OFF MACHINE SAFETY WARNINGS

- **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- **Use only diamond cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the**

## Symbols used in this manual

V.....volts

A.....amperes

Hz.....hertz

W.....watt

~.....alternating current

n .....rated speed

min<sup>-1</sup>.....revolutions or reciprocation  
per minute

1Ø.....Single Phase Current



...with electrical earth



.....warning of general danger



.....read these instructions

—GB—



.....always wear eye protection



.....always wear a dust mask.



.....always wear hearing protection



.....wear safety-approved hard hat



.....DANGER! Keep hands away from cutting area  
and the blade.



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



.....Always use with water cooling

**power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

- **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.
- **Do not use worn down reinforced wheels from larger power tools.** Wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
- **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool’s air vents.** The motor’s fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

## Kickback and related warnings

- Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the wheel’s rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel’s movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions. Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
- **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- **Do not position your body in line with the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel’s movement at the point of snagging.
- **Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

## Cut-Off Machine Safety Warnings - Additional Safety Rules

**WARNING: Avoid cutting in the upper quadrant of the blade, especially when beginning the cut. This**

**area is highly likely to lead to kickback.**

**WARNING: When cutting plastics, do not allow the plastic to melt. If the plastic melts, it can stick to the blade, leading to kickback.**

## **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: Never operate a damaged machine. Always tag a damaged machine and take it out of service until repairs can be made.**

## **INTRODUCTION**

This machine is equipped with two handles and a blade guard. It has an integrated water feed system as required for diamond cutting. It is equipped with a portable residual current device (PRCD) aka GFCI for electrical safety as well as overload and thermal protection. It must only be used with a diamond blade. It is intended for cutting masonry, stone, concrete, reinforced concrete and similar materials. All other uses are

prohibited.

## **LIST OF CONTENTS**

- Ring Saw
- Water Coupling Hose
- Face Spanner Wrench
- T-Handle Box Wrench

## **ASSEMBLY**

- Mount the blade. ( See below "Mounting the Blade")

## **DIAMOND BLADES**

### **ALLOWED TYPES OF BLADES**

This machine may only use diamond ring saw blades.

- Only use either segmented or continuous rim diamond blades.
- If the diamond blades are segmented, the maximum allowable peripheral gap between segments is 10mm and must be with a negative rake angle.
- Only diamond ring saw blades of 13" (330mm) diameter of the 3 groove style may be used.



## BLADE STORAGE AND TRANSPORT

Store the machine and blade in such a way that it is protected from being bent or damaged when the machine is not in use.

A damaged blade can cause irregular conditions, which can cause imbalance and result in a hazard. Always inspect new blades for storage or transport damage.

## ABOUT DIAMOND BLADES

Diamond blades consist of a steel core with diamond segments added to its periphery.

Diamond blades are available for different hardnesses of masonry materials, stone, concrete, reinforced concrete, etc.

This machine must always be used with water.

Water will prevent the blade from overheating, greatly reduce the amount of harmful dust created by cutting, remove the slurry from the cut, and extend the life of the blade.

The diamond impregnated segments operate on a principle of controlled erosion. The bond matrix holding the diamonds is continually worn away by abrasion with the workpiece, exposing the harder diamonds to stand proud from the bond matrix. Blades made for cutting harder materials will have a softer bond, allowing the diamonds project more aggressively (but will not last as long). Blades made for cutting softer, abrasive materials will have a harder bond, allowing them to resist the abrasiveness of the material and to last longer. Without enough erosion of the bond matrix (the diamonds not exposed) and the blade becomes dull. This is called glazing. If the blade seems to refuse to cut anymore, it is glazed.

See below: **"Sharpening a Glazed Blade"**

Never use a sharp motion or the blade will be damaged. Conversely, don't feed too gently or the diamond segments will become glazed. Keep the blade steadily working.

Take great care to keep the blade perpendicularly aligned to the kerf. If the blade is crooked, it will easily bind. When cutting reinforced concrete, if embedded steel is encountered, take special care. Reduce the feed pressure by about 1/3 and let the blade go at its own pace, if there is too much vibration the blade may be destroyed. Once the steel is passed, continue normally.

**WARNING: Never use blades for cutting a material other than the material they were intended for.**

## SHARPENING A GLAZED BLADE

Diamond blades may become glazed (dull). Once the diamond segments are glazed, the blade's cutting performance will degrade and the segments will overheat. To resharpen the blade, turn down the water feed and make a few cuts in a very soft, abrasive material such as brick or an alumina oxide or silicon carbide dressing stone.

## MOUNTING THE BLADE

First make sure that the machine is unplugged.

1. Loosen the drive tensioner knob fully.
2. Loosen the thumb knob and slide the drive wheel cover plate out of the way. Remove the old drive wheel if it is fitted.
3. Loosen both guide tensioner knobs fully.
4. Fit the blade in position with its grooves facing the male grooves in the left side guide wheels and ensure that the blade is centered.
5. Fit the drive wheel on the spindle with the tapered side facing out. If the drive wheel cannot fit past the water plate, tighten the drive tensioner just enough so that the wheel can fit past the water plate. Fit the flange and turn it so that it aligns with the spindle. Using the face spanner wrench to immobilize the

wheel, tighten the arbor bolt using the T-handle box wrench.

6. Tighten one guide tensioner knob, just enough to keep the guide wheel from slipping on the blade. To test for slipping, use the T-handle wrench on the nut of the guide wheel and turn it back and forth. When the thrust tension is just enough so that the blade follows the guide wheel movement, tighten a further 1/8 turn. **Do not over tension the guide tensioner. Overtensioning will unnecessarily increase the load on the motor and increase wear on the mechanism.** Repeat for the other guide tensioner.
7. Use the T-handle wrench on the arbor bolt and rotate it back and forth while tightening the drive tensioner knob until there is just enough tension so that the drive wheel is turning the blade without skidding. Then tighten a further 1/4 turn. **Do not over tension.**
8. Slide the drive wheel cover plate into position over the drive wheel and tighten the thumb knob.
9. The drive tension will need to be periodically adjusted because, over time, the drive wheel and blade interface will wear. When this happens, tighten the drive tensioner slightly, just enough to keep the blade from slipping.

**WARNING: Never adjust the drive tension while the saw is running.**

**NOTE: Always replace the drive wheel with a new one when replacing a worn blade. The drive wheel and blade wear together and should be replaced as a set.**

Inspect the blade before use. It must not be cracked, warped or damaged in any way that would cause a hazard in operation. Loose diamond segments can be ejected at high speed, causing possible injury. Always check that the diamond segments are not under cut. If the diamond segments are thinner or nearly thinner than the blade core, the kerf will be too tight fitting and could easily lead to kickback.

Inspect the blades for segment damage, or any other damage which could cause hazardous operation.

## SPLASH GUARDS

The spring-loaded splash guards are useful to help contain slurry which splashes toward the back. The upper guard has an over-center spring which will lock into the fully open position if it is pulled all the way back. The lower guard has a clip which can be used to lock the guard in the fully open position.

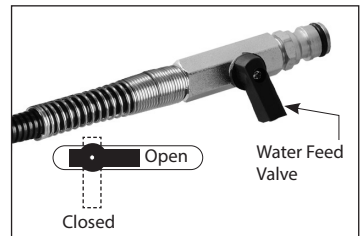
## WATER CONNECTION

Water is a basic requirement for this tool. The water also serves as a coolant to avoid the working surface of the diamond segments from overheating. Water also keeps down dust and flushes away abrasive particles.

**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).**

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



## WATER FEED VALVE

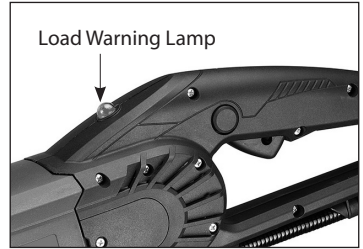
The water flow is controlled by the water feed valve. The water to the blade may be finely adjusted to the required amount.

**NOTE: Contaminants in the water supply can easily plug up the fine water nozzles in the blade guard. Ensure that the supply water is clean. If you find that there is no water flow to the blade, then clean out the water feed system on the machine with compressed air.**

## OVERLOAD PROTECTION, OVERHEAT PROTECTION

### Overload & Load Warning Lamp

When full load is reached, the load warning lamp will flash red. If full load is exceeded and sustained for too long, the motor will shut down and the load warning lamp will glow solid red. In this case, the motor must be first shut off and then restarted. When this happens, the motor will very likely be near overheating, so it is also a good idea to run the motor at no load for a few minutes to cool it before continuing.



### 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.**

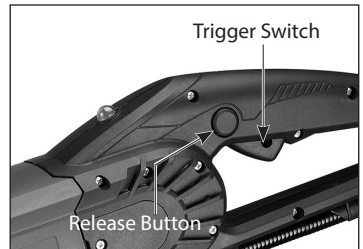
## SET UP

- Connect the water supply
- Check for water leaks
- Connect to the power supply

## THE SWITCH:

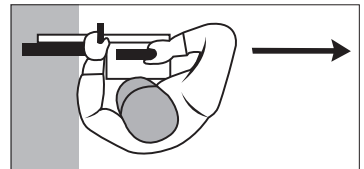
To start the machine, first press the Release Button, then press the Trigger Switch.

To stop the machine, release the Trigger Switch.



## HOW TO HOLD THE MACHINE

- Always hold the machine with both hands, with the right hand on the main handle and with the left hand on the side handle. (This applies even if the operator is left-handed)
- Do not stand directly in line with the blade. Rather, stand in such a way that, if it kicks back, you will not be in the path of the blade.
- Never lean over the blade path. That would put your body in line with the blade if it kicks back.
- Do not cut above shoulder height.
- Never cut while standing on a ladder or other unstable platform.

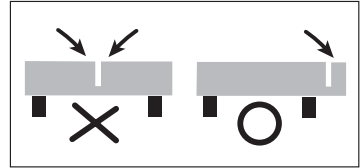


## BEFORE CUTTING

- Check the area where the cut is to be made to ensure that it is clear of objects which could cause the operator to stumble.
- Before cutting, it is sometimes useful to mark the line of cut with chalk or the like. For straight cutting, a wood plank is also useful in guiding the machine to make a straight cut.
- Ensure that all bystanders are at a safe distance.
- Ensure that all safety equipment is in place.

## PROPER SUPPORT FOR THE WORKPIECE

- Support the workpiece on in such a way that the kerf will not pinch down on the blade.
- Secure the workpiece so that it will not roll, slip away or move due to vibration while cutting
- The cutting sequence is important when making cutouts. Always make the last cut in a way that avoids the blade being pinched. Thus, make the bottom horizontal cut first, then the sides and finally make the top horizontal cut last.
- Make note of the weight of the workpiece and the direction which it will fall when it is cut through.
- Whenever there is a situation where severing the workpiece will cause a hazardous situation, leave a tab of material intact and finish off the operation with a chisel or the like.



## CUTTING TECHNIQUE

- Holding the machine with both hands to resist the start up torque, press the release button and then squeeze the trigger switch.
- Allow the machine to reach full speed before contacting the workpiece.
- Adjust the water flow as needed by turning the water feed valve.
- Then gently begin the cut with the rear portion of the blade until the kerf is established.
- It's a good idea to pre cut a guiding groove using a conventional circular diamond saw with a wide kerf blade before proceeding to make the main cut with the ring saw. This will save wear on the ring saw blade. Take care to avoid the blade being pinched.
- In round workpieces, the best technique is to use a slow, uniform back and forth motion while cutting with the bottom quadrant of the blade.
- Never side load the blade in the kerf.

## STOPPING

Release the trigger to stop the machine. After the trigger is released, the blade will continue spinning for a short time.

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

## DAILY MAINTENANCE

Keep the machine clean

Check to ensure that the power supply cable is in good condition.

Ensure all screws are tight.

Check the condition of all safety equipment such as the blade guard

Check the blade for damage.

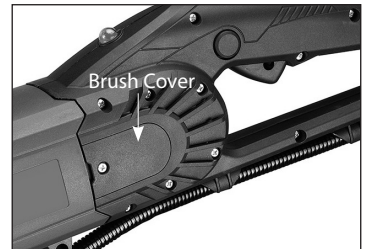
## CARBON BRUSHES

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 brushes. 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.



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.

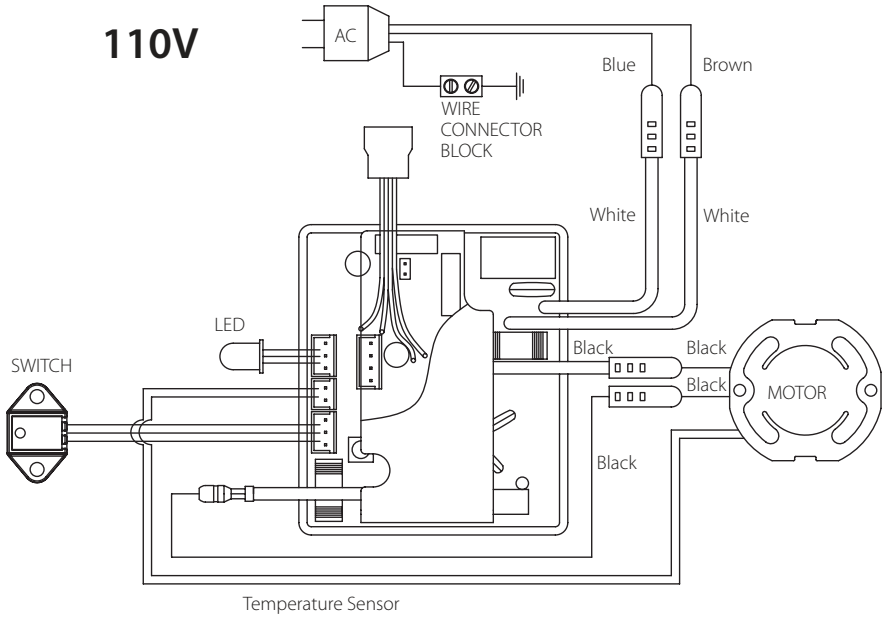
**WARNING: All repairs must be entrusted to an authorized service center. Incorrectly performed repairs could lead to injury or death.**

Do not throw electric power tools into the household waste!

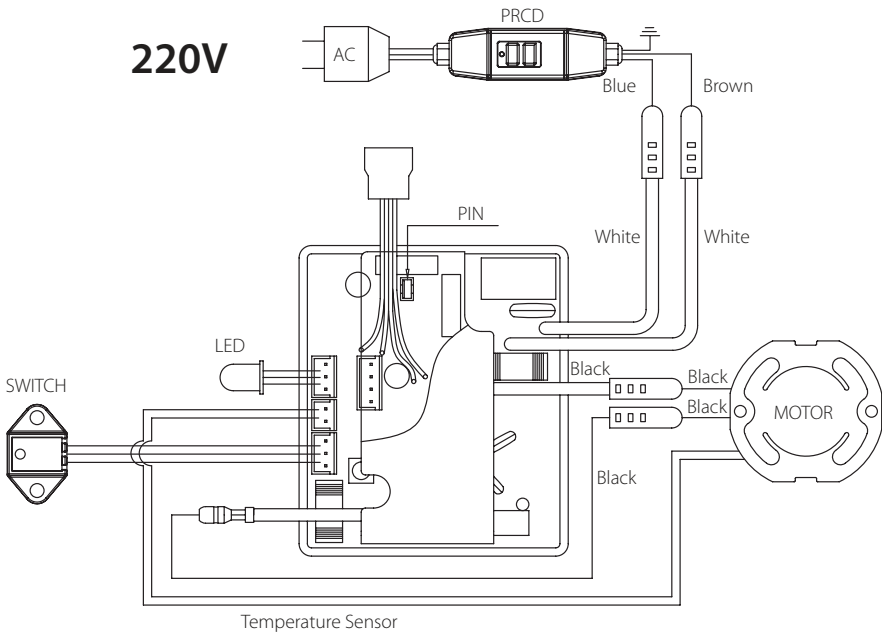
In accordance with the European Directive 2002/96/EG on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law, used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

—GB—  
**WIRING**

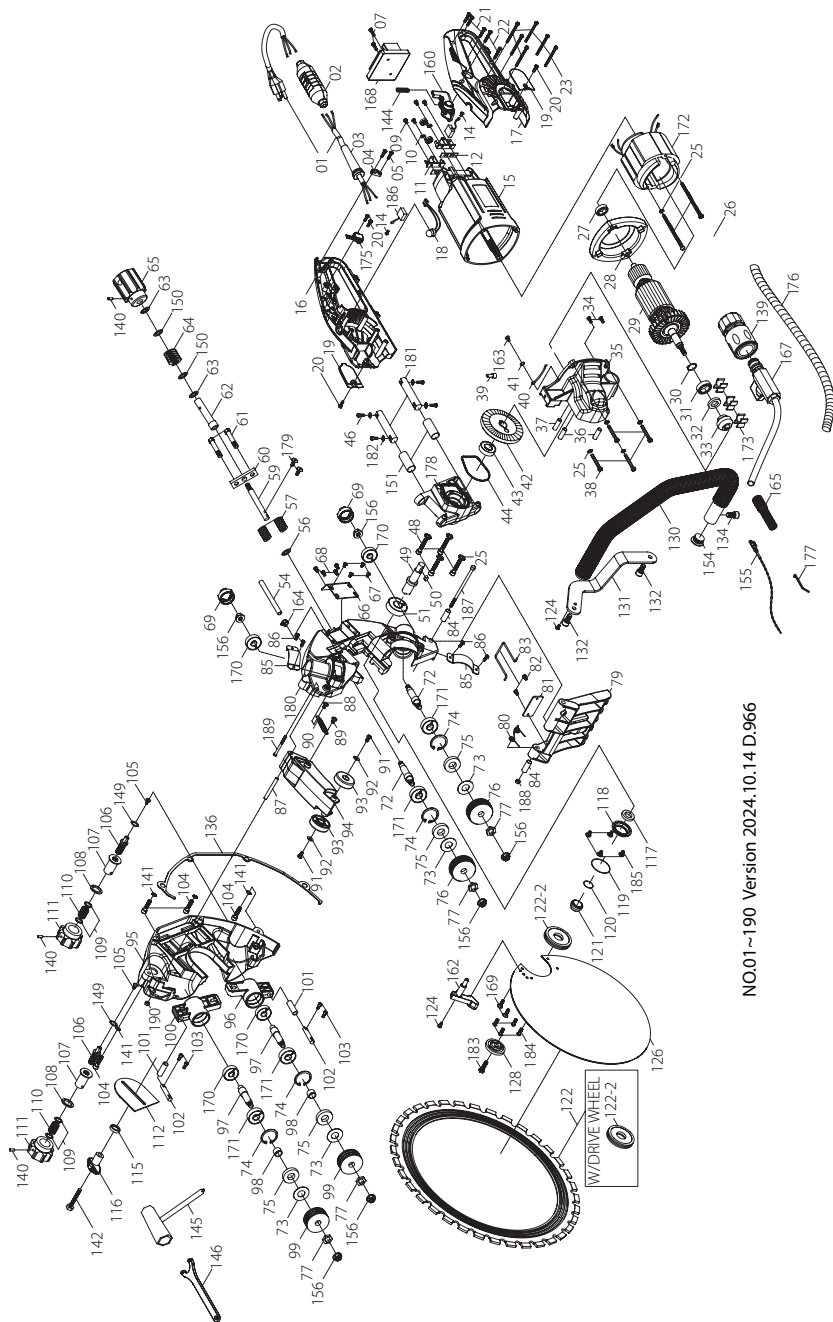
**110V**



**220V**



# EXPLODED VIEW



NO.01~190 Version 2024.10.14 D.966

—GB—  
**PARTS LIST**

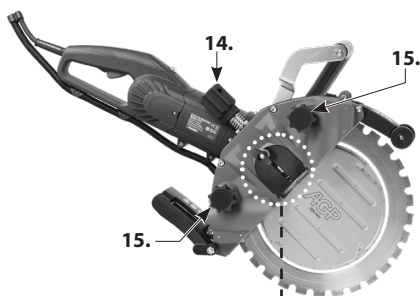
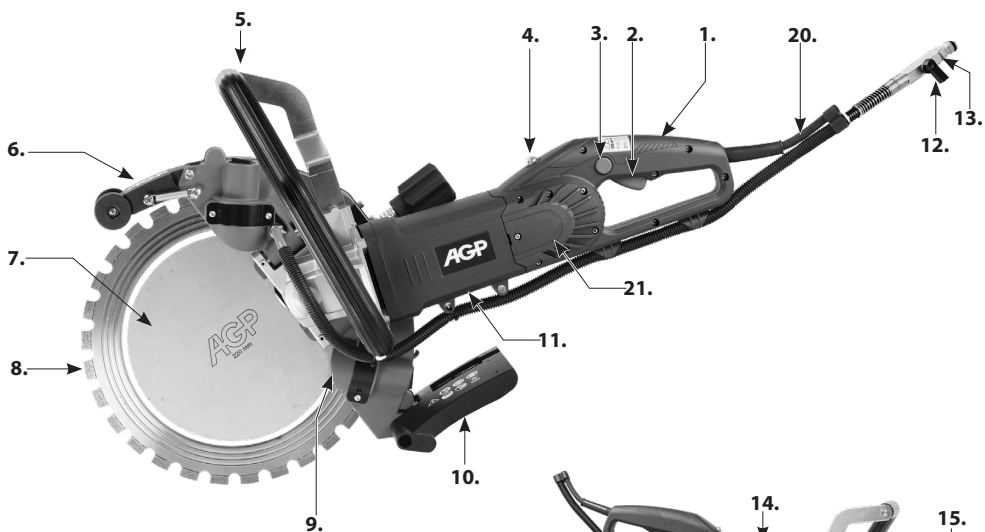
| NO. | Parts Name                                | Q'ty | NO. | Parts Name                            | Q'ty |
|-----|-------------------------------------------|------|-----|---------------------------------------|------|
| 1   | POWER SUPPLY CABLE (VDE-1.5x3Cx3M-H07RNF) | 1    | 50  | PARALLEL KEY (5 x 5 x 12)             | 1    |
| 2   | PRCD INTERRUPTER PROTECTION (220V)        | 1    | 51  | BALL BEARING (6203)                   | 1    |
| 3   | CORD ARMOR                                | 1    | 56  | SEAL (Ø9.7 x Ø16 x 1.5)               | 1    |
| 4   | CABLE CLIP                                | 1    | 57  | COIL SPRING                           | 2    |
| 5   | PANHEAD TAPPING SCREW (M4 x 14)           | 2    | 59  | DRIVE ADJUSTOR SCREW                  | 1    |
| 7   | PANHEAD TAPPING SCREW (M4 x 16)           | 2    | 60  | DRIVE ADJUSTOR PLATE                  | 1    |
| 9   | PANHEAD TAPPING SCREW (M4 x 16)           | 4    | 61  | POSITIONING SCREW                     | 2    |
| 10  | BRUSH SPRING (0.4 x 4 x 3T)               | 2    | 62  | ADJUSTOR SLEEVE                       | 1    |
| 11  | CARBON BRUSH HOLDER (7 x 17)              | 2    | 63  | GASKET                                | 2    |
| 12  | INSULATION PLATE (10 x 38 x 1)            | 2    | 64  | COIL SPRING                           | 1    |
| 14  | TRUSS HEAD MACHINE SCREW (M4x6xP0.7)      | 2    | 65  | KNOB                                  | 1    |
| 15  | MOTOR HOUSING                             | 1    | 66  | COVER PLATE                           | 1    |
| 16  | HANDLE HALF-RIGHT                         | 1    | 67  | FLAT HEAD MACHINE SCREW (M4x10xP0.7)  | 4    |
| 17  | HANDLE HALF-LEFT                          | 1    | 68  | SOCKET CAP SCREW (M5-0.8 x 12)        | 4    |
| 18  | LED INDICATOR LIGHT                       | 1    | 69  | PLUG                                  | 2    |
| 19  | BRUSH CAP                                 | 2    | 72  | GUIDE ROLLER AXLE                     | 2    |
| 20  | PANHEAD TAPPING SCREW (M4 x 12)           | 4    | 73  | RETAINING PLATE                       | 4    |
| 21  | PANHEAD TAPPING SCREW (M4 x 20)           | 3    | 74  | INTERNAL CIRCLIP (R-32)               | 4    |
| 22  | PANHEAD TAPPING SCREW (M4 x 25)           | 2    | 75  | OIL SEAL (Ø15 x Ø32 x 7)              | 4    |
| 23  | PANHEAD TAPPING SCREW (M4 x 50)           | 6    | 76  | GUIDE ROLLER                          | 2    |
| 25  | SPRING WASHER (M5)                        | 10   | 77  | HEX WASHER                            | 4    |
| 26  | PANHEAD TAPPING SCREW (M5 x 90)           | 2    | 79  | LOWER SPLASH GUARD                    | 1    |
| 27  | BALL BEARING (6200)                       | 1    | 80  | TORSION SPRING                        | 1    |
| 28  | FAN BAFFLE                                | 1    | 81  | RETAINING PLATE                       | 1    |
| 29  | ARMATURE (220V-100 x 54.1 x 75)           | 1    | 82  | PANHEAD TAPPING SCREW (M4x12)         | 4    |
| 30  | EXTERNAL CIRCLIP (S-15)                   | 1    | 83  | CLIP                                  | 1    |
| 31  | BALL BEARING (6202)                       | 1    | 84  | SLEEVE (Ø8xØ10x25)                    | 2    |
| 32  | OIL SEAL (Ø15 x Ø25.4 x 4.6)              | 1    | 85  | MOUNTING STRAP                        | 2    |
| 33  | BEVEL PINION GEAR (M1.5 x 16T)            | 1    | 86  | SOCKET CAP SCREW (M4-0.7 x 10)        | 4    |
| 34  | TRUSS HEAD MACHINE SCREW (M4-0.7 x 8)     | 2    | 87  | SLEEVE (Ø6xØ8x38.5)                   | 1    |
| 35  | GEAR CASE                                 | 1    | 88  | TRUSS HEAD MACHINE SCREW (M5-0.8 x 8) | 1    |
| 36  | SPRING PIN (Ø5 x 20)                      | 2    | 89  | TRUSS HEAD TAPPING SCREW (3/16x3/8)   | 1    |
| 37  | PIVOT PIN                                 | 1    | 90  | SPRING                                | 1    |
| 38  | PANHEAD TAPPING SCREW (M5x35)             | 4    | 91  | TRUSS HEAD TAPPING SCREW (M5x12)      | 2    |
| 39  | CRIMP CAP CONNECTOR (C4)                  | 1    | 92  | FLAT WASHER (Ø5 x Ø12 x 1)            | 2    |
| 40  | WIRE LEAD (1007-20#35CM)                  | 1    | 93  | WHEEL                                 | 2    |
| 41  | EXTERNAL STAR WASHER (M4)                 | 1    | 94  | UPPER SPLASH GUARD                    | 1    |
| 42  | BEVEL GEAR (M1.5 x 30T)                   | 1    | 95  | MAIN HOUSING-RIGHT                    | 1    |
| 43  | BALL BEARING (6002)                       | 1    | 96  | TENSION ROLLER CARRIER-LOWER          | 1    |
| 44  | GASKET                                    | 1    | 97  | TENSION ROLLER AXLE                   | 2    |
| 46  | SOCKET CAP SCREW (M4-0.7 x 25)            | 4    | 98  | BUSHING                               | 2    |
| 48  | SOCKET CAP SCREW (M5x55xP0.8)             | 4    | 99  | TENSION ROLLER                        | 2    |
| 49  | SPINDLE                                   | 1    | 100 | TENSION ROLLER CARRIER-UPPER          | 1    |



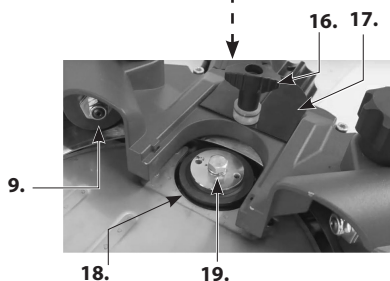
| NO.   | Parts Name                          | Q'ty | NO. | Parts Name                               | Q'ty |
|-------|-------------------------------------|------|-----|------------------------------------------|------|
| 101   | SLEEVE                              | 2    | 146 | LOCK NUT WRENCH (30MM)                   | 1    |
| 102   | PIVOT PIN                           | 2    | 149 | FLAT WASHER (Ø4xØ10x1)                   | 2    |
| 103   | SOCKET CAP SCREW (M4x20xP0.7)       | 4    | 150 | FLAT WASHER (1/2"xØ23x2)                 | 2    |
| 104   | SOCKET CAP SCREW (M6x30xP1.0)       | 4    | 151 | SLEEVE                                   | 2    |
| 105   | OVAL HEAD SOCKET SCREW (M4x10xP0.7) | 2    | 154 | PLUG                                     | 1    |
| 106   | TENSION ADJUSTOR SCREW              | 2    | 155 | ZIP TIE (KTV-150BK)                      | 1    |
| 107   | TENSION ADJUSTOR SLEEVE             | 2    | 156 | CONICAL WASHER NUT (M8)                  | 6    |
| 108   | GASKET                              | 2    | 160 | SWITCH ACTUATOR (LOCK-OFF)               | 1    |
| 109   | FLAT WASHER (Ø18 x Ø22 x 1)         | 4    | 162 | WATER MANIFOLD                           | 1    |
| 110   | SPRING (Ø1.7xØ18.5xØ21.9x3Tx25L)    | 2    | 163 | TRUSS HEAD MACHINE SCREW (M4x6xP0.7)     | 1    |
| 111   | KNOB                                | 2    | 164 | CLIP                                     | 1    |
| 112   | COVER PLATE                         | 1    | 165 | SPRING                                   | 1    |
| 115   | PU WASHER                           | 1    | 167 | WATER FEED CONNECTOR KIT                 | 1    |
| 116   | HAND KNOB                           | 1    | 168 | ELECTRONICS UNIT (220V)                  | 1    |
| 117   | OIL SEAL                            | 1    | 169 | FLAT HEAD TAPPING SCREW (M4x14)          | 2    |
| 118   | BEARING PLATE                       | 1    | 170 | BALL BEARING (6200)                      | 4    |
| 119   | O-RING                              | 1    | 171 | BALL BEARING (6201)                      | 4    |
| 120   | O-RING                              | 1    | 172 | STATOR (220V-100x54.1x75)                | 1    |
| 121   | SPACER                              | 1    | 173 | HOSE JOINER (Ø10xØ14.4)                  | 3    |
| 122   | BLADE SET                           | 1    | 175 | HALL EFFECT SWITCH                       | 1    |
| 122-2 | DRIVE WHEEL                         | 1    | 176 | CABLE PROTECTOR (Ø10x113CM)              | 1    |
| 124   | SOCKET CAP SCREW (M4x12xP0.7)       | 2    | 177 | ZIP TIE (2.5x200MM)                      | 1    |
| 126   | WATER PLATE                         | 1    | 178 | GEAR PLATE                               | 1    |
| 128   | FLANGE                              | 1    | 179 | TORX FLAT HEAD MACHINE SCREW (M5x20)     | 2    |
| 130   | SIDE HANDLE                         | 1    | 180 | MAIN HOUSING-LEFT                        | 1    |
| 131   | BRACKET                             | 1    | 181 | SHAFT                                    | 2    |
| 132   | SOCKET CAP SCREW (M8-1.25 x 16)     | 2    | 182 | LOCK WASHER (M4)                         | 4    |
| 134   | SOCKET CAP SCREW (M8x35xP1.25)      | 1    | 183 | ARBOR SCREW (M8xP1.25)                   | 1    |
| 136   | MOLDED GASKET                       | 1    | 184 | TORX FLAT HEAD MACHINE SCREW (M4x10)     | 4    |
| 139   | WATER COUPLING (1/2')               | 1    | 185 | TORX TRUSS HEAD MACHINE SCREW (M5x10)    | 4    |
| 140   | ROLL PIN (Ø4x35)                    | 3    | 186 | CARBON BRUSH (7x17x19)(220V)             | 2    |
| 141   | LOCK WASHER                         | 4    | 187 | SOCKET CAP SCREW (M8x110xP1.25)          | 1    |
| 142   | HEX BOLT (M6x40xP1.0)               | 1    | 188 | NYLOCK NUT (M8xP1.25)                    | 1    |
| 144   | SPRING (Ø1.0xØ6xØ8x8Tx26L)          | 1    | 189 | TRUSS HEAD SOCKET CAP SCREW (M6x60xP1.0) | 1    |
| 145   | T-WRENCH                            | 1    | 190 | NYLOCK NUT (M6xP1.0)                     | 1    |

## TECHNISCHE DATEN

|                                  |                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Elektrowerkzeuge                 | 230-240 V: 3 200 W (16 A), 220 V: 3 000 W (16 A), oder 110-120 V: 2 800 W (25 A) |
| Spannung                         | 220 - 240 V~ 50/60 Hz, 110 - 120 V~ 50/60 Hz (siehe Typenschild)                 |
| Leerlaufdrehzahl                 | 2 850 min <sup>-1</sup>                                                          |
| Lineargeschwindigkeit            | 49,2 m/s                                                                         |
| Sägeblattdurchmesser             | 330 mm (13")                                                                     |
| Max. Schnitttiefe                | 220 mm (8,7")                                                                    |
| Abmessungen (einschl. Sägeblatt) | 730 x 280 x 450 mm                                                               |
| Gewicht                          | 12,4 kg (27,3 lb) (ohne Sägeblatt)                                               |



- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Hauptgriff               | 12. Wasserzufuhrventil     |
| 2. Druckschalter            | 13. Wasserkupplung         |
| 3. Entriegelungstaste       | 14. Antriebsspannungsknopf |
| 4. Last-Warnleuchte         | 15. Führungsspannungsknopf |
| 5. Seitengriff              | 16. Daumenknopf            |
| 6. Oberer Spritzschutz      | 17. Abdeckplatte           |
| 7. Wasserscheibe            | 18. Antriebsscheibe        |
| 8. Ringsägeblatt (3 Kerben) | 19. Dornbolzen             |
| 9. Führungsrolle            | 20. Netzkabel              |
| 10. Unterer Spritzschutz    | 21. Bürstenabdeckung       |
| 11. Motor                   |                            |



# ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN



**WARNUNG! Lesen Sie Sicherheitswarnungen und alle 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 Personenschutz-ausrüstung. 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 ..... Nenndrehzahl  
 min<sup>-1</sup>.....Umdrehungen oder Zyklenzahl pro Minute  
 1Ø.....Einphasenstrom



..... mit Schutzleiter



.....Warnung vor allgemeiner Gefahr



..... diese Anweisungen lesen



.....stets Augenschutz tragen



.....Stets eine Atemschutzmaske tragen



..... Stets Gehörschutz tragen



..... Schutzhelm tragen



.....GEFAHR! Halten Sie Ihre Hände von Schnittbereich und Sägeblatt fern.



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



.....Stets mit Wasserkühlung verwenden

## SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR TRENNSCHEIFER

- **Der Trennscheibenschutz muss sicher am Elektrowerkzeug befestigt und für maximale Sicherheit so positioniert werden, dass nur ein minimaler Teil der Trennscheibe dem Bediener gegenüber freiliegt. Positionieren Sie sich und andere Personen von der Ebene der rotierenden Scheibe entfernt.** Der Trennscheibenschutz hilft, den Bediener vor Bruchstücken von gebrochenen Scheiben und versehentlichem Kontakt mit der Trennscheibe zu schützen.
- **Verwenden Sie nur Diamant-Trennschleifscheiben mit Ihrem Elektrowerkzeug.** Die Tatsache allein, dass ein Zubehörteil an Ihrem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, bedeutet noch nicht, dass es sicher in der Bedienung ist.
- **Die Nenndrehzahl des Zubehörs muss mindestens gleich der auf dem Elektrowerkzeug angegebenen maximalen Drehzahl sein.** Zubehör, das schneller als seine Nenndrehzahl läuft, kann brechen und auseinander fliegen.
- **Die Scheiben dürfen nur für die empfohlenen Anwendungen verwendet werden. Schneiden Sie zum Beispiel nicht mit der Seite der Trennscheibe.** Trennschleifscheiben sind für peripheres Schleifen bestimmt, wenn seitliche Kräfte auf diese Scheiben angewandt werden, kann dies dazu führen, dass die Scheiben zerbrechen.
- **Verwenden Sie stets unbeschädigte Scheibenflansche mit der richtigen Größe für Ihre ausgewählte Scheibe.** Die richtigen Scheibenflansche stützen die Scheibe und reduzieren so das Risiko eines Bruchs.
- **Verwenden Sie keine abgenutzten, verstärkten Scheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Scheiben, die für größere Elektrowerkzeuge bestimmt sind, sind nicht für die höhere Geschwindigkeit kleinerer Werkzeuge geeignet und können platzen.
- **Der äußeren Durchmesser und die Dicke des Zubehörs müssen innerhalb der zulässigen Kapazität des Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehör falscher Größe kann nicht ausreichend gesichert oder gesteuert werden.
- **Die Größe der Dornbohrungen der Scheiben und Flansche muss exakt mit der des Dorns des Elektrowerkzeugs übereinstimmen.** Scheiben und Flansche, deren Dornbohrungen nicht mit den Befestigungsteilen des Elektrowerkzeugs übereinstimmen, laufen mit einer Unwucht, vibrieren übermäßig und können zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Scheiben. Prüfen Sie die Scheiben vor jedem Gebrauch auf Splitter und Risse. Wenn das Elektrowerkzeug oder die Scheibe fallengelassen wurde, untersuchen Sie sie auf Schäden oder bauen Sie eine unbeschädigte Scheibe an. Nach dem Prüfen und Installieren der Scheibe, positionieren Sie sich und andere Personen von der Ebene der rotierenden Scheibe entfernt und lassen Sie das Elektrowerkzeug bei maximaler Leerlaufdrehzahl für eine Minute laufen.** Beschädigte Scheiben würden in der Regel während dieser Testzeit auseinanderbrechen.
- **Tragen Sie Personenschutz-ausrüstung. Tragen Sie je nach Anwendung Gesichtsschutz, Schutzbrille mit Seitenschutz oder eine einfache Schutzbrille. Tragen Sie gegebenenfalls eine Staubschutzmaske, einen Gehörschutz, Handschuhe oder eine Arbeitsschürze, die kleinen Abriebteilchen oder Werkstückfragmenten standhalten kann.** Der Augenschutz muss in der Lage sein, umherfliegende Teile, die durch verschiedene Arbeiten erzeugt werden, aufzuhalten. Die Staubmaske oder Atemschutzmaske muss in der Lage sein, Staubteilchen, die bei der Arbeit erzeugt werden, auszufiltern. Eine längere Exposition gegenüber Lärm hoher Intensität kann Hörschäden verursachen.
- **Andere Personen müssen sich in sicherer Entfernung vom Arbeitsbereich aufhalten. Jede Person, die in den Arbeitsbereich eintritt, muss Personenschutz-ausrüstung tragen.** Fragmente des Werkstücks oder abgebrochene Zubehörteile können über die unmittelbare Umgebung des Arbeitsbereichs heraus herumfliegen und Verletzungen verursachen.
- **Halten Sie die Maschine an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Maschinenteile unter Spannung setzen und

zu einem elektrischen Schlag führen.

- **Positionieren Sie das Netzkabel weit entfernt von sich drehenden Zubehörteilen.** Wenn Sie die Kontrolle verlieren, kann das Kabel zerschnitten werden oder sich ertwickeln und Ihre Hand oder Ihren Arm in die sich drehende Scheibe ziehen.
- **Legen Sie das Werkzeug niemals ab, bis das Zubehör zum Stillstand gekommen ist.** Die sich drehende Scheibe kann die Oberfläche greifen und das Elektrowerkzeug außerhalb Ihrer Kontrolle ziehen.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug niemals laufen, wenn Sie es neben sich tragen.** Versehentlicher Kontakt Ihrer Kleidung mit dem sich drehenden Zubehör könnte dazu führen, dass das Werkzeug an Ihren Körper gezogen wird.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeugs.** Der Lüfter des Motors zieht den Staub ins Innere des Gehäuses, und eine übermäßige Ablagerung von pulverisiertem Metall kann zu elektrischen Gefahren führen.
- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.

## RÜCKSCHLAG UND ZUGEHÖRIGE WARNHINWEISE

- Der Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion des Werkzeugs, wenn sich eine Scheibe verklemmt oder verhakt. Das Verklemmen oder Hängenbleiben führt zu einem schnellen Abwürgen der sich drehenden Scheibe, was wiederum bewirkt, dass die unkontrollierte Energie des Werkzeugs in die entgegengesetzte Richtung der Drehrichtung der Scheibe in diesem Moment wirkt. Wenn zum Beispiel eine Trennscheibe sich verhakt oder vom Werkstück eingeklemmt wird, kann die Kante der Trennscheibe sich am Ort der Verklemmung in die Oberfläche des Materials eingraben, wodurch die Trennscheibe herausgedrückt oder herausgeschleudert wird. Die Scheibe kann entweder zum Bediener hin oder von ihm weg springen – je nach Drehrichtung der Scheibe am Ort der Verklemmung. Trennschleifscheiben können unter diesen Bedingungen auch brechen. Rückschlag ist das Ergebnis von Missbrauch und/oder falscher Bedienung oder falschen Einsatzbedingungen des Elektrowerkzeugs und kann mit entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen, wie sie im Folgenden dargelegt sind, vermieden werden.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug stets richtig fest und positionieren Sie Ihren Körper und Ihren Arm in einer Weise, die es Ihnen ermöglicht, Rückschlagkräften zu widerstehen. Verwenden Sie stets den Zusatzhandgriff, wenn vorhanden, um die maximale Kontrolle über Rückschlag- oder Drehmomentkräfte bei der Inbetriebnahme zu haben.** Wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, kann der Bediener die Drehmoment- oder Rückschlagkräfte kontrollieren.
- **Halten Sie niemals Ihre Hand in die Nähe der rotierenden Zubehörteile.** Das Zubehörteil kann durch Rückschlag auf Ihre Hand treffen.
- **Positionieren Sie Ihren Körper nicht auf gleicher Linie mit der sich drehenden Scheibe.** Ein Rückschlag wird das Werkzeug in die entgegengesetzte Richtung der Drehrichtung der Scheibe am Punkt der Verklemmung katapultieren.
- **Gehen Sie besonders vorsichtig bei der Arbeit an Ecken, scharfen Kanten etc. vor. Vermeiden Sie, dass das Zubehörteil springt oder sich verklemmt.** An Ecken, scharfen Kanten oder beim Springen des Zubehörteils besteht eher die Gefahr einer Verklemmung des sich drehenden Zubehörteils, was zu Verlust der Kontrolle oder Rückschlag führt.
- **Bringen Sie am Werkzeug keine Sägekette, kein Holzsägeblatt oder anderes gezahntes Sägeblatt oder eine segmentierte Diamant-Trennscheibe mit einem peripheren Spalt von über 10 mm an.** Solche Blätter führen häufiger zu Rückschlag und Verlust der Kontrolle.
- **Lassen Sie die Trennscheibe sich nicht „festfressen“ oder üben Sie übermäßigen Druck aus. Versuchen Sie nicht, einen übermäßigen tiefen Schnitt durchzuführen.** Eine Überbeanspruchung der

Trennscheibe erhöht die Belastung und Anfälligkeit, sich zu verklemmen oder im Schnitt festzufressen, was zu einem Rückschlag oder Bruch der Trennscheibe führen kann.

- **Wenn die Trennscheibe sich verklemmt oder Sie einen Schnitt aus irgendeinem Grund unterbrechen müssen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es regungslos fest, bis die Trennscheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie niemals, die Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, während sie noch in Bewegung ist, da es ansonsten zu einem Rückschlag kommen kann.** Untersuchen Sie die Ursache der Verklemmung der Scheibe und ergreifen Sie entsprechende Korrekturmaßnahmen.
- **Starten Sie den Schneidvorgang nicht wieder, wenn sich die Scheibe noch im Werkstück befindet. Lassen Sie die Scheibe zuerst außerhalb die volle Drehzahl erreichen, und führen Sie sie dann vorsichtig wieder in den Schnitt ein.** Wenn das Werkzeug gestartet wird, während sich die Scheibe im Schnitt befindet, kann sie sich verklemmen oder herausgeschleudert werden, oder es kann zu einem Rückschlag kommen
- **Stützen Sie Platten oder übergroße Werkstücke ab, um die Gefahr des Verklemmens und eines Rückschlags zu minimieren.** Große Werkstücke senken sich in der Regel unter ihrem eigenen Gewicht ab. Deshalb müssen sie von unten in der Nähe der Schnittlinie und in der Nähe der Kante des Werkstücks auf beiden Seiten des Schnitts abgestützt werden.
- **Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie „Taschen“ in vorhandene Wände oder andere Bereiche, deren Rückseite Sie nicht einsehen können, schneiden.** Die Scheibe kann beim Heraustreten an der Rückseite auf Gas-, Strom oder Wasserleitungen oder auf Gegenstände treffen, die einen Rückschlag auslösen.

## SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR TRENNSCHEIFER - ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

**WARNUNG:** Schneiden Sie nicht im oberen Quadranten des Sägeblatts, besonders zu Beginn des Schnitts. Dieser Bereich führt sehr wahrscheinlich zu einem Rückschlag.

**WARNUNG:** Achten Sie beim Schneiden von Kunststoffen darauf, dass der Kunststoff nicht schmilzt. Wenn der Kunststoff schmilzt, kann er an Trennscheibe/Sägeblatt kleben bleiben, was zu einem Rückschlag führt.

## 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 Service Center ersetzt werden. Versuchen Sie nicht, das beschädigte Kabel selbst zu reparieren. Die Verwendung von beschädigten Kabeln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

**WARNUNG:** Betreiben Sie niemals eine beschädigte Maschine. Markieren Sie stets eine beschädigte Maschine und nehmen Sie sie außer Betrieb, bis die Reparatur durchgeführt worden ist.

## EINLEITUNG

Diese Maschine ist mit zwei Handgriffen und einer Schutzhaube ausgestattet. Sie verfügt über ein integriertes



Wasserzufuhrsystem, das für das Diamantschneiden erforderlich ist. Sie ist mit einer tragbaren Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (PRCD), auch bekannt als Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) für elektrische Sicherheit sowie Überlast- und Überhitzungsschutz ausgestattet. Sie darf nur mit einem Diamantsägeblatt betrieben werden. Sie ist für das Schneiden von Mauerwerk, Stein, Beton, Stahlbeton und ähnlichen Materialien vorgesehen. Alle anderen Verwendungen sind untersagt.

## INHALT

- Ringsäge
- Wasseranschlussschlauch
- Stirnlochlüssel
- T-Griff-Ringschlüssel

## MONTAGE

- Anbau des Sägeblatts (Siehe „Anbau des Sägeblatts“ unten).

## DIAMANTSÄGEBLÄTTER

### Zulässige Arten von Sägeblättern

Diese Maschine darf nur mit Diamant-Ringsägeblättern betrieben werden.

- Verwenden Sie nur segmentierte Diamant-Sägeblätter oder solche mit geschlossenem Rand.
- Bei segmentierten Diamant-Sägeblättern ist die maximal zulässige Lücke zwischen den Segmenten 10 mm; und sie muss einen negativen Spanwinkel haben.
- Es dürfen nur Diamant-Ringsägeblätter von 13" (330 mm) Durchmesser mit 3 Kerben verwendet werden.

## LAGERUNG UND TRANSPORT VON SÄGEBLÄTTERN

Wenn die Maschine nicht in Gebrauch ist, lagern Sie sie und das Sägeblatt auf eine solche Weise, dass es nicht verbogen oder beschädigt werden kann.

Ein beschädigtes Blatt kann zu unregelmäßigen Bedingungen führen, was wiederum eine gefährliche Unwucht zu Folge haben kann. Prüfen Sie neue Sägeblätter stets auf Lager- oder Transportschäden.

## ÜBER DIAMANT-SÄGEBLÄTTER

Diamantscheiben bestehen aus einem Stahlkern mit Diamantsegmenten auf seiner Peripherie.

Es stehen Diamant-Sägeblätter für unterschiedliche Härten von Mauerwerk, Stein, Beton, Stahlbeton etc. zur Verfügung.

Diese Maschine muss immer mit Wasser betrieben werden.

Wasser schützt das Sägeblatt vor Überhitzung und reduziert die Menge des beim Schneiden freigesetzten schädlichen Staubs,

entfernt den Schneidschlamm aus dem Schnitt und verlängert die Lebensdauer des Sägeblatts.

Die diamant-impregnierten Segmente funktionieren nach dem Prinzip der kontrollierten Erosion. Die Bindungsmatrix, die die Diamanten hält, wird ständig durch Abrieb am dem Werkstück abgenutzt, wodurch die härteren Diamanten freigelegt werden und aus der Matrix hervorstehen. Sägeblätter für härtere Materialien haben eine weichere Bindungsmatrix, wodurch die Diamanten aggressiver herausragen (aber nicht so lange

halten). Sägeblätter für weichere, rauere Materialien haben eine härtere Bindungsmatrix, so dass Sie der Rauheit des Materials widerstehen und länger halten. Mit einer unzureichenden Erosion der Bindungsmatrix (die Diamanten werden nicht freigesetzt) wird das Sägeblatt stumpf. Dies wird als Verglasung bezeichnet. Wenn das Blatt nicht mehr zu schneiden scheint, ist es verglast. Siehe unten: **„Schärfen eines verglasten Sägeblatts“**. Gehen Sie nie mit einer Stoßbewegung vor, da dadurch das Blatt beschädigt wird. Umgekehrt sollte der Vorschub aber nicht zu sanft sein, da die Diamantsegmente sonst verglasen. Lassen Sie das Sägeblatt kontinuierlich laufen.

Achten Sie unbedingt darauf, dass das Sägeblatt senkrecht zur Schnittfuge ausgerichtet ist. Wenn das Sägeblatt schräg gehalten wird, kann es leicht verklemmen. Beim Schneiden von Stahlbeton ist besondere Vorsicht geboten, wenn auf Stahl getroffen wird. Verringern Sie den Vorschubdruck um ca. 1/3 und lassen Sie das Sägeblatt im eigenen Tempo laufen, da es durch zu starke Vibration zerstört werden könnte. Sobald der Stahl geschnitten wurde, fahren Sie normal fort.

**WARNUNG: Verwenden Sie niemals Sägeblätter zum Schneiden anderer Materialien als der Materialien, für die sie bestimmt sind.**

## SCHÄRFEN EINES VERGLASTEN SÄGEBLATTS

Diamant-Sägeblätter können verglasen (stumpf werden). Sobald die Diamantsegmente verglast sind, wird die Schnittleistung des Sägeblatts beeinträchtigt, und die Segmente werden überhitzt. Zum Schärfen drehen Sie die Wasserzufuhr ab und führen Sie einige Schnitte in einem sehr weichen, rauen Material wie Ziegelstein, Aluminiumoxid oder Siliziumkarbid durch.

## ANBAU DES SÄGEBLATTS

Stellen Sie zunächst sicher, dass die Maschine ausgesteckt ist.

1. Lösen Sie den Antriebsspannungsknopf vollständig.
2. Lösen Sie den Daumenknopf lösen und schieben die Abdeckplatte der Antriebsscheibe zur Seite. Bauen Sie die alte Antriebsscheibe aus, wenn eine eingebaut ist.
3. Lösen Sie beide Führungsspannungsknöpfe vollständig.
4. Bauen Sie das Sägeblatt in einer Position mit den Nuten gegenüber den Graten an den linken Führungsrollen ein und stellen Sie sicher, dass das Blatt zentriert ist.
5. Montieren Sie die Antriebsscheibe auf den Dorn mit der konischen Seite nach außen. Wenn die Antriebsscheibe nicht an der Wasserscheibe vorbei passt, ziehen Sie den Antriebsspannungsknopf gerade soweit an, dass die Antriebsscheibe an der Wasserscheibe vorbei passt. Bauen Sie den Flansch so an, dass er mit dem Dorn ausgerichtet ist. Arretieren Sie das Rad mit dem Stirnlochschlüssel und ziehen Sie den Dornbolzen mit dem T-Griff Ringschlüssel fest.
6. Ziehen Sie einen Führungsspannungsknopf gerade so weit fest, dass die Führungsrolle nicht auf dem Sägeblatt rutscht. Um auf Rutschen zu prüfen, stecken Sie den T-Griff-Ringschlüssel auf die Mutter der Rolle und drehen Sie ihn vor und zurück. Wenn die Druckschraube gerade ausreicht, dass das Blatt der Bewegung der Führungsrolle folgt, ziehen Sie sie eine weitere 1/8-Umdrehung fest. Spannen Sie den Führungsspanner nicht zu fest. Eine Überspannung erhöht die Belastung des Motors unnötigerweise und erhöht den Verschleiß des Mechanismus. Wiederholen Sie den Vorgang für den anderen Führungsspanner.
7. Stecken Sie den T-Griff Schlüssel auf den Dornbolzen und drehen Sie ihn hin und her, während Sie den Antriebsspannungsknopf festziehen, bis gerade genug Spannung erreicht ist, dass die Antriebsscheibe das Sägeblatt ohne zu rutschen dreht. Ziehen Sie dann eine weitere 1/4-Umdrehung fest. Nicht zu fest spannen.
8. Schieben Sie die Abdeckplatte der Antriebsscheibe wieder über die Antriebsscheibe und spannen Sie den

Daumenknopf.

9. Die Antriebsspannung muss regelmäßig angepasst werden, weil im Laufe der Zeit die Verbindungsfläche zwischen Antriebsscheibe und Sägeblatt verschleißt. Wenn dies passiert, ziehen Sie den Antriebsspanner leicht an – gerade genug, dass das Blatt nicht rutscht.

**WARNUNG: Stellen Sie niemals die Spannung ein, während die Säge läuft.**

**HINWEIS: Ersetzen Sie beim Austausch abgenutzter Sägeblätter immer auch die Antriebsscheibe durch eine neue. Die Antriebsscheibe und das Sägeblatt verschleßen gemeinsam und sollten als Set ausgetauscht werden.**

Inspizieren Sie das Sägeblatt vor der Verwendung. Es darf nicht gerissen, verbogen oder in irgendeiner Weise beschädigt sein, dass es eine Gefährdung beim Betrieb verursachen könnte. Lose Diamantsegmente können bei hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden, was zu Verletzungen führen kann. Überprüfen Sie stets, dass die Diamantsegmente nicht zu sehr abgeschliffen sind. Wenn die Diamantsegmente dünner oder etwas dünner als die Sägeblattkerne sind, wird die Schnittfuge zu eng, was zu einem Rückschlag führen kann. Überprüfen Sie die Blätter auf Schäden an den Segmenten oder andere Schäden, die zu Gefahren beim Betrieb führen könnten.

## SPRITZSCHUTZE

Die federbelasteten Spritzschutze helfen, den Schneidschlamm, der nach hinten spritzt, zu lenken. Der obere Spritzschutz hat eine Übertotpunktfeder, die in der vollständig geöffneten Stellung verriegelt wird, wenn sie ganz zurück gezogen wird. Der untere Spritzschutz hat einen Clip, mit dem er in der vollständig geöffneten Stellung verriegelt werden kann.

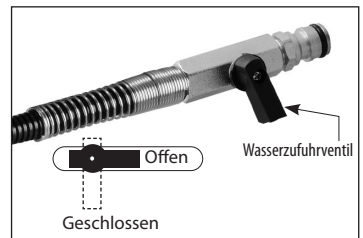
## WASSERANSCHLUSS

Wasser ist eine Grundvoraussetzung für dieses Werkzeug. Das Wasser dient als Kühlmittel, um die Arbeitsoberfläche der Diamantsegmente vor Überhitzung zu schützen. Wasser bindet auch Staub und spült Abriebteilchen weg.

**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.**

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



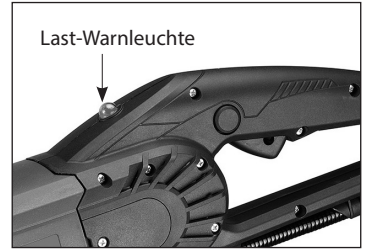
Der Wasserdurchfluss wird durch das Wasserzufuhrventil gesteuert. Das Wasser für das Sägeblatt kann auf die gewünschte Menge fein eingestellt werden.

**HINWEIS: Verschmutzungen in der Wasserversorgung können leicht die feinen Düsen in der Schutzhaube verstopfen. Stellen Sie sicher, dass das Wasser sauber ist. Wenn Sie feststellen, dass kein Wasser zum Sägeblatt gelangt, reinigen Sie das Wasserzufuhrsystem der Maschine mit Druckluft.**

## ÜBERLASTSCHUTZ, ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

### Überlast- und Last-Warnleuchte

Wenn die Volllast erreicht ist, blinkt die Last-Warnleuchte rot. Wenn die Volllast zu lange überschritten wird, wird der Motor abgeschaltet und die Warnleuchte leuchtet durchgehend rot. In diesem Fall muss der Motor zuerst ausgeschaltet und dann neu gestartet werden. Wenn dies der Fall ist, wird der Motor sehr wahrscheinlich fast überhitzt sein, sodass auch empfohlen wird, den Motor ohne Last für einige Minuten zur Abkühlung laufen zu lassen.



### Überhitzungsschutz

Wenn die Temperatur des Motors zu hoch wird, schaltet der Überhitzungsschutz den Motor ab. Der Schalter muss zuerst aus- und dann wieder eingeschaltet werden. In diesem Fall darf nicht sofort nach dem Neustart des Motors wieder geschnitten werden. Lassen Sie die Maschine immer ohne Last für einige Minuten laufen, bis sie wieder die normale Betriebstemperatur erreicht hat, bevor Sie mit der Arbeit fortfahren.

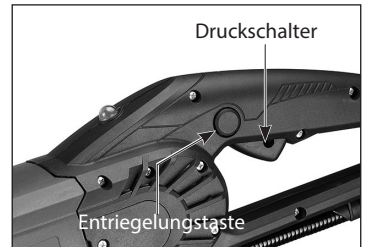
**ACHTUNG: Der Motor wird beschädigt, wenn er wiederholt überlastet oder überhitzt wird. Lassen Sie stets den Motor ohne Last für einige Minuten laufen, nachdem er wegen Überhitzung oder Überlastung abgeschaltet wurde.**

## EINRICHTUNG

- Schließen Sie die Wasserversorgung an.
- Prüfen Sie die Verbindung auf Undichtigkeiten.
- Schließen Sie die Stromversorgung an.

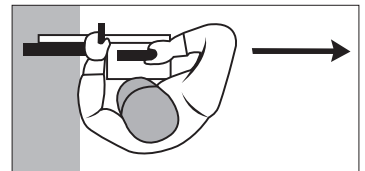
## DER SCHALTER

Um die Maschine zu starten, drücken Sie zuerst die Entriegelungstaste und dann den Druckschalter. Um die Maschine zu stoppen, lassen Sie den Druckschalter los.



## HALTEN DER MASCHINE

- Halten Sie die Maschine stets mit beiden Händen – mit der rechten Hand am Hauptgriff und mit der linken Hand am Seitengriff. (Dies gilt auch, wenn der Bediener Linkshänder ist.)
- Stehen Sie nicht direkt hinter dem Sägeblatt. Stehen Sie vielmehr so, dass Sie sich bei einem Rückschlag nicht im Weg des Sägeblatts befinden.
- Beugen Sie sich niemals über den Schnittweg. Dadurch wäre Ihr Körper bei einem Rückschlag im Weg des Sägeblatts.
- Schneiden Sie nicht über Schulterhöhe.
- Schneiden Sie niemals, wenn Sie auf einer Leiter oder einer anderen instabilen Plattform stehen.



## VOR DEM SCHNEIDEN

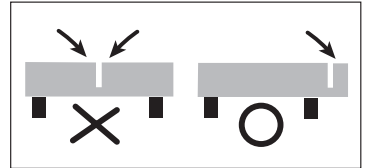
- Überprüfen Sie die Umgebung, in der geschnitten werden soll, um sicherzustellen, dass sich dort keine

Gegenstände befinden, die dazu führen könnten, dass der Bediener stolpert.

- Vor dem Schneiden, ist es manchmal nützlich, die Schnittnlinie mit Kreide oder dergleichen zu markieren. Für gerade Schnitte kann ein Holzbrett zu Führung der Maschine nützlich sein.
- Stellen Sie sicher, dass alle umstehenden Personen sich in einem sicheren Abstand befinden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden sind

## DIE RICHTIGE STÜTZE DES WERKSTÜCKS

- Stützen Sie das Werkstück so ab, dass die Schnittfuge nicht nach unten auf das Sägeblatt drückt.
- Befestigen Sie das Werkstück, so dass es nicht aufgrund der Vibrationen beim Schneiden wegrollen oder verrutschen kann.
- Bei Ausschnitten ist die Schnittfolge wichtig. Führen Sie den letzten Schnitt immer so aus, dass das Sägeblatt nicht eingeklemmt wird. Führen Sie daher den unteren horizontalen Schnitt zuerst aus, dann die seitlichen Schnitte und schließlich den oberen horizontalen Schnitt.
- Beachten Sie sich das Gewicht des Werkstücks und die Richtung, in die es fallen wird, wenn es durchgeschnitten wird.
- Immer, wenn durch das Abtrennen des Werkstücks eine gefährliche Situation verursacht wird, lassen Sie einen Steg des Materials intakt und beenden Sie den Vorgang mit einem Meißel oder ähnlichem Werkzeug.



## SCHNEIDETECHNIK

- Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest, um dem Anfahrdrehmoment widerstehen zu können, drücken Sie die Entriegelungstaste und dann den Druckschalter.
- Lassen Sie die Maschine die volle Geschwindigkeit erreichen, bevor Sie sie an das Werkstück ansetzen.
- Stellen Sie den Wasserfluss mit dem Wasserzufuhrventil ein.
- Beginnen Sie dann vorsichtig den Schnitt mit dem hinteren Teil des Sägeblatts, bis die Schnittfuge hergestellt ist.
- Es ist sinnvoll, zuerst eine flache Führungsnut mit einer herkömmlichen Diamantkreissäge mit einem breiten Blatt zu schneiden, bevor der Hauptschnitt mit der Ringsäge durchgeführt wird. Dadurch wird das Ringsägeblatt langsamer abgenutzt. Achten Sie darauf, dass das Sägeblatt nicht eingeklemmt wird.
- Bei runden Werkstücken ist es die beste Technik, eine langsame und gleichmäßige Hin- und Herbewegung auszuführen, während mit dem unteren Quadranten des Blattes geschnitten wird.
- Belasten Sie das Sägeblatt niemals seitlich in der Schnittfuge.

## STOPPEN

Lassen Sie den Druckschalter los, um die Maschine zu stoppen. Nachdem der Druckschalter losgelassen wurde, dreht sich das Sägeblatt noch für einige Zeit.

**WARNUNG: Setzen Sie die Maschine nicht ab, solange sich das Sägeblatt noch dreht.**

## TÄGLICHE WARTUNG

Halten Sie die Maschine sauber.

Überprüfen Sie, ob das Netzkabel in einem guten Zustand ist. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind.

Überprüfen Sie den Zustand aller Sicherheitsvorrichtungen wie z. B. der Schutzhaube auf Schäden.

## KOHLEBÜRSTEN

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

**Achtung: Ersetzen Sie die Bürsten immer als Paar.**

## AUSTAUSCH DER BÜRSTEN

1. Drehen Sie die Schraube heraus und nehmen Sie die Bürstenabdeckung ab.
2. Drehen 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. Den Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.
5. Setzen Sie die Bürstenabdeckung wieder auf.



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

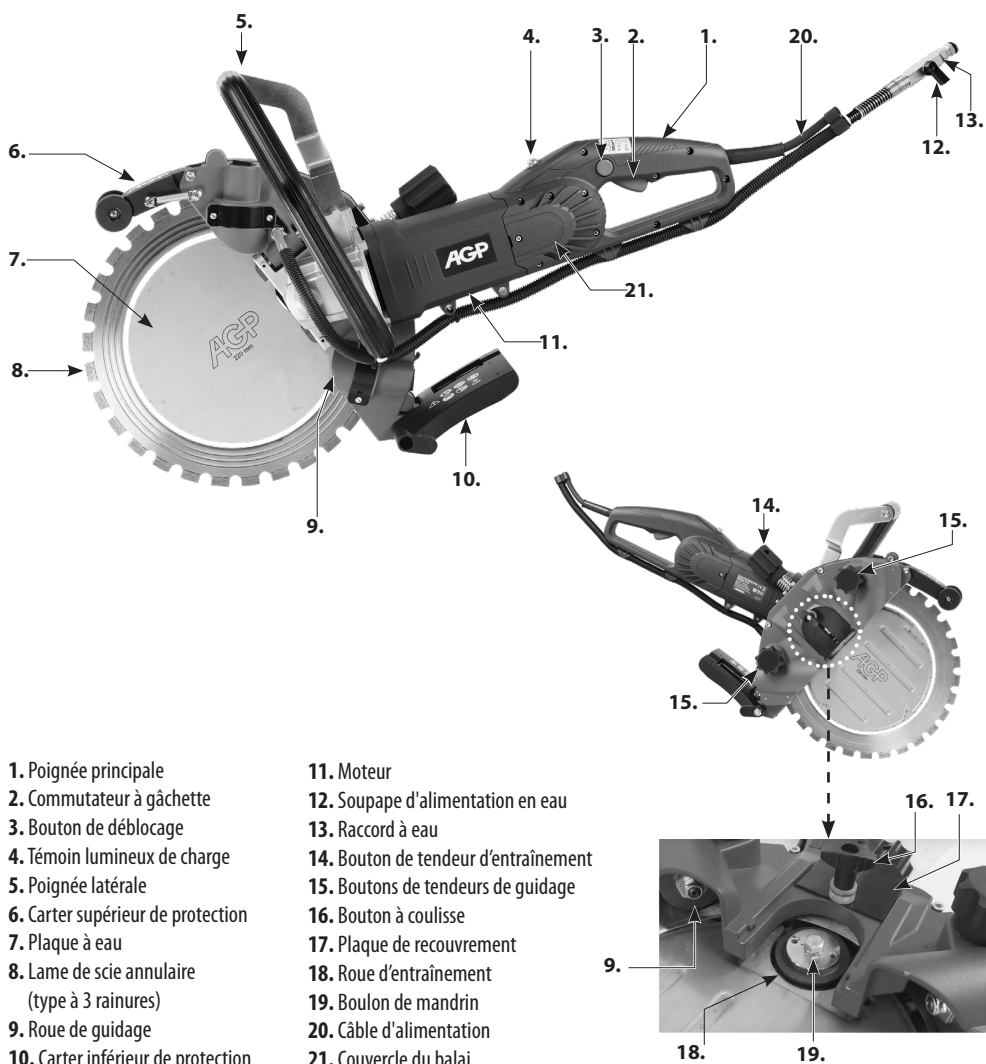
**WARNUNG: Alle Reparaturen müssen von einem autorisierten Service-Center ausgeführt werden. Inkorrekt durchgeführte Reparaturen können zu Verletzungen oder zum Tod führen.**

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.

## CARACTÉRISTIQUES

|                                |                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Puissance                      | 230-240 V: 3 200 W (16 A), 220 V: 3 000 W (16 A), or 110-120 V: 2 800 W (25 A)         |
| Tension                        | 220-240 V~ 50/60 Hz ou 110-120 V~ 50/60 Hz (Voir la plaque signalétique de la machine) |
| À vide Vitesse                 | 2 850 min <sup>-1</sup>                                                                |
| Vitesse linéaire               | 49,2 m/s                                                                               |
| Diamètre de lame               | 330 mm (13 po)                                                                         |
| Profondeur max. de coupe       | 220 mm (8,7 po)                                                                        |
| Dimensions (y compris la lame) | 730 x 280 x 450 mm                                                                     |
| Poids                          | 12,4 kg (27,3 lb) (sans la lame)                                                       |



# 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 prendre dans des pièces mobiles.
- g. **Si des dispositifs sont fournis pour le branchement des infrastructures 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 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<sup>-1</sup>.....révolutions ou alternance par minute

1Ø.....courant monophasé



.....portez en permanence une protection oculaire



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



.....portez toujours une protection auditive



.....portez un casque de sécurité agréé



.....DANGER ! Tenez vos mains à l'écart de la zone de coupe et la lame.



...avec mise à la terre électrique



.....avertissement de danger général



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



.....lisez ces instructions



.....Utilisez toujours avec de l'eau de refroidissement

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AUX TRONÇONNEUSES

- **Le carter fourni avec l'outil doit être solidement fixé à l'outil électrique et positionné de sorte à fournir une sécurité maximale et qu'une surface minimale de meule soit dirigée vers l'utilisateur. Tenez-vous ainsi que les passants à distance du plan de la meule en rotation.** Le carter protège l'utilisateur contre les fragments de meule brisée et les contacts accidentels avec cette dernière.
- **Utilisez uniquement des meules de tronçonnage diamantées avec votre outil électrique.** Le fait qu'un accessoire soit rattachable à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement sûr.
- **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires dont la vitesse est supérieure à leur vitesse nominale peuvent se briser et voler en éclats.
- **Les meules s'utilisent uniquement pour les travaux recommandés. À titre d'exemple, évitez de meuler avec le côté de la meule de tronçonnage.** Les meules de tronçonnage abrasives sont conçues pour le meulage périphérique, et les forces latérales appliquées à ces meules peuvent les briser.
- **Utilisez toujours des brides de meule intactes au diamètre adéquat pour votre meule.** Les brides de meule adéquates la soutiennent et se brisent moins facilement.
- **N'utilisez pas des meules renforcées usées provenant d'outils électriques plus grands.** Les meules conçues pour des outils électriques plus grands ne sont pas adaptées aux vitesses plus élevées des petits outils et peuvent éclater.
- **Le diamètre extérieur ainsi que l'épaisseur de votre accessoire doivent correspondre à la capacité de votre outil électrique.** Des accessoires aux dimensions inappropriées sont impossibles à protéger ou contrôler convenablement.
- **Les dimensions du mandrin des meules et des brides doivent être adaptées à la broche de l'outil électrique.** Les meules et brides avec de trous de mandrin non adaptés au matériel de montage de l'outil électrique seront déséquilibrés, vibreront excessivement et seront susceptibles de causer une perte de contrôle.
- **N'utilisez pas des meules endommagées. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence d'éclats et de fissures sur les meules. En cas de chute de l'outil électrique ou la meule, vérifiez l'absence de dommages ou montez une meule intacte. Après inspection et montage de la meule, tenez-vous ainsi que les passants à distance du plan de la meule en rotation, puis faites fonctionner l'outil électrique à la vitesse maximale à vide pendant une minute.** Les meules endommagées se brisent généralement pendant cet essai.
- **Portez un équipement de protection individuelle. Portez un écran facial ou des lunettes de sécurité selon le travail. Selon le cas, portez un masque anti-poussière, des protections auditives, des gants et un tablier d'atelier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou de pièce à usiner.** La protection oculaire doit pouvoir arrêter les débris volants produits au cours des divers travaux. Le masque anti-poussière doit être en mesure de filtrer les particules produites pendant vos travaux. L'exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut causer une perte auditive.
- **Tenez les passants à une distance suffisante de la zone de travail. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Les fragments de pièce à usiner ou d'accessoire brisé peuvent voler et causer des blessures au-delà de la zone immédiate de travail.
- **Tenez l'outil électrique uniquement par les surfaces de prise isolées lors des travaux au cours desquels l'accessoire de coupe est susceptible d'entrer en contact avec un câblage dissimulé ou son propre cordon.** Tout accessoire de coupe entrant en contact avec un fil « conducteur » peut mettre les pièces métalliques exposées de l'outil électrique « sous tension » et électrocuter l'utilisateur.
- **Éloignez le cordon de l'accessoire en rotation.** En cas de perte de contrôle, le cordon peut se couper ou s'accrocher et votre main ou bras peut être pris dans la meule en rotation.
- **Ne déposez jamais l'outil électrique avant l'arrêt complet de l'accessoire.** La meule en rotation peut saisir la surface et faire échapper l'outil électrique à votre contrôle.
- **Ne maniez pas l'outil électrique pendant son transport.** Tout contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher votre vêtement et entraîner l'accessoire vers votre corps.
- **Nettoyez régulièrement les événements de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur aspire la poussière à l'intérieur du boîtier, et toute accumulation excessive de poudre métallique peut entraîner des dangers électriques.

- **Ne maniez pas l'outil électrique à proximité de matières inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matières.

## REBOND ET AVERTISSEMENTS CONNEXES

- Le rebond est une réaction soudaine au coincement ou à l'accrochage d'une meule en rotation. Les coincements ou accrochages entraînent un calage rapide de la meule en rotation, qui à son tour pousse l'outil électrique hors de contrôle dans la direction opposée au sens de rotation de la meule au point de liaison. Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou coincée dans la pièce à usiner, le bord de la meule entrant au point de coincement peut creuser la surface du matériau et causer une sortie ou un rebond de la meule. La meule peut soit se diriger vers l'utilisateur, soit s'en éloigner, selon le sens de déplacement de la meule au point de coincement. Les meules abrasives peuvent également se briser dans ces conditions. Le rebond résulte d'une mauvaise utilisation de l'outil électrique et/ou de procédures ou conditions d'utilisation inappropriées et peut être évité en prenant les précautions suffisantes ci-dessous.
- **Saisissez fermement l'outil électrique et placez votre corps ainsi que votre bras de sorte à résister aux forces de rebonds. Utilisez toujours la poignée supplémentaire, le cas échéant, pour un contrôle maximum du rebond ou du couple de réaction lors du démarrage.** L'utilisateur peut contrôler les couples de réaction ou les forces de rebonds en prenant des précautions suffisantes.
- **Ne placez jamais votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut rebondir sur votre main.
- **Ne vous tenez pas en ligne avec la meule en rotation.** Le rebond propulsera l'outil dans la sens opposé au déplacement de la meule au point d'accrochage.
- **Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez les coins, bords coupants, etc. Évitez de faire rebondir et d'accrocher l'accessoire.** Les coins, bords coupants ou rebondissements sont susceptibles d'accrocher l'accessoire en rotation et d'entraîner une perte de contrôle ou un rebond.
- **Ne fixez pas une chaîne de sciage, lame de sculpture sur bois ou meule diamantée segmentée dont l'espace périphérique est supérieur à 10 mm ou une lame de scie dentée.** Ces lames provoquent souvent des rebonds ainsi qu'une perte de contrôle.
- **Ne « coinciez » pas la meule de tronçonnage et n'exercez pas une pression trop forte. Ne coupez pas trop profondément.** Les contraintes excessives exercées sur la meule augmentent la charge ainsi que le risque de torsion et de liaison de la meule dans la coupe, de même que la possibilité de rebond ou de bris de meule.
- **Lorsque la meule s'accroche ou en cas d'interruption d'une coupe pour une raison quelconque, arrêtez l'outil électrique et maintenez-le immobile jusqu'à l'arrêt complet de la meule. N'essayez jamais de retirer la meule de tronçonnage de la coupe tandis que ladite meule est encore en mouvement, au risque de provoquer un rebond.** Procédez à un examen, puis prenez des mesures correctives pour éliminer la cause de l'accrochage de la meule.
- **Ne poursuivez pas le travail de coupe dans la pièce à usiner. Laissez la meule atteindre la vitesse maximale, puis réinsérez-la précautionneusement dans la coupe.** La meule peut s'accrocher, se diriger vers le haut ou rebondir en cas de redémarrage de l'outil électrique dans la pièce à usiner.
- **Soutenez les panneaux et les pièces à usiner surdimensionnées pour minimiser le risque de coincement ou de rebond de la meule.** Les pièces à usiner de grande taille ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner située à proximité de la ligne de coupe et du bord de la pièce en question, des deux côtés de la meule.
- **Redoublez de prudence lorsque vous réalisez des « cavités » dans des parois ou d'autres zones de visibilité nulle.** La meule saillante peut couper des conduites de gaz ou d'eau, le câblage électrique ou des objets susceptibles de provoquer un rebond.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AUX TRONÇONNEUSES : RÈGLES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

**AVERTISSEMENT : Évitez de réaliser des coupes dans le quadrant supérieur de la lame, notamment au début de la coupe. Cette zone risque fort de provoquer un rebond.**

**AVERTISSEMENT : Lorsque vous coupez du plastique, ne le laissez pas fondre. Autrement, il peut adhérer à la lame et causer un rebond.**

### 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-même. L'utilisation de câbles d'alimentation endommagés peut être à l'origine d'une électrocution.

**AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais une machine endommagée. Signalez toujours une machine endommagée et mettez-la hors service jusqu'à ce que les réparations soient effectuées.**

### INTRODUCTION

La présente machine est équipée de deux poignées et d'un carter de protection de la lame. Elle comprend un système d'alimentation en eau intégré pour coupe au diamant. Elle est équipée d'un dispositif différentiel résiduel portatif (DDRP) encore appelé DDFT pour la sécurité électrique ainsi la protection contre les surcharges et surchauffes. Elle doit s'utiliser uniquement avec une lame diamant. Elle est conçue pour couper des ouvrages de maçonnerie, la pierre, le béton, le béton armé et des matériaux similaires. Toutes les autres utilisations sont interdites.

### TABLE DES MATIÈRES

- Scie annulaire
- Flexible de raccord à eau
- Clé tendeur avant
- Clé de poignée en T

### ASSEMBLAGE

- Montez la lame. (Voir section « Montage de lame » ci-dessous)

### LAMES DIAMANT

#### Types de lames autorisées

Cette machine utilise uniquement des lames de scie annulaire diamantée.

- Utilisez uniquement des lames diamant segmentées ou à bord continu.
- Si les lames diamant sont segmentées, l'espace périphérique maximum admissible entre les segments est de 10 mm et doit comporter un angle de coupe négatif.
- Utilisez uniquement des lames de scies annulaires diamantées de 13 po (330 mm) de diamètre à 3 rainures.

## RANGEMENT ET TRANSPORT DE LAME

Rangez la machine et la lame de sorte à les protéger contre les courbements ou les dommages lorsque la machine n'est pas utilisée.

Une lame endommagée peut créer des conditions anormales susceptibles de provoquer un déséquilibre présentant un danger. Vérifiez toujours l'absence de dommages dus au rangement et au transport sur les nouvelles lames.

## À PROPOS DES LAMES DIAMANT

Les lames diamant comportent un noyau en acier avec des segments diamantés ajoutés à la périphérie.

Les lames diamant sont conçues pour différents degrés de dureté de matériaux de maçonnerie, pierre, béton, béton armé, etc.

La machine doit toujours être utilisée avec de l'eau.

L'eau empêche la lame de surchauffer et réduit de manière significative la quantité de poussière nocive produite par la coupe.

Retirez la boue de la coupe et prolongez la durée de vie de la lame.

Les segments diamantés fonctionnent selon un principe d'érosion contrôlée. La matrice de rétention des diamants s'use continuellement du fait du frottement sur la pièce à usiner, ce qui expose les diamants les plus durs qui dépassent alors de la matrice de liaison. Les lames conçues pour couper des matériaux plus durs sont dotées d'une liaison plus souple permettant aux diamants d'exécuter des projections plus agressives (mais durent moins longtemps). Les lames conçues pour couper des matériaux abrasifs plus souples sont dotés d'une liaison plus dure qui leur permet de résister à l'abrasivité du matériau et de durer plus longtemps. En cas d'érosion insuffisante de la matrice de liaison (diamants non exposés), la lame s'émousse. C'est ce que l'on appelle polissage. Si la lame semble ne plus pouvoir couper, elle est polie.

Voir ci-dessous : « **Affûtage d'une lame polie** »

N'effectuez jamais de mouvements cinglants au risque d'endommager la lame. À l'inverse, n'effectuez pas de mouvements trop doux au risque de polir les segments diamant. Laissez la lame fonctionner sans interruption. Veillez particulièrement à tenir la lame perpendiculairement à la strie. Si la lame est tordue, elle s'accrochera facilement. Lors de la coupe de béton armé, si vous rencontrez une armature en acier, soyez particulièrement prudent. Réduisez la pression d'avance d'environ 1/3, puis laissez la lame imposer son rythme : des vibrations excessives peuvent détruire la lame. Une fois l'acier traversé, poursuivez normalement.

**AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais les lames pour couper un matériau autre que celui pour lequel elles ont été conçues.**

## AFFÛTAGE D'UNE LAME POLIE

Les lames diamant peuvent se polir (s'émousser). Une fois les segments diamant polis, la performance de coupe de la lame diminue et les segments surchauffent. Pour affûter de nouveau la lame, réduisez l'alimentation en eau et pratiquez quelques entailles dans un matériau très doux tel qu'une brique ou de l'oxyde d'alumine ou encore une pierre d'affinage en carbure de silicium.

## MONTAGE DE LA LAME

Vérifiez d'abord que la machine est débranchée.

1. Desserrez complètement le bouton tendeur d'entraînement.
2. Desserrez le bouton de coulisse et faites glisser la plaque de recouvrement de la roue d'entraînement hors du passage. Déposez l'ancienne roue d'entraînement si elle est montée.
3. Desserrez complètement les deux boutons tendeurs de guidage.
4. Alignez la lame sur ses rainures, face aux rainures mâles des roues de guidage situées du côté droit, puis vérifiez que la lame est centrée.
5. Montez la roue d'entraînement sur la broche avec le côté conique vers l'extérieur. Si la roue d'entraînement est impossible à monter après la plaque à eau, resserrez le tendeur d'entraînement, juste assez pour

pourvoir monter la roue après la plaque en question. Montez la bride et orientez-la pour l'aligner sur la broche. À l'aide de la clé tendeur avant, immobilisez la roue, puis serrez le boulon de mandrin au moyen de la clé de poignée en T.

6. Serrez un bouton tendeur de guidage, juste assez pour empêcher la roue de guidage de glisser sur la lame. Pour procéder aux essais de glissement, utilisez la clé de poignée en T de l'écrou de la roue de guidage et tournez-la vers l'avant et l'arrière. Lorsque la tension de poussée suffit tout juste à ce que la lame suive le mouvement de la roue de guidage, serrez de 1/8 de tour supplémentaire. Ne tendez pas le tendeur de guidage à l'excès. Une tension excessive augmente inutilement la charge du moteur ainsi que l'usure du mécanisme. Répétez la procédure pour l'autre tendeur de guidage.
7. Utilisez la clé de poignée en T sur le boulon de mandrin et faites-la tourner vers l'avant et l'arrière tout en resserrant le bouton de tendeur d'entraînement jusqu'à ce que la tension suffise tout juste à ce que la roue d'entraînement fasse tourner la lame sans dérapage. Serrez ensuite d'un 1/4 de tour supplémentaire. Ne tendez pas à l'excès.
8. Remplacez la plaque de recouvrement de la roue d'entraînement sur cette dernière et serrez le bouton de coulisse.
9. La tension d'entraînement doit être ajustée régulièrement du fait que l'interface de la roue d'entraînement et de la lame s'use au fil du temps. Lorsque cela se produit, serrez légèrement le tendeur d'entraînement, juste assez pour empêcher la lame de déraiser.

**AVERTISSEMENT : N'ajustez jamais le tendeur d'entraînement tandis que la scie est en marche.**

**REMARQUE : Remplacez toujours la roue d'entraînement par une roue neuve lors du remplacement d'une lame usée. La roue d'entraînement et la lame s'usent et doivent être remplacés ensemble.**

Inspectez la lame avant utilisation. Elle ne doit être fissurée, déformée ou endommagée d'aucune façon susceptible de présenter un danger pendant l'utilisation. Les segments diamants desserrés peuvent être éjectés à haute vitesse et causer des blessures. Vérifiez toujours que des segments diamant ne se trouvent pas sous la coupe. Si ces derniers sont plus minces ou quasiment aussi minces que le noyau de la lame, la strie est trop hermétique et peut facilement causer un rebond.

Vérifiez l'absence de dommages sur les segments des lames ou tout autre dommage susceptible de présenter un danger pour l'utilisation.

## CARTERS DE PROTECTION

Les carters de protection à ressort contiennent la boue projetée vers l'arrière. Le carter supérieur est doté d'un ressort de bascule qui se verrouille en position complètement ouverte lorsqu'il est complètement comprimé vers l'arrière. Le carter inférieur comporte un clip pouvant servir à verrouiller le carter en position complètement ouverte.

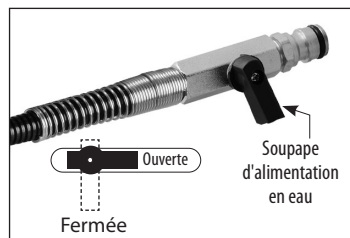
## RACCORD D'EAU

L'eau est essentielle au présent outil. Elle sert également de liquide de refroidissement qui empêche la surface de travail des segments diamant de surchauffer. L'eau réduit également de niveau de poussière et élimine les particules abrasives.

**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 hydraulique maximale ne doit pas dépasser 70 psi (4 bars).**

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



## avoisinants.

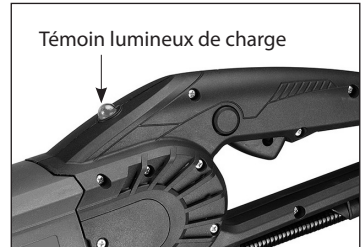
Le débit d'eau est contrôlé par la soupape d'alimentation en eau. Il est possible de régler l'alimentation en eau de la lame sur la quantité précisément requise.

**REMARQUE : Les contaminants présents dans l'alimentation en eau peuvent facilement boucher les buses d'injection d'eau fine dans le carter de la lame. Assurez-vous que l'alimentation en eau est propre. Si vous découvrez que l'eau ne circule pas vers la lame, alors nettoyez le système d'alimentation en eau de la machine au moyen d'air comprimé.**

## PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES ET LES SURCHAUFFES

### Témoin lumineux de surcharge et de charge

Lorsque la pleine charge est atteinte, le témoin lumineux de charge clignote en rouge. En cas de dépassement de la pleine charge pendant une durée trop longue, le moteur s'arrête et le témoin lumineux de charge s'allume en rouge. Dans ce cas, arrêtez le moteur avant de le redémarrer. Lorsque cela se produit, alors le moteur est probablement sur le point de surchauffer. Il est donc conseillé de le faire fonctionner à vide pendant quelques minutes pour le refroidir avant de poursuivre.



### 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.

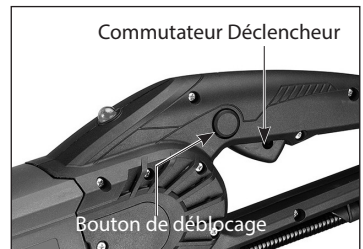
**ATTENTION : Le moteur subira des dommages en cas de surcharges ou surchauffes répétitives. Faites toujours refroidir le moteur en le faisant fonctionner à vide pendant quelques minutes chaque fois qu'il s'arrête en raison d'une surchauffe ou surcharge.**

## CONFIGURATION

- Raccordez l'alimentation en eau.
- Vérifiez l'absence de fuites.
- Raccordez à l'alimentation

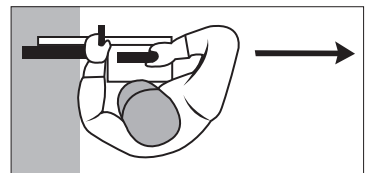
## LE COMMUTATEUR

Pour démarrer la machine, appuyez d'abord sur le bouton de déblocage, puis sur le commutateur à gâchette. Pour arrêter la machine, relâchez le commutateur à gâchette.



## COMMENT TENIR LA MACHINE

- Tenez toujours à deux mains, la main droite sur la poignée principale et la main gauche sur la poignée latérale. (Cela s'applique également aux utilisateurs gauchers)
- Ne vous alignez pas avec la lame. Tenez-vous plutôt hors de la trajectoire de la lame en cas de rebond.
- Ne vous penchez jamais au-dessus de la trajectoire de la lame. Vous placerez votre corps sur la trajectoire d'un éventuel





rebond de la lame.

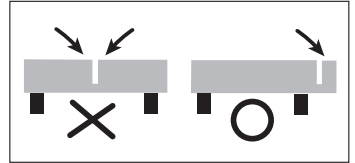
- N'effectuez pas de coupe au-dessus de la hauteur des épaules.
- N'effectuez jamais de coupe debout sur une échelle ou une autre plateforme instable.

## AVANT LA COUPE

- Vérifiez la zone de coupe pour vous assurer qu'elle est libre de tout objet susceptible de faire trébucher l'utilisateur.
- Avant d'effectuer la coupe, il est parfois utile de marquer la ligne de coupe à la craie ou quelque chose de similaire. En ce qui concerne les coupes droites, une planche de bois permet également de guider la machine pendant la coupe.
- Veillez à ce que les passants se tiennent à l'écart.
- Assurez-vous que tout l'équipement de sécurité se trouve en place.

## SUPPORT ADÉQUAT POUR LA PIÈCE À USINER

- Soutenez la pièce à usiner de sorte que la strie ne coince pas la lame.
- Fixez la pièce à usiner de sorte à l'empêcher de rouler, glisser ou bouger du fait des vibrations produites pendant la coupe.
- La séquence de coupe est importante lors de la découpe. Exécutez toujours la dernière coupe en évitant de coincer la lame. Pour ce faire, exécutez d'abord la coupe horizontale inférieure, puis les coupes latérales, et enfin la coupe horizontale supérieure.
- Tenez compte du poids de la pièce à usiner ainsi que du sens de chute après la coupe.
- Au cas où couper la pièce à usiner présente un danger, laissez une attache intacte et terminez le travail au ciseau ou avec un objet similaire.



## TECHNIQUE DE COUPE

- Tenez la machine à deux mains pour résister au couple de démarrage, puis appuyez sur le bouton de déblocage et maintenez le commutateur à gâchette enfoncé.
- Laissez la machine atteindre la vitesse maximale avec d'entrer en contact avec la pièce à usiner.
- Réglez le débit d'eau au besoin au moyen de la soupape d'alimentation en eau.
- Ensuite, démarrez doucement la coupe avec la partie arrière de la lame jusqu'à l'exécution de la strie.
- Il est conseillé de couper une rainure de guidage à l'avance au moyen d'une scie circulaire diamantée ordinaire équipée d'une lame à stries larges avant de réaliser la coupe principale à l'aide de la scie annulaire. Vous réduirez ainsi l'usure de la lame de scie annulaire. Veillez à éviter tout coincement de la lame.
- En ce qui concerne les pièces à usiner rondes, la meilleure technique consiste à effectuer de lents mouvements de va-et-vient uniformes tandis que vous réalisez la coupe à l'aide du quadrant inférieur de la lame.
- Ne placez jamais la lame dans la strie par le côté.

## ARRÊT

Relâchez le commutateur à gâchette pour arrêter la machine. Une fois ce dernier relâché, la lame continue de tourner pendant un court moment.

**AVERTISSEMENT : Ne posez la machine qu'à l'arrêt complet de la lame.**

## MAINTENANCE QUOTIDIENNE

Gardez la machine propre.

Vérifiez le câble d'alimentation est en bon état. Assurez-vous que toutes les vis sont bien serrées.

Vérifiez l'état de tout l'équipement de sécurité à l'instar du carter de la lame. Vérifiez l'absence de dommages sur la lame.

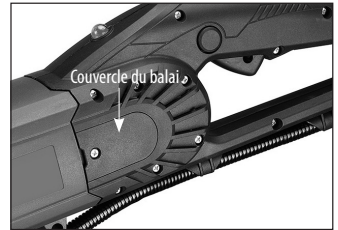
## BALAIS DE CARBONE

Les balais en carbone sont une pièce d'usure normale et ils doivent être remplacés lorsqu'ils atteignent leur limite d'usure. Cette machine est équipée 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. A 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. Remplacez le couvercle du balai.
6. 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.



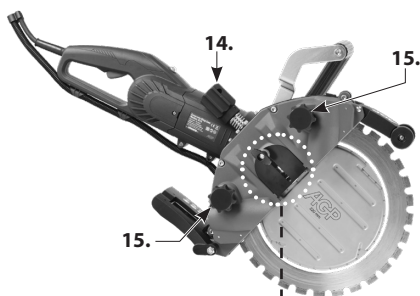
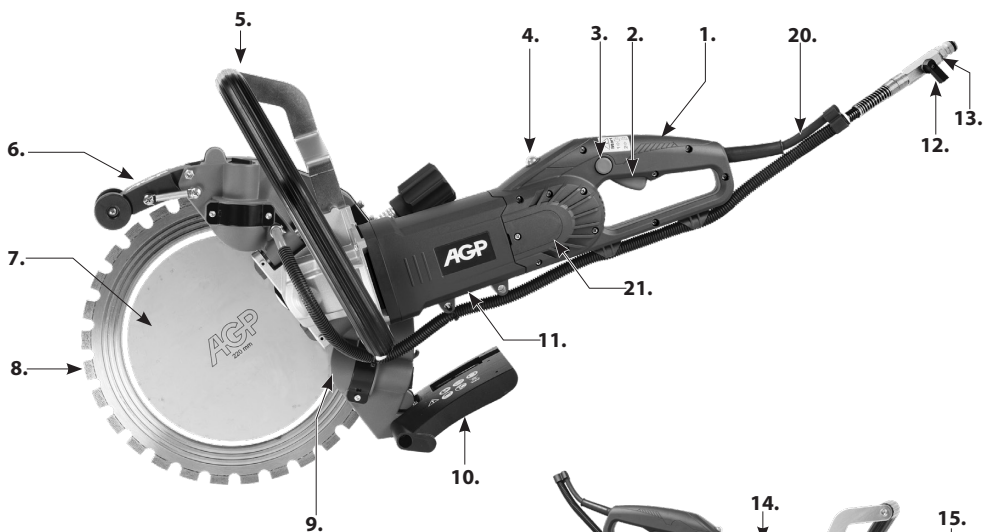
**AVERTISSEMENT : Toutes les réparations doivent être effectuées par un centre de service agréé. Les réparations mal exécutées peuvent causer des blessures ou la mort.**

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.

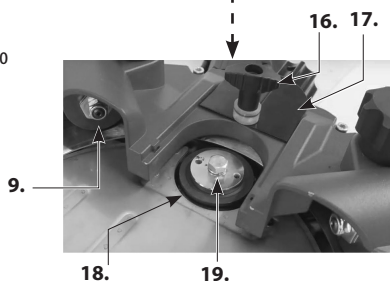
## ESPECIFICACIONES

|                           |                                                                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencia                  | 230-240 V: 3 200 W (16 A), 220 V: 3 000 W (16 A), or 110-120 V: 2 800 W (25 A)                 |
| Tensión                   | 220-240 V, ~ 50/60 Hz o 110-120 V, ~ 50/60 Hz (ver placa de características de la herramienta) |
| Velocidad sin carga       | 2 850 rpm <sup>-1</sup>                                                                        |
| Velocidad lineal          | 49,2 m/s                                                                                       |
| Diámetro de disco         | 330 mm                                                                                         |
| Profundidad de corte máx. | 220 mm                                                                                         |
| Dimensiones (incl. disco) | 730 x 280 x 450 mm                                                                             |
| Peso                      | 12,4 kg (27,3 lb) (sin el disco)                                                               |



1. Empuñadura principal
2. Interruptor de gatillo
3. Botón de desbloqueo
4. Piloto de advertencia de carga
5. Empuñadura lateral
6. Protección antisalpicaduras superior
7. Placa de agua
8. Disco de sierra (de tres ranuras)
9. Disco de guía
10. Protección antisalpicaduras inferior
11. Motor

12. Válvula de alimentación de agua
13. Acoplamiento para agua
14. Mando del tensor de accionamiento
15. Mandos del tensor de guía
16. Mando de pulgar
17. Placa de cubierta
18. Disco de accionamiento
19. Perno del eje
20. Cable de suministro de corriente
21. Cubierta de escobilla



## NORMAS DE SEGURIDAD GENERAL



**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 adecuada. 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 las 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

n .....velocidad nominal

rpm.....revoluciones por minuto

1Ø.....Corriente monofásica



....Con toma de tierra eléctrica



.....Advertencia de peligro general



.....Lea estas instrucciones



.....Lleve siempre protección ocular



.....Lleve siempre una máscara antipolvo



.....Lleve siempre protección auditiva



.....Lleve siempre un casco de seguridad aprobado



.....PELIGRO: mantenga las manos alejadas de la zona de corte y del disco.



No deseche la herramienta eléctrica, los accesorios y el embalaje con la basura doméstica



.....Utilice siempre agua refrigerante

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA HERRAMIENTA DE CORTE

- **La protección facilitada se debe fijar bien a la herramienta eléctrica y colocarse de modo que ofrezca una seguridad máxima, para que la menor parte del disco posible esté expuesta hacia el usuario. Colóquese y aleje a los demás del plano del disco giratorio.** La protección ayuda a proteger al usuario frente a fragmentos de disco rotos y frente al contacto accidental con el disco.
- **Utilice únicamente discos de corte de diamante con esta herramienta eléctrica.** El hecho de que un accesorio se pueda montar en la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.
- **La velocidad nominal del accesorio debe ser como mínimo equivalente a la velocidad máxima que se indica en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que funcionen más rápido que la velocidad nominal se pueden romper y salir despedidos.
- **Los discos solo se deben utilizar para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no rectifique con el lado del disco de corte.** Los discos de corte abrasivos están diseñados para el rectificado periférico; se pueden romper si se les aplican fuerzas laterales.
- **Utilice siempre bridas sin daños que sean del diámetro correcto para el disco seleccionado.** Unas bridas adecuadas ayudan a sujetar el disco, con lo que se reduce la posibilidad de que se rompa.
- **No utilice discos desgastados y reforzados de herramientas eléctricas más grandes.** Los discos previstos para herramientas eléctricas más grandes no son aptos para la velocidad superior de herramientas más pequeñas y se pueden romper.
- **El diámetro exterior y el grosor del accesorio deben encontrarse dentro de la capacidad nominal de la herramienta eléctrica.** Los accesorios de un tamaño incorrecto no se pueden proteger ni controlar debidamente.
- **El tamaño del eje de los discos y las bridas debe encajar debidamente con el husillo de la herramienta eléctrica.** Los discos y bridas con orificios del eje que no se correspondan con los elementos de montaje de la herramienta eléctrica perderán el equilibrio, generarán vibraciones excesivas y pueden provocar la pérdida de control.
- **No utilice discos dañados. Compruebe que los discos no tengan muescas ni grietas antes de utilizarlos. Si la herramienta o el disco se caen, compruebe que no presenten desperfectos o utilice un disco en perfecto estado.** Después de examinar e instalar el disco, colóquese y aleje a los demás del plano del disco giratorio y haga funcionar la herramienta eléctrica a velocidad máxima sin carga durante un minuto. Por lo general, los discos dañados se romperán durante este tiempo de prueba.
- **Póngase el equipo de protección individual. Según la aplicación, utilice una máscara protectora o gafas de seguridad. Según sea preciso, utilice una máscara antipolvo, protección auditiva, guantes y un delantal de taller que pueda detener partículas abrasivas o fragmentos de la pieza de trabajo.** La protección ocular debe ser capaz de detener restos que salgan despedidos en distintas actividades. La máscara o el respirador antipolvo deben ser capaces de filtrar las partículas que genere la actividad. Una exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede provocar pérdidas de audición.
- **Mantenga a las demás personas a una distancia segura de la zona de trabajo. Todas las personas que accedan a la zona de trabajo deben utilizar un equipo de protección individual.** Es posible que salgan desprendidos fragmentos de la pieza de trabajo o de los accesorios rotos, y que causen lesiones más allá de la zona de trabajo inmediata.
- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de agarre aisladas cuando realice operaciones en las que los accesorios de corte puedan entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** El contacto de los accesorios de corte con cables sometidos a tensión puede hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica también lo estén y transmitan una descarga al usuario.
- **Disponga el cable alejado del accesorio giratorio.** Si pierde el control, es posible que el cable se corte o se enganche y que el disco abrasivo arrastre la mano o el brazo.
- **No deposite nunca la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El disco giratorio puede engancharse a la superficie y hacer que pierda el control de la herramienta eléctrica.
- **No tenga la herramienta eléctrica en marcha cuando la lleve a un lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría romperle la ropa y hacer que el accesorio penetre en el cuerpo.
- **Limpie con regularidad los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del

motor succiona el polvo al interior de la carcasa, y la acumulación excesiva de polvo metálico puede causar peligros eléctricos.

- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían prender fuego a dichos materiales.

## CONTRAGOLPE Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS

- El contragolpe es una reacción repentina a un disco giratorio que se pellizca o engancha. Los pellizcos y los enganches pueden causar que se atasque el disco giratorio, lo que, a su vez, hace que la herramienta eléctrica descontrolada asuma la dirección apuesta al sentido de giro del disco en el punto de unión. Por ejemplo, si la pieza de trabajo engancha o pellizca un disco abrasivo, el borde del disco que sufra el pellizco puede penetrar en la superficie del material, de modo que el disco salga despedido hacia arriba o hacia fuera. El disco puede dirigirse al usuario o alejarse de este, según el sentido del movimiento del disco en el momento del pellizco. También es posible que los discos abrasivos se rompan en dichas circunstancias. El contragolpe es consecuencia de un uso incorrecto de la herramienta eléctrica o de un procedimiento o de condiciones operativas incorrectos, y se puede evitar adoptando las debidas precauciones, tal y como se indica a continuación.
- **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y coloque el cuerpo y el brazo de modo que pueda resistir las fuerzas de contragolpe. Utilice siempre una empuñadura auxiliar, si dispone de ella, con el fin de ejercer el máximo control posible sobre la reacción de contragolpe o de par durante el arranque.** El usuario puede controlar las reacciones de par y las fuerzas de contragolpe si adopta las medidas necesarias.
- **No sitúe la mano jamás cerca del accesorio giratorio.** El accesorio podría retroceder hacia su mano.
- **No se coloque en línea con el disco giratorio.** El contragolpe impulsará la herramienta en la dirección contraria al sentido de giro del disco en el momento de engancharse.
- **Preste especial atención al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Evite sacudir y enganchar el accesorio.** Las esquinas, los bordes afilados y las sacudidas tienden a enganchar el accesorio giratorio y a provocar pérdida de control o contragolpe.
- **No monte hojas de sierra, hojas de cadena para madera, discos de diamante segmentados con un espacio periférico superior a 10 mm ni hojas de sierra dentada.** Suelen provocar contragolpe y pérdida de control.
- **No atasque el disco de corte ni aplique una presión excesiva. No intente lograr una profundidad de corte excesiva.** El sobreesfuerzo del disco aumenta la carga y la susceptibilidad a torcer o doblar el disco en el corte, así como la posibilidad de contragolpe o rotura del disco.
- **Si el disco se adhiere o cuando interrumpa un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y sujétela sin moverla hasta que el disco se haya detenido por completo. No trate jamás de retirar el disco del corte mientras siga en movimiento, puesto que se puede producir contragolpe.** Examine la situación y actúe para eliminar la causa de la adhesión del disco.
- **No siga cortando la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a introducirlo en el corte con cuidado.** Es posible que el disco se atasque, suba o sufra contragolpe si se vuelve a encender la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo.
- **Utilice paneles de apoyo o cualquier pieza de trabajo de dimensiones superiores para reducir al mínimo el riesgo de que el disco se pellizque y sufra contragolpe.** Las piezas de trabajo grandes tienden a hundirse por su propio peso. Se deben colocar soportes debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y del borde de la pieza, a ambos lados del disco.
- **Sea especialmente precavido al realizar «cortes empotrados» en paredes ya existentes o en otras zonas sin visibilidad.** El disco que sobresale puede cortar tuberías de gas o de agua, cableado eléctrico u objetos, lo que puede provocar contragolpe.



## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA HERRAMIENTA DE CORTE: NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES**

**ADVERTENCIA:** evite cortar con el cuadrante superior del disco, sobre todo al comenzar el corte. Es muy probable que esta zona cause contragolpe.

**ADVERTENCIA:** al cortar plásticos, no permita que se derritan. Si el plástico se derrite, puede adherirse al disco, lo que puede causar contragolpe.

## **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 su cuenta. El uso de cables de suministro de corriente dañados puede provocar descargas eléctricas.

**ADVERTENCIA:** no utilice jamás una herramienta dañada. Marque las herramientas dañadas en todo supuesto y póngalas fuera de servicio hasta que sea posible repararlas.

## **INTRODUCCIÓN**

La herramienta está equipada con dos empuñaduras y una protección para el disco. Cuenta con un sistema integrado de suministro de agua para el corte diamantino. Está equipada con un dispositivo portátil de corriente residual por motivos de seguridad eléctrica, así como de protección térmica y frente a sobrecarga. Solo se debe utilizar con un disco de diamante. Está destinada a cortar mampostería, piedra, hormigón, hormigón reforzado y materiales similares. Se prohíbe cualquier otro uso.

## **CONTENIDO**

- Sierra circular
- Manguera de acoplamiento de agua
- Llave de horquilla
- Llave tubular con mango en T

## **MONTAJE**

- Monte el disco (consulte a continuación «Montar el disco»).

## **DISCOS DE DIAMANTE**

### **Clases de disco permitidas**

Con esta herramienta solo se pueden utilizar discos de sierra de diamante.

- Utilice únicamente discos de diamante con borde segmentado o continuo.
- Si los discos de diamante están segmentados, la separación periférica máxima permitida entre segmentos es de 10 mm y debe presentar un ángulo de inclinación negativo.
- Solo se pueden utilizar discos de diamante de sierra de 330 mm de diámetro del tipo de tres ranuras.

## **ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE LOS DISCOS**

Guarde la herramienta y el disco de modo que no pueda doblarse ni sufrir desperfectos cuando no se esté utilizando la herramienta.

Un disco dañado puede causar irregularidades, lo que puede provocar que pierda el equilibrio y ponerle en

peligro. Compruebe siempre que los discos nuevos no hayan sufrido desperfectos durante el almacenamiento o el transporte.

## ACERCA DE LOS DISCOS DE DIAMANTE

Los discos de diamante constan de un núcleo de acero con segmentos de diamante incorporados en la zona periférica.

Los discos de diamante están disponibles en distintos grosores para materiales de mampostería, piedra, hormigón, hormigón reforzado, etc.

Esta herramienta se debe utilizar siempre con agua.

El agua impide que el disco se sobrecaliente, reduce en gran medida el polvo nocivo que se genera al cortar, elimina los lodos del corte y prolonga la vida útil del disco.

Los segmentos impregnados de diamante 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. Los discos para cortar materiales más duros presentan una unión más suave que permite que los diamantes se proyecten de un modo más directo (pero no duran tanto). Los discos para cortar materiales más suaves y abrasivos presentan una unión más sólida que les permite resistir la abrasión del material y durar más. Si la matriz de unión no se erosiona lo suficiente (si no se exponen los diamantes), el disco deja de estar afilado. Esto recibe el nombre de pulido. Si el disco ya no corta, se ha pulido. Ver a continuación: «**Afilar un disco pulido**»

No realice movimientos bruscos, a fin de evitar que el disco sufra desperfectos. Tampoco debe moverlo con demasiada suavidad o los segmentos de diamante se pulirán. Utilice el disco de modo uniforme.

Procure mantener el disco alineado perpendicularmente con el corte. Si el disco se tuerce, se doblará con facilidad. Al cortar hormigón reforzado, tenga especial cuidado si se topa con acero incrustado. Reduzca la presión aprox. en 1/3 y deje que el disco siga a su ritmo; si la vibración es excesiva, puede que se rompa. Una vez haya atravesado el acero, prosiga con normalidad.

**ADVERTENCIA: no utilice jamás los discos para cortar materiales que no sean los previstos.**

## AFILAR UN DISCO PULIDO

Los discos de diamante pueden quedar pulidos (romos). Cuando los segmentos de diamante se pulen, la capacidad de corte del disco disminuye y los segmentos se sobrecalientan. Para volver a afilar el disco, reduzca el suministro de agua y realice algunos cortes en un material abrasivo muy suave, como ladrillo, diamante de óxido de alúmina o carburo de silicio.

## MONTAR EL DISCO

Asegúrese de que la herramienta esté desenchufada.

1. Suelte por completo el mando del tensor de accionamiento.
2. Suelte el mando de pulgar y saque la placa de cubierta del disco de accionamiento. Retire el disco de accionamiento antiguo, si sigue colocado.
3. Suelte ambos mandos del tensor de guía por completo.
4. Ajuste el disco en posición, con las ranuras hacia las ranuras macho de los discos de guía del lado izquierdo, y asegúrese de que esté centrada.
5. Coloque el disco de accionamiento en el husillo, con el lado afilado hacia fuera. Si el disco de accionamiento no se puede colocar más allá de la placa de agua, apriete el tensor de accionamiento lo justo para que pueda hacerlo. Coloque la brida y gírela de modo que se alinee con el husillo. Utilice la llave de horquilla para inmovilizar el disco y apriete el perno del eje con la llave tubular con mango en T.
6. Apriete un mando del tensor de guía lo suficiente para evitar que el disco de guía resbale del disco de corte. Para comprobar si resbala, utilice la llave con mango en T en la ranura del disco de guía y muévela hacia atrás y hacia delante. Si la tensión de empuje es suficiente para que el disco de corte siga el movimiento del disco de guía, apriete un octavo de vuelta. **No aplique una tensión excesiva al tensor de guía. Una tensión excesiva aumentará de forma innecesaria la carga del motor y el desgaste del**

**mecanismo.** Repita el procedimiento con el otro tensor de guía.

7. Utilice la llave con mango en T en el perno del eje y gírelo hacia atrás y hacia delante mientras aprieta el mando del tensor de guía hasta que haya tensión suficiente para que el disco de accionamiento gire el disco de corte sin resbalar. A continuación, apriete un cuarto de vuelta más. No aplique una tensión excesiva.
8. Deslice la placa de cubierta del disco de accionamiento a la posición encima de este y apriete el mando de pulgar.
9. La tensión de accionamiento se debe ajustar de forma periódica, ya que, con el tiempo, el disco de accionamiento y la superficie de corte se desgastan. Cuando suceda, apriete un poco el tensor de accionamiento, lo suficiente para evitar que el disco de corte resbale.

**ADVERTENCIA: no ajuste jamás la tensión de accionamiento con la sierra en marcha.**

**NOTA: cambie siempre el disco de accionamiento por uno nuevo al sustituir discos desgastados. El disco de accionamiento y el de corte se desgastan al mismo tiempo, por lo que se deben cambiar de forma conjunta.**

Examine el disco de corte antes de utilizarlo. No debe presentar grietas ni estar deformado o dañado de modo que pudiera suponer un peligro durante el funcionamiento. A velocidades elevadas, los segmentos de diamante sueltos pueden salir despedidos y causar lesiones. Compruebe siempre que los segmentos de diamante no estén rotos. Si los segmentos de diamante son más delgados o algo más delgados que el núcleo del disco, el corte será demasiado justo y podría producirse contragolpe. Compruebe que no haya desperfectos en los discos que pudieran suponer un peligro durante el funcionamiento.

## PROTECCIONES ANTISALPICADURAS

Las protecciones antisalpicaduras con resorte resultan útiles para contener los lodos que salpican hacia atrás. La protección superior tiene un resorte sobrecentrado que se bloqueará en la posición completamente abierta si se tira de él hacia atrás del todo. La protección inferior tiene un clip que se puede emplear para bloquear la protección en la posición totalmente abierta.

## CONEXIÓN PARA EL AGUA

El agua es un requisito básico para esta herramienta. También actúa a modo de refrigerante y para evitar que la superficie de trabajo de los segmentos de diamante se sobrecaliente. El agua contribuye además a limitar el polvo y elimina las partículas abrasivas.

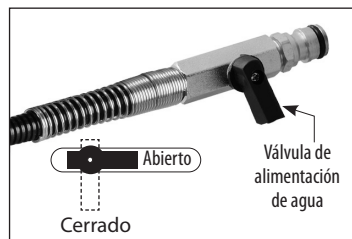
**ADVERTENCIA: examine todas las conexiones del sistema de alimentación de agua para asegurarse de que no haya fugas. Compruebe los conductos y otros componentes fundamentales que pudieran haberse deteriorado.**

**ADVERTENCIA: la presión máxima del agua no debe superar 4 bar.**

**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.**

El caudal está controlado por la válvula de suministro de agua. El agua del disco se puede ajustar con precisión en la cantidad deseada.

**NOTA: los contaminantes presentes en el suministro de agua pueden obstruir las toberas de agua de la**



**protección del disco. Asegúrese de que el agua del suministro esté limpia. Si constata que no fluye agua a la hoja, limpie el sistema de alimentación de agua de la herramienta con aire comprimido.**

## PROTECCIÓN FRENTE A SOBRECARGA Y SOBRECALENTAMIENTO

### Piloto de advertencia de carga y sobrecarga

Cuando alcance la carga máxima, el piloto de advertencia de carga destellará en rojo. Si se supera la carga máxima y dicha situación se mantiene demasiado tiempo, el motor se desactivará y el piloto de advertencia de carga permanecerá en rojo. En dicho supuesto, es preciso apagar el motor y arrancarlo de nuevo. En este caso es muy probable que el motor esté a punto de sobrecalentarse, por lo que resultaría adecuado poner el motor en marcha sin carga durante unos minutos para enfriarlo antes de continuar.



### 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 continuar.

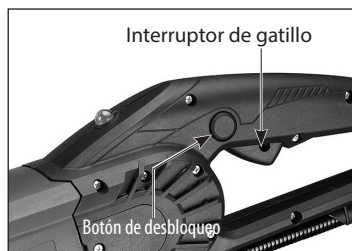
**PRECAUCIÓN: el motor sufrirá desperfectos si se somete de forma reiterada a sobrecarga o sobrecalentamiento. Enfríe siempre el motor dejándolo en marcha sin carga durante unos minutos siempre que se detenga debido a sobrecalentamiento o sobrecarga.**

## CONFIGURACIÓN

- Conecte el suministro de agua.
- Compruebe si hay fugas de agua.
- Conecte el suministro de corriente.

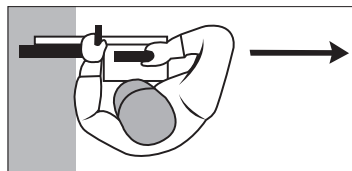
### INTERRUPTOR

Para arrancar la herramienta, pulse el botón de desbloqueo y, después, el interruptor de activación. Suelte el interruptor de gatillo para detener la herramienta.



## CÓMO SUJETAR LA HERRAMIENTA

- Sujete siempre la herramienta con ambas manos, con la mano derecha en la empuñadura principal y la izquierda, en la empuñadura lateral (incluso si el usuario es zurdo).
- No se coloque directamente en línea con el disco. En lugar de ello, colóquese de modo que, en caso de contragolpe, no se encuentre usted en la trayectoria del disco.
- No se incline jamás sobre la trayectoria del disco. Si lo hace, se estaría situando en línea con el disco en caso de contragolpe.
- No corte por encima de la altura de los hombros.
- No corte jamás situado sobre una escalera u otra plataforma inestable.

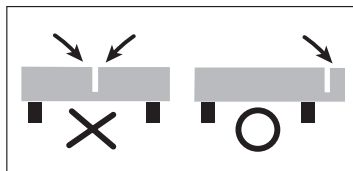


## ANTES DE CORTAR

- Examine la zona en la que va a realizar el corte para asegurarse de que no haya objetos que pudieran hacer que se tambalee.
- Antes de cortar, en ocasiones resulta útil marcar la línea de corte con tiza o similares. Para cortar en línea recta se puede utilizar una plancha de madera a fin de guiar la herramienta.
- Asegúrese de que todas las demás personas se encuentren a una distancia segura.
- Asegúrese de que todos los equipos de seguridad estén montados.

## APOYO CORRECTO DE LA PIEZA DE TRABAJO

- Apoye la pieza de trabajo de modo que el corte no presione el disco.
- Fije la pieza de trabajo de forma que no ruede ni se deslice o desplace debido a las vibraciones durante el corte.
- La secuencia de corte es importante a la hora de hacer recortes. Realice siempre el último corte de modo que el disco no se enganche. Es decir, que debe realizar los cortes horizontales inferiores primero, luego los laterales y, por último, el corte horizontal superior.
- Tome nota del peso de la pieza de trabajo y de la dirección en la que va a caer cuando termine de cortarla.
- Si el corte de la pieza de trabajo puede provocar una situación peligrosa, deje una parte del material intacta y termine la operación con un cincel o similar.



## TÉCNICA DE CORTE

- Sujetando la herramienta con ambas manos para resistir el par de arranque, pulse el botón de desbloqueo y apriete el interruptor de gatillo.
- Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de entrar en contacto con la pieza de trabajo.
- Ajuste el caudal de agua según sea necesario girando la válvula de suministro de agua.
- Después, comience a cortar con cuidado con la parte posterior del disco hasta establecer el corte.
- Una buena idea consiste en cortar una ranura de guía con una sierra circular de diamante convencional utilizando un disco de corte ancho antes de proceder al corte principal con la sierra circular. Esto evitará desgaste en el disco de sierra circular. Procure evitar que se enganche el disco.
- En el caso de las piezas de trabajo redondas, la mejor técnica consiste en utilizar un movimiento lento y uniforme de adelante hacia atrás con el cuadrante inferior del disco.
- No aplique carga lateral sobre el disco en el corte.

## PARADA

Suelte el gatillo para detener la herramienta. Una vez haya soltado el gatillo, el disco seguirá girando durante unos instantes.

**ADVERTENCIA: no pose la herramienta hasta que el disco haya dejado de girar.**

## MANTENIMIENTO COTIDIANO

Mantenga la herramienta limpia.

Asegúrese de que el cable de suministro de corriente esté en buen estado. Asegúrese de que todos los tornillos estén bien apretados.

Compruebe el estado de los dispositivos de seguridad, como la protección del disco. Compruebe que el disco no presente daños.

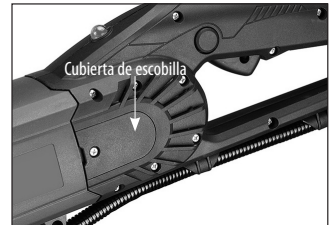
## ESCOBILLAS DE CARBONO

Las escobillas de carbón son un componente de desgaste normal y deben sustituirse cuando alcancen su límite de desgaste. La herramienta está equipada con 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 SUSTITUIRLAS:

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.



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.

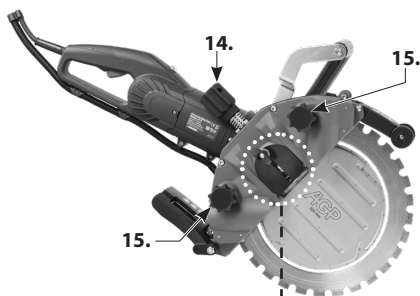
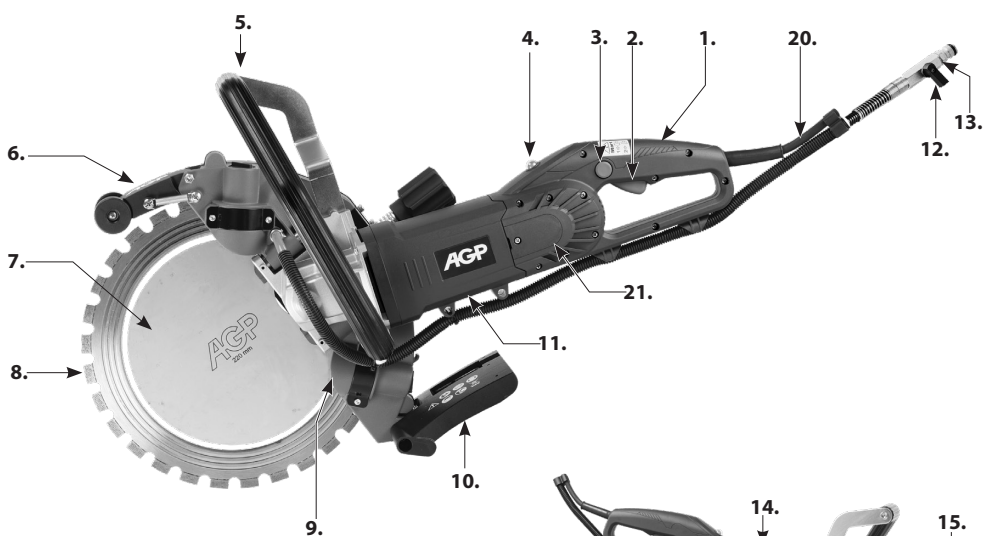
**ADVERTENCIA: deben encomendarse todas las reparaciones a un centro autorizado. Las reparaciones realizadas de forma incorrecta pueden causar lesiones o la muerte.**

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.

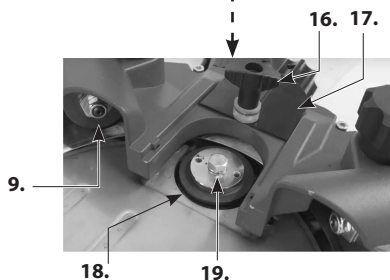
## SPECIFICHE

|                           |                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Potenza                   | 230-240 V: 3 200 W (16 A), 220 V: 3 000 W (16 A), or 110-120 V: 2 800 W (25 A)    |
| Tensione                  | 220-240 V ~ 50/60 Hz o 110-120 V ~ 50/60 Hz (vedere la targhetta del dispositivo) |
| Velocità a vuoto          | 2 850 min <sup>-1</sup>                                                           |
| Velocità lineare          | 49,2 m/s                                                                          |
| Diametro lama             | 330 mm (13")                                                                      |
| Profondità di taglio max. | 220 mm (8,7")                                                                     |
| Dimensioni (lama incl.)   | 730 x 280 x 450 mm                                                                |
| Peso                      | 12,4 kg (27,3 lb) (lama esclusa)                                                  |



- 1. Impugnatura principale
- 2. Grilletto
- 3. Pulsante di sblocco
- 4. Spia di carico
- 5. Impugnatura laterale
- 6. Paraspruzzi superiore
- 7. Piastra acqua
- 8. Lama della sega anulare (tipo a 3 scanalature)
- 9. Ruota di guida
- 10. Paraspruzzi inferiore

- 11. Motore
- 12. Valvola di alimentazione dell'acqua
- 13. Raccordo acqua
- 14. Pomello di tensione trasmissione
- 15. Pomelli di tensione guida
- 16. Manopola
- 17. Piastra di copertura
- 18. Ruota motrice
- 19. Bullone albero
- 20. Cavo di alimentazione
- 21. Riparo spazzola



## 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 quando 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 un 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. **Eseguire 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

n .....velocità nominale

min<sup>-1</sup>.....giri o moto alternativo al minuto

1Ø.....Corrente monofase



...con messa a terra elettrica



.....avvertenza di pericolo generico



.....leggere le presenti istruzioni



.....indossare sempre le protezioni per gli occhi



.....indossare sempre una maschera antipolvere.



.....indossare sempre le protezioni per l'udito



.....indossare un elmetto omologato



.....PERICOLO! Tenere le mani lontano dalla zona di taglio e dalla lama.



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



.....Utilizzare sempre il raffreddamento ad acqua

## AVVERTENZE DI SICUREZZA RELATIVE AL DISPOSITIVO DI TAGLIO

- **La protezione fornita assieme all'utensile deve essere fissata saldamente allo stesso, posizionandola per ottenere la massima sicurezza, in modo da esporre il disco il meno possibile verso l'operatore. L'operatore e le persone presenti devono rimanere lontani dal piano del disco rotante.** La protezione consente di proteggere l'operatore da frammenti del disco e dal contatto accidentale con il disco.
- **Con l'utensile in questione, utilizzare soltanto dei dischi da taglio diamantati.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato all'utensile non garantisce un funzionamento sicuro.
- **La velocità nominale dell'accessorio deve essere pari ad almeno la velocità massima indicata sull'utensile.** Gli accessori che vengono utilizzati a una velocità superiore a quella nominale possono rompersi, con proiezione di schegge.
- **I dischi devono essere utilizzati unicamente per le applicazioni consigliate. Ad esempio: non eseguire la smerigliatura mediante il lato del disco da taglio.** I dischi da taglio abrasivi sono progettati per la smerigliatura periferica, le forze laterali applicate a tali dischi possono frantumarli.
- **Utilizzare sempre delle flange integre di diametro corretto per il disco selezionato.** Le flange corrette sostengono il disco, riducendo quindi la possibilità di rottura dello stesso.
- **Non utilizzare dei dischi rinforzati usurati provenienti da utensili elettrici più grossi.** I dischi progettati per utensili elettrici più grossi non sono adatti alla maggiore velocità di un utensile più piccolo e potrebbero esplodere.
- **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio devono rispettare la potenza nominale dell'utensile.** Accessori di dimensioni errate non possono essere controllati o protetti adeguatamente.
- **Le dimensioni dell'albero dei dischi e delle flange devono essere adeguate al mandrino dell'utensile.** I dischi e le flange dotati di fori albero che non corrispondono alla ferramenta di montaggio dell'utensile causeranno uno squilibrio, vibreranno eccessivamente, con possibile perdita di controllo.
- **Non utilizzare dei dischi danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare l'eventuale presenza di schegge e spaccature nei dischi. In caso di caduta dell'utensile elettrico o del disco, controllare l'eventuale presenza di danni o installare un disco integro. Dopo aver controllato e installato il disco, l'operatore e le persone presenti devono rimanere lontani dal piano del disco rotante; lasciar funzionare l'utensile alla velocità massima senza carico per 1 minuto.** I dischi danneggiati normalmente vanno in pezzi durante questo periodo di prova.
- **Indossare i dispositivi di protezione individuale. In base all'applicazione specifica, utilizzare maschera facciale, occhiali di sicurezza o di protezione. In base alla situazione specifica, indossare maschera antipolvere, protezioni per l'udito, guanti e grembiule professionale in grado di proteggere da piccoli frammenti abrasivi o provenienti dai pezzi da lavorare.** Le protezioni per gli occhi devono essere in grado di arrestare detriti volanti generati da varie operazioni. La maschera antipolvere o il respiratore deve essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione in corso. Un'esposizione prolungata a rumori ad alta intensità può causare la perdita dell'udito.
- **Le persone presenti devono rimanere a una distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque acceda all'area di lavoro deve indossare i dispositivi di protezione individuale.** I frammenti del pezzo da lavorare o di un accessorio danneggiato possono essere proiettati a distanza, causando lesioni oltre l'area di lavoro nelle immediate vicinanze.
- **Quando si eseguono operazioni in cui gli accessori di taglio possono entrare in contatto con cablaggi nascosti o con il filo dello stesso utensile, afferrarlo soltanto mediante le impugnature in materiale isolante.** Qualora l'accessorio di taglio entrasse in contatto con un filo sotto tensione, le parti metalliche esposte dell'utensile potrebbero essere messe in tensione, con conseguente folgorazione dell'operatore.
- **Posizionare il cavo lontano dall'accessorio rotante.** In caso di perdita di controllo, il cavo potrebbe tagliarsi o strapparsi, trascinando la mano o il braccio dell'operatore nel disco rotante.
- **Appoggiare l'utensile soltanto quando l'accessorio si è arrestato completamente.** Il disco rotante può afferrare la superficie, rendendo l'utensile impossibile da controllare.
- **Non avviare l'utensile mentre viene trasportato sul fianco.** Il contatto accidentale con l'accessorio rotante potrebbe lacerare gli abiti, fino a entrare in contatto col corpo.
- **Pulire regolarmente le prese d'aria dell'utensile.** La ventola del motore aspira la polvere all'interno dell'alloggiamento; un accumulo eccessivo di polvere metallica può causare pericoli di natura elettrica.

- **Non utilizzare l'utensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero infiammare tali materiali.

## CONTRACCOLPO E RELATIVE AVVERTENZE

- Un contraccolpo è una reazione improvvisa in caso di disco rotante danneggiato, con conseguente spegnimento rapido del disco rotante che, a sua volta, forza l'utensile fuori controllo nella direzione opposta alla rotazione del disco nel punto di inceppamento. Ad esempio, se un disco abrasivo viene danneggiato dal pezzo da lavorare, il bordo del disco che entra nella zona critica può infossarsi nella superficie del materiale, facendo fuoriuscire il disco. Il disco può saltare verso o lontano dall'operatore in base alla direzione di movimento del disco stesso nella zona critica. In queste condizioni i dischi abrasivi possono anche rompersi. Un contraccolpo viene causato da un utilizzo errato dell'utensile e/o da condizioni o procedure di lavoro errate, e si può evitare mediante le precauzioni corrette indicate qui di seguito.
- **Mantenere una presa salda sull'utensile, quindi posizionare il corpo e il braccio in modo da contrastare le forze di contraccolpo. Durante l'avviamento, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se presente, per ottenere il massimo controllo sulle forze di reazione o di contraccolpo.** Se vengono applicate le precauzioni corrette, l'operatore può controllare le forze di reazione o di contraccolpo.
- **Non avvicinare mai la mano all'accessorio rotante.** L'accessorio può rinculare sulla mano.
- **Non assumere una posizione in cui il corpo sia allineato al disco rotante.** Il contraccolpo spinge l'utensile nella direzione opposta al movimento del disco nel punto di strappo.
- **Prestare la massima attenzione quando si lavorano angoli, bordi taglienti, ecc. Evitare di far saltellare e di danneggiare l'accessorio.** Angoli, bordi taglienti o saltelli tendono a danneggiare l'accessorio rotante, causando la perdita di controllo o un contraccolpo.
- **Non fissare una catena tagliente, una lama per l'intaglio del legno o un disco diamantato segmentato avente una distanza periferica superiore a 10 mm o una lama da sega dentata.** Tali lame creano frequenti contraccolpi e la perdita di controllo.
- **Non "bloccare" il disco da taglio e non applicare una pressione eccessiva. Non tentare di eseguire un taglio di profondità eccessiva.** Una sollecitazione eccessiva del disco aumenta il carico e la predisposizione dello stesso ad attorcigliarsi o a incepparsi durante il taglio e la possibilità di contraccolpo o rottura dello stesso.
- **Se il disco si inceppa o in caso di interruzione del taglio per qualsiasi ragione, spegnere l'utensile e tenerlo fermo fino all'arresto completo del disco. Non tentare mai di rimuovere il disco dal taglio mentre è in movimento, in caso contrario potrebbe essere soggetto a contraccolpo.** Controllare e applicare un'azione correttiva per eliminare la causa di inceppamento del disco.
- **Non riprendere l'operazione di taglio sul pezzo da lavorare. Lasciare che il disco raggiunga la piena velocità e, prestando attenzione, inserirlo nuovamente nel taglio.** Se l'utensile viene riavviato nel pezzo da lavorare, il disco può incepparsi, spostarsi in alto o rinculare.
- **Sostenere i pannelli o qualsiasi pezzo da lavorare voluminoso per ridurre al minimo il rischio di contraccolpo e danneggiamento del disco.** I pezzi da lavorare di grandi dimensioni tendono ad abbassarsi sotto il loro stesso peso. I sostegni devono essere collocati al di sotto del pezzo da lavorare accanto alla linea di taglio e al bordo del pezzo, su entrambi i lati del disco.
- **Prestare la massima attenzione quando si esegue un "taglio a tasca" in pareti esistenti o altre zone cieche.** Il disco sporgente può tagliare le tubazioni del gas o dell'acqua, cavi elettrici o oggetti che possono causare un contraccolpo.

## AVVERTENZE DI SICUREZZA RELATIVE AL DISPOSITIVO DI TAGLIO - ALTRE NORME DI SICUREZZA

**AVVERTENZA:** evitare il taglio nel quadrante superiore della lama, soprattutto all'inizio dell'operazione. È altamente probabile che la zona in questione provochi un contraccolpo.

**AVVERTENZA:** qualora si debba tagliare della plastica, fare in modo che quest'ultima non si sciolga. La

**plastica sciolta può aderire alla lama e causare un contraccolpo.**

## 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: non mettere mai in funzione un dispositivo danneggiato. Segnalare sempre che il dispositivo è danneggiato e metterlo fuori servizio fino alla relativa riparazione.**

## INTRODUZIONE

Il presente dispositivo è dotato di 2 impugnature e di 1 protezione della lama, così come di 1 impianto integrato di alimentazione dell'acqua necessario per il taglio con lama diamantata. È dotato di un interruttore differenziale di protezione (PRCD), noto anche come GFCI ("Ground Fault Circuit Interrupter") per la sicurezza elettrica, così come per la protezione termica e da sovraccarico. Deve essere utilizzato esclusivamente con una lama diamantata. È stato progettato per il taglio di muratura, pietra, calcestruzzo, cemento armato e materiali simili. Ogni altro uso è severamente vietato.

## ELENCO DEI CONTENUTI

- Sega anulare
- Tubo flessibile di raccordo acqua
- Chiave a compasso
- Chiave a tubo con maniglia a T

## ASSEMBLAGGIO

- Montare la lama (consultare la sezione "Montaggio della lama" riportata sotto).

## LAME DIAMANTATE

### Tipi di lame consentiti

Questo dispositivo può utilizzare unicamente lame diamantate per seghe anulari.

- Utilizzare esclusivamente lame diamantate a bordo segmentato o continuo.
- Se le lame diamantate sono segmentate, la distanza periferica massima consentita tra i segmenti è di 10 mm e le lame devono essere caratterizzate da un angolo di spoglia negativo.
- Si possono utilizzare soltanto delle lame diamantate per seghe anulari del diametro di 330 mm (13") a 3 scanalature.

## IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO DELLE LAME

Immagazzinare il dispositivo e la lama in modo da proteggerli da possibili piegature o danni mentre non sono in uso.

Un eventuale danneggiamento della lama può essere causa di condizioni irregolari, che a loro volta possono provocare uno squilibrio e costituire un pericolo. Esaminare sempre le lame nuove al fine di verificare che non vi siano danni dovuti all'immagazzinamento o al trasporto.

## INFORMAZIONI SULLE LAME DIAMANTATE

Le lame diamantate sono costituite da un'anima in acciaio e presentano segmenti diamantati lungo la relativa periferia.

Sono disponibili lame diamantate per le varie durezza di muratura, pietra, calcestruzzo, cemento armato, ecc.

Questo dispositivo deve essere sempre utilizzato con l'acqua, che impedisce il surriscaldamento della lama, riduce significativamente la quantità di polveri nocive prodotte durante l'operazione di taglio,

rimuove la fanghiglia dal taglio e, allo stesso tempo, aumenta la vita della lama.

I segmenti impregnati di diamanti funzionano in base al principio di erosione controllata. La matrice legante che tiene 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 legante. Le lame realizzate per tagliare materiali più duri presentano un legame più debole, che consente ai diamanti di sporgere in maniera più aggressiva (ma con una durata inferiore). Le lame realizzate per tagliare materiali più morbidi e abrasivi presentano un legame più forte, che consente loro di resistere all'abrasività del materiale e di durare più a lungo. Un'erosione insufficiente della matrice legante (i diamanti non vengono esposti) porta allo smussamento della lama. Questo fenomeno è denominato vetrificazione. Se la lama non è più in grado di tagliare, è vetrificata. Consultare la sezione riportata sotto: **"Affilatura di una lama vetrificata"**

Non effettuare mai dei movimenti bruschi per evitare di danneggiare la lama. Al contrario, non applicare una pressione di alimentazione insufficiente al fine di evitare la vetrificazione dei segmenti diamantati. Fare in modo che la lama lavori in maniera stabile.

Fare molta attenzione a tenere la lama allineata perpendicolarmente rispetto al solco. Se la lama è storta, si può inceppare con facilità. Nel tagliare il cemento armato, prestare particolare attenzione qualora si incontrino degli elementi in acciaio incorporati. Ridurre la pressione di alimentazione di circa 1/3 e lasciare che la lama proceda al proprio ritmo; una quantità eccessiva di vibrazioni può provocare la distruzione della lama. Una volta superata la parte in acciaio, continuare normalmente.

**AVVERTENZA: non utilizzare mai le lame per tagliare materiali diversi da quelli previsti.**

## AFFILATURA DI UNA LAMA VETRIFICATA

Le lame diamantate possono vetrificarsi (smussarsi). Quando i segmenti diamantati si vetrificano, le prestazioni di taglio della lama si deteriorano e i segmenti si surriscaldano. Per riaffilare la lama, abbassare l'alimentazione dell'acqua ed effettuare alcuni tagli in un materiale estremamente morbido e abrasivo come un mattone o una pietra rinvivitrice in ossido di alluminio o carburo di silicio.

## MONTAGGIO DELLA LAMA

Innanzitutto, assicurarsi che il dispositivo sia staccato dalla corrente.

1. Allentare completamente il pomello di tensione trasmissione.
2. Allentare la manopola e rimuovere la piastra di copertura della ruota motrice facendola scorrere. Se montata, rimuovere la ruota motrice esistente.
3. Allentare completamente entrambi i pomelli di tensione guida.
4. Installare la lama in sede con le scanalature rivolte verso le scanalature maschio presenti nelle ruote di guida di sinistra e verificare che la lama sia centrata.
5. Installare la ruota motrice sul mandrino con il lato rastremato rivolto verso l'esterno. Se la ruota motrice non può essere installata a valle della piastra acqua, serrare il pomello di tensione trasmissione fino a consentire il montaggio della ruota a valle della piastra. Installare la flangia e girarla fino ad allinearla al mandrino. Mediante la chiave a compasso, immobilizzare la ruota e serrare il bullone albero con la chiave a tubo con maniglia a T.
6. Serrare un pomello di tensione guida abbastanza da impedire alla ruota di guida di scivolare sulla lama. Per testare lo slittamento, agire sul dado della ruota di guida con la chiave con maniglia a T facendolo girare avanti e indietro. Quando la tensione di spinta è sufficiente a consentire alla lama di seguire il movimento della ruota di guida, serrare di un ulteriore 1/8 di giro. Non applicare una tensione eccessiva

sul pomello di tensione guida. Una tensione eccessiva aumenterà inutilmente il carico sul motore, portando a un'usura maggiore del meccanismo. Ripetere la stessa operazione per l'altro pomello di tensione guida.

7. Agire con la chiave con maniglia a T sul bullone albero facendolo ruotare avanti e indietro e, al contempo, serrare il pomello di tensione trasmissione fino a ottenere una tensione sufficiente, in maniera tale che la ruota motrice faccia girare la lama senza slittare. Dopo di ciò, serrare di un ulteriore 1/4 di giro. Non applicare una tensione eccessiva.
8. Far scorrere la piastra di copertura nella posizione corretta sulla ruota motrice, quindi serrare la manopola.
9. La tensione della trasmissione deve essere regolata periodicamente poiché, col passare del tempo, l'interfaccia lama/ruota motrice si usura. In tal caso, serrare leggermente il pomello di tensione trasmissione, appena da impedire alla lama di scivolare.

**AVVERTENZA: non regolare mai la tensione della trasmissione mentre la sega è in funzione.**

**NOTA: in caso di sostituzione di una lama usurata, sostituire sempre la ruota motrice con una nuova. La ruota motrice e la lama sono soggette alla stessa usura e vanno sostituite entrambe.**

Esaminare la lama prima dell'uso. Non deve essere spaccata, deformata o danneggiata in modo tale da costituire un pericolo durante il funzionamento. Eventuali segmenti diamantati allentati possono essere espulsi ad alta velocità, costituendo così una potenziale fonte di lesioni. Controllare sempre che i segmenti diamantati non presentino delle rientranze. Se i segmenti diamantati sono più sottili o quasi rispetto all'anima della lama, il solco risulta troppo stretto e potrebbe facilmente provocare un contraccolpo.

Esaminare le lame per assicurarsi che non vi siano danneggiamenti ai segmenti o eventuali altri danneggiamenti che possano rendere pericoloso il funzionamento.

## PARASPRUZZI

I paraspruzzi a molla sono utili per contribuire a contenere la fanghiglia che schizza all'indietro. Il paraspruzzi superiore è dotato di una molla di controbilanciamento che si blocca in posizione totalmente aperta nel caso in cui venga tirata completamente all'indietro. Il paraspruzzi inferiore è dotato di un attacco che può essere utilizzato per bloccarlo in posizione completamente aperta.

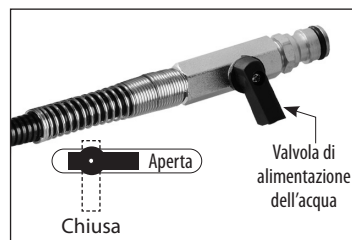
## COLLEGAMENTO DELL'ACQUA

L'acqua è un requisito di base di questo dispositivo. L'acqua serve anche da refrigerante al fine di evitare il surriscaldamento della superficie di lavoro dei segmenti diamantati. Inoltre, l'acqua limita la polvere e lava via le particelle abrasive.

**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).**

**Nota: utilizzare un aspiraliquidi per raccogliere l'acqua di raffreddamento qualora quest'ultima possa danneggiare gli oggetti nelle vicinanze.**



Il flusso dell'acqua è controllato tramite la valvola di alimentazione dell'acqua. La quantità d'acqua diretta verso la lama può essere regolata in maniera precisa a seconda delle necessità.

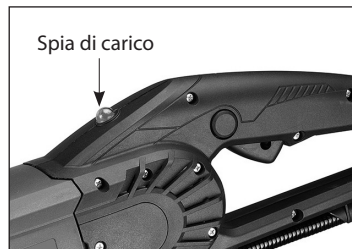
**NOTA: eventuali impurità nell'alimentazione dell'acqua possono intasare con facilità gli ugelli di**

**nebulizzazione dell'acqua nella protezione della lama. Assicurarsi che l'acqua di alimentazione sia pulita. Se ci si accorge che non è presente alcun flusso d'acqua verso la lama, ripulire l'impianto di alimentazione dell'acqua del dispositivo con aria compressa.**

## PROTEZIONE DA SOVRACCARICO E PROTEZIONE ANTI-SURRISCALDAMENTO

### Spia di carico e sovraccarico

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. Se si verifica questa situazione, è molto probabile che il motore sia prossimo al surriscaldamento, quindi è una buona idea anche far funzionare il motore senza carico per alcuni minuti allo scopo di raffreddarlo prima di proseguire.



### 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.**

## CONFIGURAZIONE

- Collegare l'alimentazione dell'acqua
- Controllare la presenza di perdite
- Collegare l'alimentazione elettrica

## INTERRUTTORE

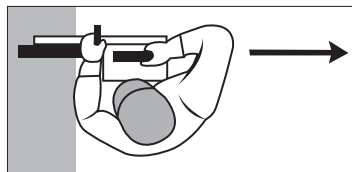
Per avviare il dispositivo, innanzitutto premere il Pulsante di sblocco, quindi il Grilletto.

Per arrestare il dispositivo, sbloccare il Grilletto.



## COME TENERE IL DISPOSITIVO

- Tenere sempre il dispositivo con entrambe le mani, tenendo la mano destra sull'impugnatura principale e la mano sinistra sull'impugnatura laterale (vale anche se l'operatore è mancino).
- Non stare esattamente in linea con la lama. Piuttosto, assumere una posizione che, in caso di contraccolpo, eviti all'operatore di trovarsi nella traiettoria della lama.
- Non piegarsi mai sulla traiettoria della lama. Un tale movimento allineerebbe il corpo alla lama in caso di contraccolpo.
- Non effettuare tagli sopra l'altezza delle spalle.
- Non eseguire mai delle operazioni di taglio stando su una scala o altre piattaforme instabili.



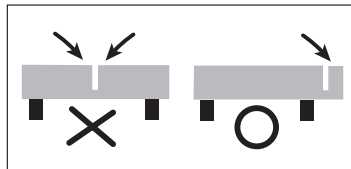


## PRIMA DI TAGLIARE

- Assicurarsi che la zona nella quale deve essere effettuato il taglio sia priva di qualsiasi oggetto che possa far inciampare l'operatore.
- A volte, prima di tagliare, può essere utile segnare la linea di taglio con gesso o materiali simili. Al fine di ottenere un taglio rettilineo, può anche essere utile un'asse di legno per guidare il dispositivo.
- Assicurarsi che tutti i presenti mantengano una distanza di sicurezza.
- Assicurarsi che siano installati tutti i dispositivi di sicurezza.

## SUPPORTO ADEGUATO AL PEZZO DA LAVORARE

- Supportare il pezzo da lavorare in modo tale che il solco creato dal taglio non comprometta il corretto scorrimento della lama.
- Fissare il pezzo da lavorare in modo tale che non rotoli, scivoli via o si sposti a causa delle vibrazioni durante il taglio.
- La sequenza di taglio è importante quando lo scopo è quello di ottenere delle sagome. Effettuare sempre l'ultimo taglio in modo da non compromettere il corretto scorrimento della lama. Pertanto, iniziare con il taglio orizzontale inferiore, poi procedere con i lati e infine effettuare il taglio orizzontale superiore.
- Considerare il peso del pezzo da lavorare e la direzione in cui cadrà quando verrà tagliato.
- Qualora vi sia la possibilità che il troncamento del pezzo da lavorare causi una situazione pericolosa, lasciare intatta una parte del materiale e completare l'operazione con un cesello o un utensile simile.



## TECNICA DI TAGLIO

- Tenendo il dispositivo con entrambe le mani per resistere alla coppia di avviamento, premere il pulsante di sblocco e poi il grilletto.
- Lasciare che il dispositivo raggiunga la velocità massima prima di appoggiarlo al pezzo da lavorare.
- Regolare il flusso dell'acqua a seconda delle necessità ruotando la valvola di alimentazione dell'acqua.
- Poi, iniziare a tagliare delicatamente con la parte posteriore della lama fino a creare il solco.
- Può essere utile eseguire un primo taglio per creare la scanalatura di guida utilizzando una normale sega circolare diamantata con una lama di taglio larga prima di procedere al taglio principale con la sega anulare. In questo modo si evita di usurare la lama della sega anulare. Fare attenzione a non compromettere il corretto scorrimento della lama.
- Nel caso di pezzi da lavorare di forma rotonda, la tecnica migliore è quella di utilizzare un movimento lento e uniforme avanti e indietro tagliando con il quadrante inferiore della lama.
- Non caricare mai lateralmente la lama nel solco.

## ARRESTO

Rilasciare il grilletto per arrestare il dispositivo. Dopo aver rilasciato il grilletto, la lama continua a girare per un breve periodo.

**AVVERTENZA:** appoggiare il dispositivo soltanto quando la lama smette di girare.

## MANUTENZIONE GIORNALIERA

Tenere pulito il dispositivo.

Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia in buone condizioni. Assicurarsi che tutte le viti siano strette.

Controllare le condizioni di tutti i dispositivi di sicurezza, come la protezione della lama. Controllare che la lama non sia danneggiata.

## 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 spazzole 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.**

## 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 spazzola nuova. Per procedere all'installazione, seguire le stesse operazioni della procedura di rimozione, ma nell'ordine inverso.
5. Riposizionare il riparo della spazzola.



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.

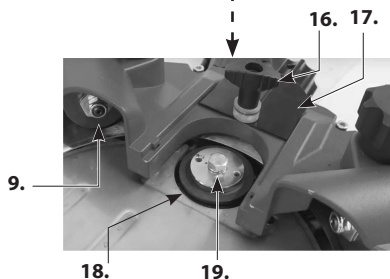
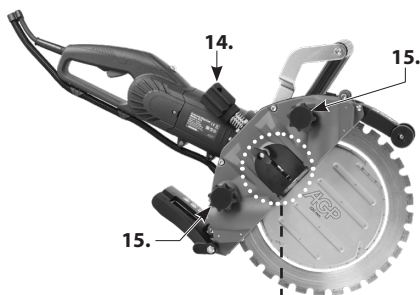
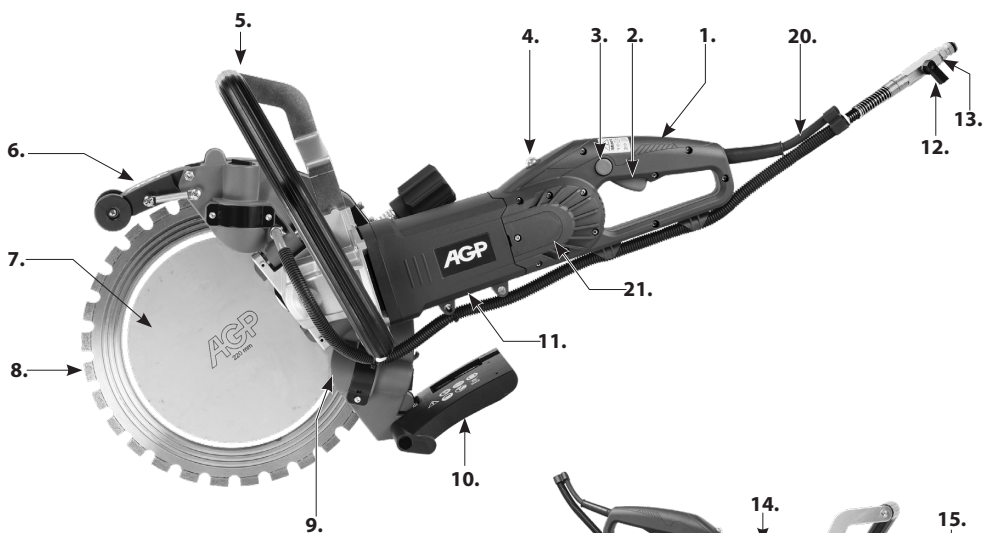
**AVVERTENZA: tutte le riparazioni devono essere affidate a un centro assistenza autorizzato. Eventuali riparazioni eseguite in maniera errata possono essere causa di lesioni o decesso.**

Non gettare gli utensili elettrici con i rifiuti domestici!

In conformità alla 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.

## SPECIFICATIES

|                           |                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Vermogen                  | 230-240 V: 3 200 W (16 A), 220 V: 3 000 W (16 A), or 110-120 V: 2 800 W (25 A) |
| Voltage                   | 220-240 V~ 50/60 Hz of 110-120 V~ 50/60 Hz (Zie naamplaatje machine)           |
| Onbelast toerental        | 2 850 min <sup>-1</sup>                                                        |
| Lineair toerental         | 49,2 m/s                                                                       |
| Bladdiameter              | 330mm (13")                                                                    |
| Max. snijdiepte           | 220mm (8,7")                                                                   |
| Afmetingen (blad inbegr.) | 730 x 280 x 450 mm                                                             |
| Gewicht                   | 12,4 kg ( 27,3 lb) (blad niet inbegr.)                                         |



- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Hoofdhandgreep               | 12. Watertoevoerlep         |
| 2. Trekkerschakelaar            | 13. Waterkoppeling          |
| 3. Ontgrendelingsknop           | 14. Knop van spaninrichting |
| 4. Waarschuingslampje belasting | aandrijving                 |
| 5. Zijhandgreep                 | 15. Knop van spaninrichting |
| 6. Bovenste spatscher           | geleiding                   |
| 7. Waterplaat                   | 16. Duimknop                |
| 8. Ringzaagblad (type met 3     | 17. Afdekplaat              |
| groeven)                        | 18. Aandrijfwiel            |
| 9. Geleidingsschijf             | 19. Asbout                  |
| 10. Onderste spatscher          | 20. Voedingskabel           |
| 11. Motor                       | 21. Borstelkap              |

# 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, gasen 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

n .....nominaal toerental

min<sup>-1</sup> .....omwentelingen of slagen per minuut

1Ø.....Eénfasestroom



.....draag altijd oogbescherming



.....draag altijd een stofmasker.



.....draag altijd gehoorbescherming



.....draag een goedgekeurde veiligheidshelm



.....GEVAAR! Houd uw handen uit de buurt van het snijgebied en het snijblad.



....met elektrische aarding



.....waarschuwing voor algemeen gevaar



.....lees deze instructies



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



.....Gebruik het gereedschap altijd met waterkoeling

## VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR DOORSLIJPMACHINE

- **Het bij het gereedschap geleverde scherm moet stevig bevestigd worden op het elektrische gereedschap, en zodanig geplaatst worden dat een maximale veiligheid gegarandeerd wordt, met zo weinig mogelijk blootstelling van de schijf aan de operator. Uzelf en de omstaanders moeten plaatsnemen op een afstand van het vlak.** Het scherm helpt de gebruiker beschermen tegen gebroken schijffragmenten en een ongewenste aanraking van de schijf.
- **Gebruik diamantdoorslijpschijven voor uw elektrisch gereedschap.** Als een accessoire op het elektrische gereedschap kan bevestigd worden, is dit nog geen garantie op een veilige werking.
- **Het nominale toerental van het accessoire moet minstens gelijk zijn aan het maximale toerental dat aangeduid is op het elektrische gereedschap.** Accessoires die sneller werken dan hun nominaal toerental kunnen breken en uiteenvliegen.
- **De schijven mogen alleen gebruikt worden voor de aanbevolen toepassingen. U mag bijvoorbeeld niet slijpen met de zijkant van de doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bedoeld voor omtrekslijpwerkzaamheden. Als op deze schijven zijwaartse krachten worden uitgeoefend, kunnen ze verbrijzeld worden.
- **Gebruik voor de door u geselecteerde schijf altijd onbeschadigde schijfflenzen van de juiste diameter.** De juiste schijfflenzen bieden ondersteuning voor de schijf, waardoor de mogelijkheid dat de schijf breekt beperkt wordt.
- **Gebruik geen versleten verstevigde schijven van grotere elektrische gereedschappen.** Schijven die bedoeld zijn voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geschikt voor het hogere toerental van een kleiner gereedschap, en kunnen barsten.
- **De buitendiameter en de dikte van het accessoire moet binnen de nominale capaciteit van het elektrische gereedschap liggen.** Accessoires van het verkeerde formaat kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- **De asgrootte van de schijven en flenzen moet goed passen in de as van het elektrische gereedschap.** Accessoires die niet passen bij het bevestigingsmateriaal van het elektrische gereedschap zullen onevenwichtig werken en overmatig trillen, en kunnen leiden tot een controleverlies.
- **Gebruik geen beschadigde schijven. Controleer de schijven vóór het gebruik altijd op splinters en barsten. Als het elektrische gereedschap of de schijf gevallen is, moet u ze controleren op schade of een onbeschadigde schijf installeren.** Na de controle en installatie van de schijf moeten u en de omstaanders plaatsnemen op een afstand van het vlak van de draaiende schijf, en het elektrische gereedschap gedurende één minuut op het maximale onbelaste toerental laten draaien. Beschadigde schijven komen gewoonlijk los gedurende deze testtijd.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik, afhankelijk van de toepassing, een gelaatscherm, een beschermingsbril of een veiligheidsbril. Draag indien nodig een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een werkplaatsschort die bescherming bieden tegen kleine abrasieve fragmenten van het werkstuk.** De oogbescherming moet vliegend vuil dat vrijkomt bij verschillende werkzaamheden kunnen tegenhouden. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet deeltjes die vrijkomen bij onze werkzaamheden kunnen filteren. Een langdurige blootstelling aan lawaai van hoge intensiteit kan gehoorverlies veroorzaken.
- **Zorg dat omstaanders op een veilige afstand blijven van de werkplek. Iedereen die de werkplek binnenkomt moet persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.** Fragmenten van het werkstuk of een gebroken accessoire kunnen wegvliegen en letsel veroorzaken buiten het onmiddellijke werkingsgebied.
- **Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde grijppoppervlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het snijaccessoire in aanraking kunnen komen met verborgen draden of met het snoer van het gereedschap.** Een snijaccessoire dat in aanraking komt met een draad onder spanning draagt de spanning over op blootliggende metalen onderdelen van het elektrische gereedschap, waardoor de operator een elektrische schok kan krijgen.
- **Plaats het snoer op een afstand van het draaiende accessoire.** Als u de controle verliest, kan het snoer doorgesneden worden of verstrengeld raken, en kan uw hand of uw arm in de draaiende schijf getrokken worden.
- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer tot het accessoire volledig tot stilstand is gekomen.** De draaiende schijf kan het oppervlak vastgrijpen en het elektrische gereedschap uit uw controle rukken.

- **Laat het elektrische gereedschap niet werken terwijl u het op uw zij draagt.** Bij een toevallig contact met het draaiende accessoire kunnen uw kleren verstrengeld raken, waardoor het accessoire naar uw lichaam wordt getrokken.
- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap.** De ventilator van de motor trekt het stof binnen in de behuizing, en een overmatige ophoping van metaalstof kan leiden tot elektrische gevaren.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Deze materialen kunnen ontstoken worden door vonken.

## TERUGSLAG EN GERELATEERDE WAARSCHUWINGEN

- Een terugslag is een plotse reactie op een draaiende schijf, die geklemd is geraakt of is blijven vastzitten. Bij het klem raken of blijven vastzitten van de draaiende schijf wordt deze snel geblokkeerd, waardoor het ongecontroleerde elektrische gereedschap in de tegengestelde richting wordt geduwd van de richting waarin de schijf draaide op het moment dat ze bleef vastzitten. Als een slijpschijf bijvoorbeeld blijft vastzitten of klem raakt op het werkstuk, kan de rand van de schijf die in het knelpunt loopt het oppervlak van het materiaal binnendringen, waardoor de schijf naar buiten klimt of uitgestoten wordt. De schijf kan naar de operator toe of van de operator weg springen, afhankelijk van de beweging van de schijf op het moment dat ze klem raakt. Slijpschijven kunnen ook breken onder deze omstandigheden. Een terugslag is het resultaat van een verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap en/of van onjuiste werkprocedures of -omstandigheden, en kan vermeden worden door de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals hieronder is vermeld.
- **Houd het elektrische gereedschap stevig vast en zet uw lichaam en arm zodanig dat u terugslagkrachten kunt opvangen.** Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, voor een maximale controle over de terugslag- of koppelreactie tijdens het opstarten. De gebruiker kan koppelreacties of terugslagkrachten controleren als de juiste voorzorgsmaatregelen getroffen worden.
- **Plaats uw hand nooit in de buurt van het draaiende accessoire.** Het accessoire kan terugslaan over uw hand.
- **Plaats uw lichaam niet in lijn met de draaiende schijf.** Een terugslag drijft het gereedschap in de tegengestelde richting van de beweging van de schijf op het moment dat deze blijft vastzitten.
- **Ga bijzonder voorzichtig te werk bij de bewerking van hoeken, scherpe randen enz. Zorg ervoor dat het accessoire niet springt of blijft vastzitten.** Op hoeken, scherpe randen of plaatsen waar het draaiende accessoire springt, heeft het de neiging om te blijven vastzitten, wat kan leiden tot een controleverlies of terugslag.
- **Bevestig geen houtsnijblad van een kettingzaag, een gesegmenteerde diamantschijf met een omtrekafstand groter dan 10 mm of een getand zaagblad.** Dergelijke bladen veroorzaken regelmatig terugslagen en controleverlies.
- **Laat de doorslijpschijf niet vastlopen of oefen er geen overmatige druk op uit. Probeer niet overmatig diep te snijden.** Bij een overbelasting van de schijf neemt de belasting toe en is de kans groter dat de schijf verdraaid wordt en blijft vastzitten in de snede, en dat er een terugslag optreedt of dat de schijf breekt.
- **Als de schijf blijft vastzitten of als een snede om een bepaalde reden onderbroken wordt, moet u het elektrische gereedschap uitschakelen en het onbeweeglijk vasthouden tot de schijf volledig tot stilstand komt. Probeer de doorslijpschijf nooit uit de snede te verwijderen terwijl de schijf in beweging is, omdat er een terugslag kan optreden als u dit doet.** Doe een onderzoek en tref corrigerende maatregelen om de oorzaak van de vastlopende schijf te verhelpen.
- **Start de snijbewerking niet opnieuw in het werkstuk. Laat de schijf op volle snelheid komen en breng de schijf voorzichtig terug in de snede.** De schijf kan blijven vastzitten, omhoog lopen of een terugslag veroorzaken als het elektrische gereedschap terug wordt gestart in het werkstuk.
- **Ondersteun panelen voor een te groot werkstuk, om het risico op klem raken en terugslag van de schijf tot een minimum te beperken.** Grote werkstukken buigen gewoonlijk door onder hun eigen gewicht. Onder het werkstuk moeten ondersteuningën aangebracht worden in de buurt van de snijlijn en in de buurt van de rand van het werkstuk, aan beide kanten van de schijf.
- **Wees extra voorzichtig bij het maken van een zakvormige insnijding in bestaande muren of andere**



**onbekende plaatsen.** De uitstekende schijf kan gas- of waterleidingen, elektrische bedrading of andere voorwerpen raken, waardoor terugslag optreedt.

## **VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR DOORSLIJPMACHINE - AANVULLENDE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN**

**WAARSCHUWING:** Vermijd sneden in het bovenste kwadrant van het blad, vooral wanneer u begint met snijden. In dit gebied is de kans dat er een terugslag optreedt zeer groot.

**WAARSCHUWING:** Als u kunststoffen snijdt, moet u ervoor zorgen dat de kunststof niet smelt. Als de kunststof smelt, kan deze aan het blad kleven, waardoor er een terugslag optreedt.

## **ELEKTRISCHE AANSLUITING**

De netwerkspanning moet overeenstemmen met de spanning die is aangegeven op het naamplaatje van de machine. Het gereedschap mag onder geen omstandigheden worden gebruikt als de voedingskabel is beschadigd. Een beschadigde kabel moet onmiddellijk worden vervangen door een geautoriseerd klantenservicecentrum. Probeer een beschadigde kabel niet zelf te repareren. Het gebruik van beschadigde voedingskabels kan leiden tot elektrische schokken.

**WAARSCHUWING:** Een beschadigde machine mag nooit gebruikt worden. Een beschadigde machine moet altijd gelabeld worden en uit gebruik genomen worden tot de reparaties kunnen uitgevoerd worden.

## **INLEIDING**

Deze machine is uitgerust met twee handgrepen en een bladafscherming. Ze heeft een ingebouwd watertoevoersysteem, dat vereist is voor het snijden met diamant. Ze is uitgerust met een aardlekschakelaar (PRCD), ook bekend onder de naam GFCI, voor de elektrische veiligheid en voor de overbelastings- en thermische bescherming. Deze mag alleen gebruikt worden met een diamantblad. Dit is bedoeld voor het snijden van metselwerk, steen, beton, gewapend beton en soortgelijke materialen. Alle andere vormen van gebruik zijn verboden.

## **LIJST VAN INBEGREPEN ONDERDELEN**

- Ringzaag
- Waterkoppelingsslang
- Haaksleutel
- Ringsleutel met T-handgreep

## **MONTAGE**

- Monteer het blad. (Zie "Het blad monteren" hieronder)

## **DIAMANTBLADEN**

### **Toegelaten bladtypes**

Op deze machine mogen alleen diamantringzaagbladen gebruikt worden.

- Gebruik alleen diamantbladen met een gesegmenteerde of ononderbroken rand.
- Als de diamantbladen gesegmenteerd zijn, is de maximaal toelaatbare omtrekafstand tussen de segmenten 10 mm, en moet deze een negatieve spaanhoek hebben.

- Er mogen alleen diamantringzaagbladen met een diameter van 13" (330 mm) van de stijl met 3 groeven gebruikt worden.

## OPBERGING EN TRANSPORT VAN BLAD

Berg de machine en het blad zodanig op dat ze beschermd zijn tegen doorbuiging of beschadiging wanneer de machine niet in gebruik is.

Een beschadigd blad kan onregelmatige omstandigheden veroorzaken, die kunnen leiden tot onevenwicht, waardoor gevaar ontstaat. Controleer nieuwe bladen altijd op opslag- of transportschade.

## DIAMANTBLADEN

Diamantbladen bestaan uit een stalen kern, met op de omtrek toegevoegde diamantsegmenten.

Er zijn diamantbladen verkrijgbaar voor verschillende hardheden van metselwerkmaterialen, steen, beton, gewapend beton enz.

Deze machine moet altijd met water gebruikt worden.

Het water zorgt ervoor dat het blad niet oververhit raakt, en vermindert in aanzienlijke mate het stof dat ontstaat bij het snijden,

het verwijdert de slurry uit de snede en het verlengt de levensduur van het blad.

De met diamant geïmpregneerde segmenten werken volgens een principe van gecontroleerde erosie.

De hechtmatrix die de diamanten vasthoudt wordt slijt voortdurend af door de abrasie met het werkstuk, waardoor de hardere diamanten die uitsteken uit de hechtmatrix blootgesteld worden. Bladen die gemaakt zijn voor het snijden van hardere materialen hebben een zachtere hechting, waardoor de diamanten agressiever kunnen uitsteken (waardoor ze echter minder lang meegaan). Bladen die gemaakt zijn voor het snijden van zachtere, abrasieve materialen hebben een hardere hechting, waardoor ze bestand zijn tegen de abrasiviteit van het materiaal, en langer meegaan. Bij onvoldoende erosie van de hechtmatrix (als de diamanten niet blootgesteld zijn) worden de bladen bot. Dit wordt verglazing genoemd. Een blad dat niet meer snijdt is verglaasd. Zie hieronder: **"Een verglaasd blad slijpen"**

Gebruik nooit een scherpe beweging, omdat het blad hierdoor beschadigd wordt. Boor daarentegen niet te zacht, opdat de diamantsegmenten niet verglazen. Laat het blad constant werken.

Let er zeer goed op dat het blad loodrecht uitgelijnd blijft met de snede. Als het blad scheef zit, blijft het gemakkelijk vastzitten. Wees extra voorzichtig als bij het snijden van gewapend beton ingebed staal wordt aangetroffen. Verminder de uitgeoefende druk ongeveer 1/3, en laat het blad op zijn eigen tempo werken. Als er teveel trilling is, wordt het blad vernietigd. Werk gewoon verder zodra het staal doorboord is.

**WAARSCHUWING: Gebruik de bladen nooit voor het snijden van ander materiaal dan het materiaal waarvoor ze bedoeld zijn.**

## EEN VERGLAASD BLAD SLIJPEN

Diamantbladen kunnen verglaasd (bot) worden. Als de diamantsegmenten eenmaal verglaasd zijn, verminderen de snijprestaties van het blad en raken de segmenten oververhit. Om het blad opnieuw te slijpen, verlaagt u de watertoevoer en maakt u enkele sneden in een zeer zacht, abrasief materiaal, zoals een reinigingssteen van aluminiumoxide of siliciumcarbide.

## HET BLAD MONTEREN

Controleer eerst of de stekker van de machine is losgekoppeld.

1. Draai de knop van de spaninrichting van de aandrijving volledig los.
2. Draai de duimknop los en schuif de afdekplaat van het aandrijf wiel weg. Verwijder het oude aandrijf wiel als het bevestigd is.
3. Draai beide knoppen van de spaninrichting van de geleiding volledig los.
4. Bevestig het blad in de stand met de groeven in de richting van de mannelijke groeven in de geleidingsschijven aan de linkerkant, en zorg ervoor dat het blad gecentreerd is.

5. Bevestig het aandrijfwiel op de as, met de conische zijde naar buiten gericht. Als het aandrijfwiel niet voorbij de waterplaat kan bevestigd worden, moet u de spaninrichting van de aandrijving net genoeg vastdraaien opdat het wiel voorbij de waterplaat kan bevestigd worden. Bevestig de flens, en draai deze tot hij uitgelijnd is met de as. Blokkeer de schijf met de haaksleutel, en haal de asbout aan met de ringsleutel met T-handgreep.
6. Haal één knop van de spaninrichting van de geleiding net genoeg aan om ervoor te zorgen dat de geleidingsschijf niet van het blad glijdt. Om te testen of de schijf wegglijdt, gebruikt u de sleutel met T-handgreep op de moer van de geleidingsschijf om deze achterwaarts en voorwaarts te draaien. Als de drukspanning net voldoende is voor het blad om de beweging van de geleidingsschijf te volgen, haalt u de moer nog 1/8 slag verder aan. Span de spaninrichting van de geleider niet teveel aan. Een overspanning veroorzaakt een onnodig hoge belasting op de motor, en zorgt voor een grotere slijtage van het mechanisme. Herhaal deze werkwijze voor de andere spaninrichting van de geleider.
7. Gebruik de sleutel met T-handgreep op de asbout, en draai deze heen en terug terwijl u de knop van de spaninrichting van de aandrijving aanhaalt tot er net voldoende spanning is om met het aandrijfwiel het blad te laten ronddraaien zonder dat het slipt. Draai ze vervolgens nog een kwartdraai verder aan. Span de aandrijving niet teveel aan.
8. Schuif de afdekplaat van het aandrijfwiel op haar plaats over het aandrijfwiel, en draai de duimknop vast.
9. De aandrijfspanning moet regelmatig afgesteld worden, omdat de interface van het aandrijfwiel en het blad met de tijd verslijten. Haal in dit geval de spaninrichting van de aandrijving een beetje aan, net voldoende om ervoor te zorgen dat het blad niet slipt.

**WAARSCHUWING: Stel de aandrijfspanning nooit af terwijl de zaag in werking is.**

**OPMERKING: Vervang het aandrijfwiel altijd door een nieuw exemplaar wanneer u een versleten blad vervangt. Het aandrijfwiel en het blad verslijten samen en moeten als één set vervangen worden.**

Controleer het blad vóór het gebruik. Het mag niet zodanig gebarsten, vervormd of beschadigd zijn dat het bij gebruik gevaar veroorzaakt. Losse diamantsegmenten kunnen op hoge snelheid uitgeworpen worden, en mogelijke letsels veroorzaken. Controleer altijd of de diamantsegmenten niet ondersneden zijn. Als de diamantsegmenten dunner of bijna dunner zijn dan de bladkern, is de passing van de snede te nauw, en kan er gemakkelijk een terugslag optreden.

Controleer de bladen op een beschadiging van de segmenten of een andere beschadiging die kan leiden tot een gevaarlijke werking.

## SPATSCHERMEN

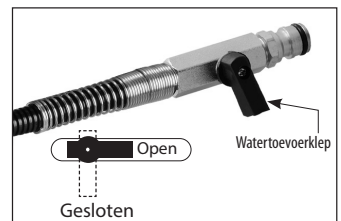
De spatschermen met veerspanning zijn nuttig om de slurry die naar achteren spat te helpen tegenhouden. Het bovenste scherm heeft een doorschakelveer die vergrendeld wordt in de volledig geopende stand als ze helemaal naar achteren getrokken wordt. Het onderste scherm heeft een klem die kan gebruikt worden om het scherm in de volledig geopende stand te vergrendelen.

## WATERAANSLUITING

Water is een basisvereiste voor dit gereedschap. Het water doet ook dienst als koelmiddel, om te vermijden dat het werkoppervlak van de diamantsegmenten oververhit raakt. Het water zorgt er ook voor dat het stof niet opkomt en dat de abrasieve deeltjes weggespoeld worden.

**WAARSCHUWING: Controleer alle aansluitingen van het watertoevoersysteem, om u ervan te verzekeren dat er geen lekken zijn. Controleer de slangen en de andere kritieke onderdelen die kunnen verslijten.**

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



**Opmerking: Gebruik een nat vacuüm om het koelwater op te vangen als er voorwerpen in de buurt waterschade kunnen oplopen.**

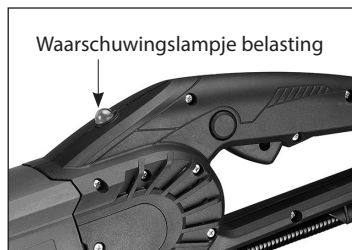
Het waterdebiet wordt geregeld door de watertoevoerklep. Het water naar het blad kan nauwkeurig ingesteld worden op de vereiste hoeveelheid.

**OPMERKING: Vervuiling in het water kan gemakkelijk leiden tot een verstopping van de fijne watersproeiers in het de bladafscherming. Controleer of het toevoerwater zuiver is. Als u merkt dat er geen waterstroom is naar het blad, moet u het watertoevoersysteem van de machine reinigen met perslucht.**

## OVERBELASTINGSBESCHERMING, OVERVERHITTINGSBESCHERMING

### Waarschuwinglampje overbelasting & belasting

Wanneer de volle belasting wordt bereikt, gaat het waarschuwinglampje voor belasting rood knipperen. Als de volle belasting wordt overschreden en te lang wordt aangehouden, gaat het waarschuwinglampje voor belasting constant rood branden. In dit geval moet de motor uitgeschakeld en daarna opnieuw opgestart worden. Als dit voorvalt, is de motor hoogstwaarschijnlijk bijna oververhit, en is het een goed idee om de motor enkele minuten onbelast te laten draaien, om deze te laten afkoelen voor u verder werkt.



### Thermische bescherming tegen oververhitting

Als de temperatuur van de motor te hoog stijgt, wordt de motor uitgeschakeld door de thermische bescherming. De schakelaar moet in dat geval uitgeschakeld en daarna opnieuw ingeschakeld 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.

**OPGELET: Als de motor herhaaldelijk wordt overbelast of oververhit, loopt deze schade op. Laat de motor altijd afkoelen door deze enkele minuten onbelast te laten draaien nadat de motor is gestopt door een oververhitting of overbelasting.**

## OPSTELLING

- Verbind de watertoevoer
- Controleer op waterlekken
- Verbind de voeding

## DE SCHAKELAAR

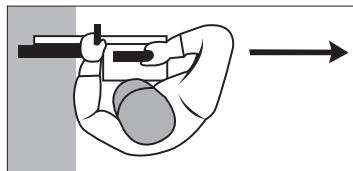
Druk om de machine te starten eerst op de ontgrendelingsknop, en druk vervolgens op de trekkerschakelaar. Laat de trekkerschakelaar los om de machine te stoppen.



## VASTHOUDEN VAN DE MACHINE

- Houd de machine altijd met beide handen vast, met de rechterhand op de hoofdhandgreep, en de linkerhand op de zijhandgreep. (Hetzelfde geldt als de operator linkshandig is)
- Ga niet direct in lijn met het blad staan. Neem daarentegen een positie in waarin u bij een terugslag niet in de baan van het blad staat.

- Buig nooit over de baan van het blad heen. Hierdoor komt uw lichaam in de baan van het blad als het terugslaat.
- Maak geen sneden boven de schouderhoogte.
- Maak geen sneden terwijl u op een ladder of op een ander onstabiel platform staat.

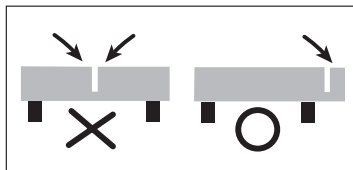


## VOÓR HET SNIJDEN

- Controleer of het gebied waar de snede moet gemaakt worden vrij is van voorwerpen waarover de operator zou kunnen struikelen.
- Vóór het maken van de snede is het soms nuttig om de snijlijn te markeren met krijt of met iets vergelijkbaars. Voor rechte sneden kan ook een houten plank nuttig zijn, om de machine te geleiden en een rechte snede te verkrijgen.
- Zorg ervoor dat alle omstaanders zich op een veilige afstand bevinden.
- Controleer of alle veiligheidsuitrusting aanwezig is.

## GOEDE ONDERSTEUNING VOOR HET WERKSTUK

- Ondersteun het werkstuk zodanig dat de snede het blad niet beklemt.
- Zet het werkstuk vast, zodat het niet wegtrekt, -glijdt of -beweegt door de trilling tijdens het snijden
- Bij het maken van uitsparingen is de snijvolgorde belangrijk. Zorg ervoor dat u de laatste snede altijd zodanig maakt dat het blad niet geklemd kan raken. Maak daarom eerst de onderste horizontale snede, daarna de sneden aan de zijkanten en tenslotte als laatste de bovenste horizontale snede.
- Houd rekening met het gewicht van het werkstuk en de richting waarin het valt wanneer het wordt doorgesneden.
- In alle gevallen waarin het doorsnijden van het werkstuk leidt tot een gevaarlijke situatie, moet u een vlak van het materiaal intact laten, en het werkstuk afwerken met een beitels of een soortgelijk gereedschap.



## SNIJTECHNIEK

- Houd de machine met beide handen vast om weerstand te bieden tegen het startkoppel, druk op de ontgrendelingsknop en druk vervolgens de trekkerschakelaar in.
- Laat de machine op volle snelheid komen alvorens contact te maken met het werkstuk.
- Regel indien nodig het waterdebiet door aan de watertoevoerklap te draaien.
- Begin dan voorzichtig te snijden met het achtergedeelte van het blad, tot de snede is bepaald.
- Het is een goed idee om met een traditionele diamantcirkelzaag met een brede bladsnede een geleidingsgroef uit te snijden voordat u met de ringzaag de hoofdsnede maakt. Zo veroorzaakt u minder slijtage op het ringzaagblad. Zorg ervoor dat het blad niet geklemd raakt.
- In ronde werkstukken is de beste techniek het gebruik van een langzame, gelijkmatige heen-en-weerbeweging, terwijl u snijdt met het onderste kwadrant van het blad.
- Breng het blad nooit zijwaarts in de snede.

## STOPPEN

Laat de trekker los om de machine te stoppen. Als de trekker is losgelaten, blijft het blad nog even ronddraaien.

**WAARSCHUWING: Leg de machine niet neer voordat het blad gestopt is met draaien.**

## DAGELIJKS ONDERHOUD

Houd de machine schoon

Controleer of de voedingskabel in goede staat is. Controleer of alle schroeven vastzitten.

Controleer de staat van alle veiligheidsuitrusting, zoals de bladafscherming. Controleer het blad op schade.

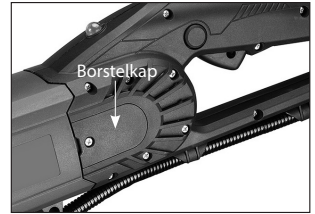
## KOOLBORSTELS

De koolborstels zijn gewone slijtageonderdelen, die moeten worden vervangen wanneer ze hun slijtagelimiet bereiken. Deze machine is uitgerust met zelfuitschakelende koolborstels. Als de machine onverwacht tot stilstand komt, moeten de borstels gecontroleerd worden. Het zelfuitschakelende borstelontwerp beschermt de motor door de machine uit te schakelen voordat de koolborstels volledig versleten zijn.

**Opgelet: Vervang de borstels altijd per twee.**

## VOOR 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 weggetild worden.
4. Installeer een nieuwe borstel. De installatie wordt uitgevoerd in de omgekeerde volgorde van de verwijdering.
5. Plaats de borstelkap terug.



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

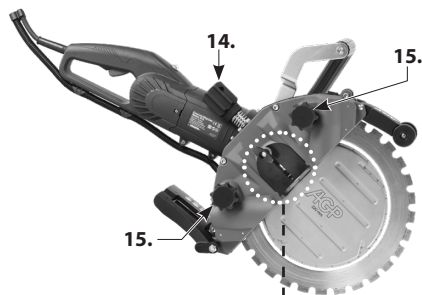
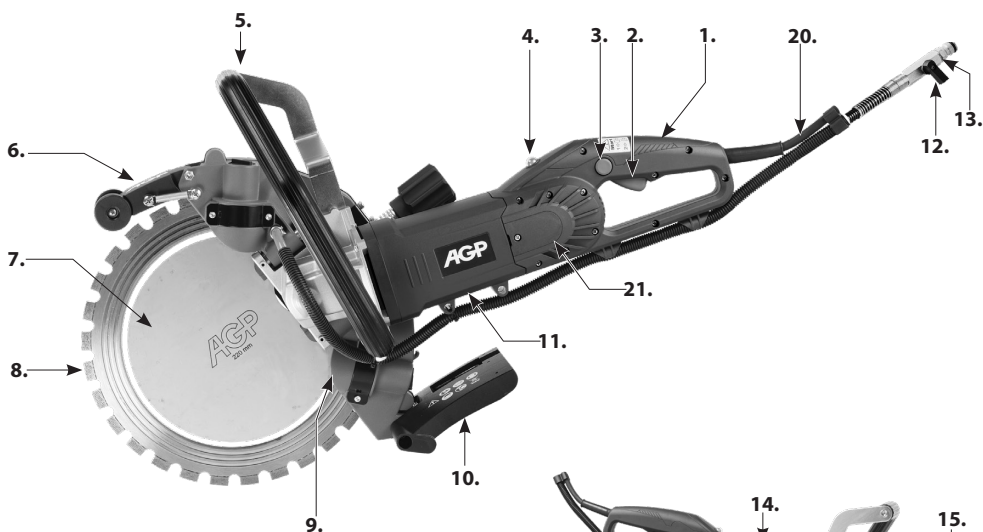
**WAARSCHUWING: Alle reparaties moeten worden toevertrouwd aan een geautoriseerd servicecentrum. Verkeer uitgevoerde reparaties kunnen leiden tot letsels of tot dodelijke ongevallen.**

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.

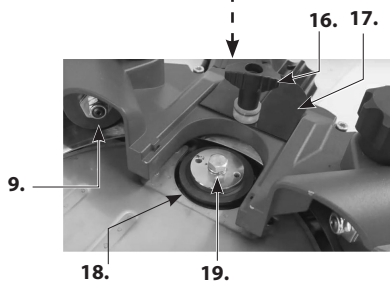
## SPECIFIKATIONER

|                            |                                                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Strøm                      | 230-240 V: 3 200 W (16 A), 220 V: 3 000 W (16 A), or 110-120 V: 2 800 W (25 A) |
| Spænding                   | 220-240 V~50/60 Hz, eller 110-120 V~50/60 Hz (Se maskinens typeskilt)          |
| Hastighed uden belastning  | 2 850 min <sup>-1</sup>                                                        |
| Lineær hastighed           | 49,2 m/s                                                                       |
| Klangediameter             | 330 mm (13")                                                                   |
| Maks. dybde af snit        | 220 mm (8,7")                                                                  |
| Dimensioner (inkl. klinge) | 730 x 280 x 450 mm                                                             |
| Vægt                       | 12,4 kg (27,3 lb) (ikke inklusiv klinge)                                       |



1. Hovedhåndtag
2. Startkontakt
3. Udløserknap
4. Overbelastningslampe
5. Sidehåndtag
6. Øvre stænskærm
7. Vandplade
8. Ringsav klinge (3-rille type)
9. Guideskive
10. Nedre stænskærm
11. Motor

12. Vandtilførselsventil
13. Vandtilslutning
14. Drivstrammerskrue
15. Guidestrammerskrue
16. Tømmelskrue
17. Dækplade
18. Drivskive
19. Akselbolt
20. Strømkabel
21. Kuldæksel



## GENERELLE SIKKERHEDSREGLER



**ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner.** Manglende overholdelse af advarsler og instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig skade.

**Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.**

Udtrykket "elværktøj" i advarslerne henviser til dit lysnetdrevne (med ledning) elværktøj eller batteridrevne (ledningsfri) elværktøj.

### 1. SIKKERHED PÅ ARBEJDSPLADSEN

- a. **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede og mørke arbejdsområder kan forårsage ulykker.
- b. **Brug ikke elværktøj i eksplosive omgivelser, såsom i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv.** Elværktøj skaber gnister, der kan antænde støvet eller dampene.
- c. **Hold børn og omkringstående væk, mens du bruger et elværktøj.** Forstyrrelser kan medføre, at du mister kontrollen.
- d. **Efterlad aldrig elværktøjet uden opsyn.** Efterlad kun maskinen, når værktøjet i brug er standset helt.

### 2. ELEKTRISK SIKKERHED

- a. **Strømskik på elektrisk værktøj skal passe til stikkontakten. Stikket må aldrig ændres på nogen måde. Brug ikke adapterstik sammen med jordede (jordforbundne) elværktøj.** Uændrede stik og passende stikkontakter reducerer risikoen for elektrisk stød.
- b. **Undgå kropskontakt med jordede eller jordforbundne overflader, såsom rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordet eller jordforbunden.
- c. **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller våde forhold.** Indtrængning af vand i et elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- d. **Misbrug ikke ledningen. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller tage stikket ud af elværktøjet. Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.** Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- e. **Når et elværktøj bruges udendørs, skal der bruges en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af ledning til udendørs brug reducerer risikoen for elektrisk stød.
- f. **Hvis det er uundgåeligt at betjene et elværktøj på et fugtigt sted, skal du bruge en beskyttet strømforsyning (RCD).** Brug af en RCD reducerer risikoen for elektrisk stød.

### 3. PERSONLIG SIKKERHED

- a. **Vær opmærksom, se hvad du laver og brug den sunde fornuft, når du betjener et elværktøj. Brug ikke et elværktøj, mens du er træt eller under påvirkning af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjeblik med uopmærksomhed, mens du bruger elværktøj, kan medføre alvorlig personskade.
- b. **Brug beskyttelsesudstyr. Bær altid beskyttelsesbriller.** Beskyttelsesudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn der anvendes til passende forhold, reducerer personskader.
- c. **Forhindre utilsigtet start. Sørg for at kontakten er i off-position før tilslutning til strømkilden og/eller batteriet, og når værktøjet løftes eller bæres.** At bære elværktøj med fingeren på kontakten eller



strømførende elværktøj, der er tændt, kan forårsage ulykker.

- d. **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, før elværktøjet startes.** En skruenøgle eller en nøgle, der efterlades fastgjort til en roterende del af elværktøjet, kan medføre personskaade.
- e. **Stræk ikke for langt. Hold en forsvarlig fodstilling og balance på alle tidspunkter.** Dette giver bedre kontrol af elværktøjet i uventede situationer.
- f. **Klæd dig ordentligt. Bær ikke løst tøj eller smykker. Hold dit hår og tøj væk fra bevægelige dele.** Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- g. **Hvis enheder er udstyret med tilslutning af støvudsugnings- og opsamlingsfaciliteter, sørg for at disse er tilsluttet og bruges korrekt.** Brug af støvopsamling kan begrænse farer forårsaget af støv.
- h. **Lad ikke kendskab opnået ved hyppig brug af værktøj gøre dig selv sikker og ignorere principperne om sikkerhed for værktøj.** En skødesløs handling kan forårsage alvorlig skade på en brøkdel af et sekund.

## 4. ELVÆRKTØJ BRUG OG PLEJE

- a. **Tving ikke elværktøj. Brug det korrekte elværktøj til din valgte anvendelse.** Det rigtige elværktøj gør arbejdet bedre og mere sikkert med den hastighed, som det blev designet til.
- b. **Brug ikke elværktøjet, hvis kontakten ikke kan tænde og slukke for det.** Ethvert elværktøj, som ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.
- c. **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller tag batteriet fra elværktøjet, inden der foretages justeringer, udskiftning af udstyr eller elværktøj lægges til opbevaring.** Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for at starte elværktøjet ved et uheld.
- d. **Opbevar ubenyttet elværktøj uden for børns rækkevidde, og tillad ikke personer, der ikke kender elværktøjet eller disse instruktioner at betjene elværktøjet.** Elværktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.
- e. **Vedligehold elværktøj. Kontroller for fejljustering eller binding af bevægelige dele, brud på dele, og enhver anden tilstand, der kan påvirke elværktøjets funktion. Hvis det er beskadiget, skal værktøjet repareres før brug.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.
- f. **Hold skæreværktøjer skarpe og rene.** Korrekt opbevaret skæreværktøj med skarpe skærekanter er mindre tilbøjelige til at binde og er lettere at styre.
- g. **Brug elværktøjet, udstyr og værktøjsbits mv. i overensstemmelse med disse instruktioner under hensyntagen til arbejdsvilkårene og det arbejde, der skal udføres.** Brug af elværktøjet til andre formål end de tilsigtede kan medføre en farlig situation.
- h. **Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte håndtag giver ikke sikker håndtering og kontrol af værktøjet i uventede situationer.

## 5. SERVICE

- a. **Få dit elværktøj serviceeret af en autoriseret reparatør, der kun bruger identiske reservedele.** Dette sikrer, at elværktøjets sikkerhed opretholdes.
- b. **Brug kun originale dele til reparation og vedligeholdelse.** Brug af ukurant udstyr eller reservedele kan medføre elektrisk stød eller andre skader.

## Symboler, brugt i denne vejledning

V..... volt

A..... ampere

Hz.....hertz

W..... watt

~..... vekselstrøm

n..... nominel hastighed

min<sup>-1</sup>..... omdrejninger eller frem- og  
tilbagegående bevægelse pr. minut

∅ .....Enfasestrøm



..... med elektrisk jord



.....advarsel om generel fare



..... læs disse instruktioner



.....bær altid beskyttelsesbriller



.....bær altid en støvmaske.



.....bær altid høreværn



.....bær altid sikkerhedsgodkent hjelm



.....FARE! Hold hænderne væk fra skæreområdet og klingens.



smid ikke elværktøj, udstyr og emballage ud sammen med almindeligt affald



.....Brug altid med vandkøling

## Skæremaskine sikkerhedsadvarsler

- **Beskyttelsesskærmen der kommer med værktøjet skal være sikkert fastgjort til elværktøjet og placeret for maksimal sikkerhed, så den mindste mængde skive er blottet for operatøren. Placer dig selv og omkringstående væk fra området af den roterende skive.** Beskyttelsesskærmen hjælper med at beskytte operatøren mod ødelagte skivefragmenter og utilsigtet kontakt med skiven.
- **Brug kun diamant skæreskiver til dit elværktøj.** Bare fordi et udstyr kan tilsluttes dit elværktøj, garanterer det ikke sikker drift.
- **Udstyrets nominelle hastighed skal mindst svare til den maksimale hastighed, der er angivet på elværktøjet.** Udstyr, der kører hurtigere end deres nominelle hastighed, kan gå i stykker og gå fra hinanden.
- **Skiver må kun bruges til anbefalede anvendelser. For eksempel: Slib ikke med siden af skæreskiven.** Slibende skæreskiver er beregnet til perifer slibning, og hvis sidekræfter påføres disse skiver kan det få dem til at splintre.
- **Brug altid ubeskadigede skiveflanger, der har korrekt diameter for din valgte skive.** Korrekte skiveflanger støtter skiven og reducerer dermed risikoen for brud på skiven.
- **Brug ikke slidte forstærkede skiver fra større elværktøj.** Skiver beregnet til større elværktøj er ikke egnet til den højere hastighed af et mindre værktøj og kan gå i stykker.
- **Den udvendige diameter og tykkelsen af dit udstyr skal være inden for kapacitetsrækkevidden af dit elværktøj.** Udstyr med forkert størrelse kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- **Akselstørrelsen af skiver og flanger skal passe korrekt til spindlen på elværktøjet.** Skiver og flanger med akselhuller, der ikke matcher monteringsværktøjet på elværktøjet, vil køre ud af balance, vibrerer for meget og kan forårsage tab af kontrol.
- **Brug ikke beskadigede skiver. Før hver brug, skal skiverne inspiceres for revner og hakker. Hvis elværktøj eller skive tabes, skal du kontrollere om der er skader eller installere en ubeskadiget skive. Efter inspektion og montering af skiven skal du placere dig selv og omkringstående væk fra den roterende skives område og køre elværktøjet ved maksimal lasthastighed i et minut.**

Beskadigede skiver vil normalt gå i stykker i løbet af denne test.

- **Bær beskyttelsesudstyr. Afhængigt af anvendelsen skal du bruge ansigtsskærm, beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Brug om nødvendigt støvmaske, høreværn, handsker og skæreforklæde, der kan standse små slibe- og materialefragmenter.** Øjenbeskyttelsen skal være i stand til at stoppe flyvende stumper, der opstår af forskelligt arbejde. Støvmasken eller åndedrætsværnet skal være i stand til at filtrere partikler, der opstår under arbejdet. Langvarig udsættelse for høj intensiv støj kan forårsage høretab.
- **Hold omkringstående på sikker afstand fra arbejdsområdet. Enhver, der kommer ind på arbejdsområdet, skal bære beskyttelsesudstyr.** Fragmenter af emnet eller af ødelagt udstyr kan flyve væk og forårsage skade uden for det umiddelbare arbejdsområde.
- **Hold kun elværktøjet i de isolerede gribeblader, når der udføres arbejde, hvor skæreudstyret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller dets egen ledning.** Skæreudstyr, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre metaldele af elværktøjet "strømførende" og kan give operatøren et elektrisk stød.
- **Placer ledningen væk fra roterende udstyr.** Hvis du mister kontrollen, kan ledningen blive skåret eller viklet, og din hånd eller arm kan trækkes ind i den roterende skive.
- **Læg aldrig elværktøjet fra dig, før udstyret er stoppet helt.** Den roterende skive kan gribe fast i overfladen og trække i elværktøjet, så du mister kontrollen.
- **Lad ikke elværktøjet køre, mens du bærer det ved din side.** Utilsigtet kontakt med det roterende udstyr kan tage fat i dit tøj og trække udstyret ind mod din krop.
- **Rengør elværktøjets luftventiler regelmæssigt.** Motorens ventilator trækker støvet inde i huset, og overdreven ophobning af pulveriseret metal kan forårsage elektriske farer.
- **Brug ikke elværktøjet i nærheden af brandfarlige materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

## Tilbageslag og relaterede advarsler

- Tilbageslag er en pludselig reaktion på et fastklemt eller fastsiddende roterende skive. Fastklemning eller fastsidning forårsager hurtig standsning af den roterende skive, som igen får det ukontrollerede elværktøj til at blive tvunget i modsat retning af skivens rotation på bindingspunktet. For eksempel, hvis et slibeskive fastholdes eller klemmes af emnet, kan kanten af skiven, der kommer ind i knivpunktet, grave ind i overfladen af materialet, hvilket får skiven til at kravle ud eller slå ud. Skiven kan enten springe mod eller væk fra operatøren afhængigt af retningen af skivens bevægelse ved klemningspunktet. Slibeskiver kan også gå i stykker under disse forhold. Tilbageslag er et resultat af misbrug af elværktøj og/eller forkerte betjeningsprocedurer eller -betingelser og kan undgås ved at tage de nødvendige forholdsregler som angivet nedenfor.
- **Vedligehold et fast greb på elværktøjet og placer din krop og arm for at modstå tilbageslagskræfter. Brug altid hjælpehåndtaget, hvis til stede, for maksimal kontrol over tilbageslag eller drejningsmomentreaktion under opstart.** Operatøren kan styre drejningsmomentreaktioner eller tilbageslagskræfter, hvis der træffes passende forholdsregler.
- **Placer aldrig din hånd i nærheden af det roterende udstyr.** Udstyr kan slå tilbage over din hånd.
- **Placer ikke din krop på linje med den roterende skive.** Tilbageslag vil drive værktøjet i retning modsat skivens bevægelse ved blokeringsstedet.
- **Brug særlig omhu, når du arbejder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at "hoppe" eller at fastklemme udstyret.** Hjørner, skarpe kanter eller "hop" har en tendens til at fastklemme det roterende udstyr og forårsage tab af kontrol eller tilbageslag.
- **Monér ikke en savkæde, træskærerblad, segmenteret diamantskive med et perifert hul på mere end 10 mm eller tandet savklinge.** Sådanne klinger skaber hyppige tilbageslag og tab af kontrol.
- **Undlad at "fæstne" skæreklingen eller anvende overdrevent tryk. Forsøg ikke at lave et overdrevent dybt snit.** Overbelastning af skiven øger belastningen og følsomheden for at få skiven til at vride eller sidde fast under udkæringen og øge muligheden for tilbageslag eller skivebrud.
- **Når skiven sidder fast eller ved afbrydelse af et snit af en eller anden grund, skal du slukke for værktøjet og holde redskabet ubevægeligt, indtil skiven er stoppet helt. Forsøg aldrig at fjerne skæreklingen fra snittet, mens klingen er i bevægelse, ellers kan der ske tilbageslag.** Undersøg og lav afhjælpende foranstaltninger for at fjerne årsagen til fastsidningen af skiven.

- **Genstart ikke skæreoperationen i emnet. Lad skiven nå fuld hastighed og genindfør forsigtigt igen.** Skiven kan sætte sig fast, gå op eller give tilbageslag, hvis elværktøjet genstartes i emnet.
- **Understøt paneler eller ethvert overdimensioneret emne for at minimere risikoen for at klemme skiven og tilbageslag.** Store emner har tendens til at hænge under deres egen vægt. Understøttelse skal placeres under emnet nær snitlinjen og nær kanten af emnet på begge sider af skiven.
- **Vær ekstra forsigtig, når du laver en "lomme-snit" i eksisterende vægge eller andre blinde områder.** Den fremspringende skive kan skære i gas- eller vandrør, elektriske ledninger eller genstande, der kan forårsage tilbageslag.

## Skæremaskine sikkerhedsadvarsler - Yderligere sikkerhedsregler

**ADVARSEL:** Undgå at skære i klingens øvre kvadrant, især når man begynder snittet. Dette område vil højst sandsynligt føre til tilbageslag.

**ADVARSEL:** Når der skæres i plastik, må plastikken ikke smelte. Hvis plastikken smelter, kan den klæbe til klingens, hvilket fører til tilbageslag.

## ELEKTRISK TILSLUTNING

Strømspændingen skal svare til den spænding, der er angivet på værktøjets navneskilt. Værktøjet skal under ingen omstændigheder bruges, når strømforsyningskabel er beskadiget. Et beskadiget kabel skal straks udskiftes af et autoriseret kundeservicecenter. Forsøg ikke selv at reparere det beskadigede kabel. Brugen af beskadigede strømkabler kan føre til elektrisk stød.

**ADVARSEL:** Brug aldrig en beskadiget maskine. Mærk altid en beskadiget maskine og tag den ud af brug, indtil reparationer kan foretages.

## INTRODUKTION

Denne maskine er udstyret med to håndtag og en klingskærm. Den har et integreret vandforsyningssystem som kræves til diamantskæring. Den er udstyret med en bærbar reststrømsenhed (PRCD) aka GFCI til elektrisk sikkerhed samt overbelastning og termisk beskyttelse. Den må kun bruges med en diamantklinge. Den er beregnet til skæring af murværk, sten, beton, armeret beton og lignende materialer. Alle andre anvendelser er forbudt.

## LISTE OVER INDHOLD

- Ringsav
- Vandtilslutningsslange
- Skivespændenøgle
- T-Håndtag topnøgle

## MONTAGE

- Monter klingens. (Se nedenfor "Montering af klingens")

## TILLADTE TYPER AF DIAMENTKLINGER

Denne maskine må kun bruge diamentklinger til ringsav.

- Brug kun segmenterede eller kontinuerligt kantede diamentklinger.
- Hvis diamentklingen er segmenteret, er den maksimalt tilladte periferiafstand mellem segmenter 10 mm og den skal have en negativ rakevinkel.
- Kun diament klinger til ringsav med en diameter på 13" (330 mm) af den 3 rilleform kan anvendes.

## KLINGE-OPBEVARING OG -TRANSPORT

Opbevar maskine og klinge på en sådan måde, at den er beskyttet mod at blive bøjet eller beskadiget, når maskinen ikke er i brug.

En beskadiget klinge kan forårsage uregelmæssige forhold, hvilket kan medføre ubalance og medføre fare. Undersøg altid nye klinger for opbevarings- eller transportskader.

## OM DIAMANTKLINGER

Diamantklinger består af en stålkerne med diamentsegmenter tilføjet til dens periferi.

Diamantklinger er tilgængelige i forskellige hårdheder til murværk, sten, beton, armeret beton mv.

Denne maskine skal altid bruges med vand.

Vand forhindrer klingen i at blive overophedet, reducerer mængden af skadeligt støv, der skabes ved at skære, fjerner slammet fra snittet og forlænger klingens levetid.

De diamentprægnede segmenter virker på et princip om kontrolleret erosion. Bindingsmatrixen, der holder diamanterne, bliver hele tiden slidt ned af slid mod emnet, og udsætter de hårdere diamanter for at stå stolte fra bindingsmatrixen. Klinger til skæring af hårdere materialer vil have en blødere binding, hvilket gør diamanterne mere aggressive (men vil ikke holde så længe). Klinger til skæring af blødere, slibende materialer vil have en hårdere binding, så de kan modstå materialets slidstyrke og holde længere. Uden tilstrækkelig erosion af bindingsmatrixen (de ikke viste diamanter) og klingen bliver sløv. Dette kaldes glaserering. Hvis klingen lader til at nægte at skære længere, er den glaseret.

Se nedenfor: **"Slibning af en glaseret klinge"**

Brug aldrig en skarp bevægelse, eller klingen vil blive beskadiget. Omvendt må du ikke gøre det for forsigtigt, for så bliver diamentsegmenterne glaserede. Hold klingen støt i gang.

Vær meget omhyggelig med at holde klingen vinkelret på linje med savsnittet. Hvis klingen er skæv, vil den let binde. Ved opskæring af armeret beton skal der tages særligt hensyn til indlejret stål. Reducer fødestryk med omkring 1/3, og lad klingen gå i sit eget tempo, hvis der er for meget vibration kan klingen blive ødelagt. Når stålet er passeret, fortsæt normalt.

**ADVARSEL: Brug aldrig klinger til at skære et andet materiale end det materiale, de var beregnet til.**

## SLIBNING AF EN GLASERET KLINGE

Diamantklinger kan blive glaserede (sløve). Når diamentsegmenterne er glaserede, vil klingens skæreevne nedbrydes, og segmenterne overophedes. For at slibe klingen, skal du skrue ned for vandtilførslen og lave et par snit i et meget blødt, slibende materiale som mursten eller en aluminaoxid eller siliciumcarbid-sten.

## MONTER KLINGEN

Først skal du sørge for, at maskinen er taget ud af stikkontakten.

1. Løsn drivstrammerskruen helt.

2. Løsn tommelskruen og skub drivskivens dækplade væk. Fjern den gamle drivskive, hvis det er monteret.
3. Løsn begge drivstrammerskruer helt.
4. Monter klingen på plads med rillerne, så de vender mod rillerne i venstre guideskive og sørg for, at klingen er centreret.
5. Monter drivskiven på spindlen med den koniske side udad. Hvis drivskiven ikke kan passe forbi vandpladen, skal drivstrammeren spændes tilstrækkeligt, så skivenet kan passe forbi vandpladen. Monter flangen og drej den så, den går på linje med spindlen. Brug skivespændenøglen til at immobilisere skiven, og skrue akselbolten fast ved hjælp af T-Håndtag topnøglen.
6. Stram en guidestrammerskrue, lige nok til at holde guideskiven fra at glide på klingen. For at teste for glid, brug T-håndtagnøglen på guideskivens møtrik og drej den frem og tilbage. Når trykspændingen er lige nok til, at klingen følger guideskivens bevægelse, stram yderligere 1/8 omdrejning. **Overspænd ikke guidestrammeren. Overspænding vil unødigt øge belastningen på motoren og øge slid på mekanismen.** Gentag for den anden guidestrammer.
7. Brug T-håndtagnøglen på akselbolten og drej den frem og tilbage, mens du spænder drivstrammerens skrue, indtil der er tilstrækkelig spænding, så drivskiven drejer klingen uden at glide. Stram derefter en yderligere 1/4 omdrejning. Undgå overspænding.
8. Skub dækslet til drivskiven på plads over drivskiven og stram tommelskruen.
9. Drivstrammeren skal justeres periodisk, fordi drivskiven og klingegrænsefladen over tid vil blive slidt. Når dette sker, spænd drivstrammeren lidt, bare nok til at holde klingen fra at glide.

**ADVARSEL:** Juster aldrig drivstrammeren, mens saven kører.

**BEMÆRK:** Udskift altid drivskiven med en ny, når du udskifter en slidt klinge. Drivskiven og klingen slides sammen og skal udskiftes som et sæt.

Undersøg klingen før brug. Den må ikke være revnet, skæv eller beskadiget på nogen måde, der ville medføre en fare i drift. Løse diamantsegmenter kan skubbes ud med høj hastighed, hvilket muliggør skade. Kontrollér altid, at diamantsegmenterne ikke er skåret. Hvis diamantsegmenterne er tyndere eller næsten tyndere end klingekernen, vil savsnittet være for stramt og kunne let føre til tilbageslag. Undersøg klingerne for segmentskader, eller andre skader, der kan forårsage farlig drift.

## STÆNSKÆRME

De fjederbelastede stænskærme er nyttige til at hjælpe med at holde opslæmning, der sprøjter bagud. Den øvre skærm har en fjeder over midten, som vil låse i helt åben stilling, hvis den trækkes helt tilbage. Den nederste skærm har en klips, der kan bruges til at låse skærmen i helt åben stilling.

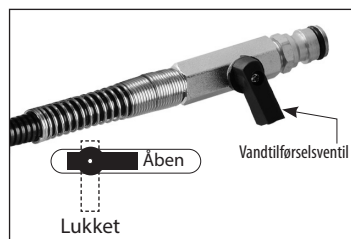
## VANDTILSLUTNING

Vand er et grundlæggende krav til dette værktøj. Vandet tjener som kølevæske for at undgå diamantsegmentets arbejdsflade fra overophedning. Vand holder også støv nede og skyller slibende partikler væk.

**ADVARSEL:** Kontroller alle tilslutninger af vandforsyningssystemet for at sikre, at der ikke er lækager. Undersøg slanger og andre kritiske dele, som kan forringes.

**ADVARSEL:** Det maksimale vandtryk må ikke overstige 70 psi (4 bar).

**Bemærk:** Brug et vådt vakuum til at opsamle kølevand, hvis nærliggende genstande kan blive beskadiget af vand.



## VANDTILFØRSELSVENTIL

Vandstrømmen styres af vandtilførselsventilen. Vandet til klingen kan finjusteres til den krævede mængde.

**BEMÆRK: Forurenende stoffer i vandforsyningen kan let tilstoppe de fine vanddyser i klingeskærmen. Sørg for, at vandet fra vandforsyningen er rent. Hvis du finder ud af, at der ikke er vandstrøm til klingen, skal du rense vandforsyningssystemet på maskinen med trykluft.**

## OVERBELASTNINGSBESKYTTELSE, OVEROPHEDNINGSBESKYTTELSE

### Overbelastnings- og belastnings advarselsslampe

Når fuld belastning er nået, blinker advarselsslampe rødt. Hvis fuld belastning overskrides og vedvarer for lang tid, slukker motoren, og belastningsadvarselsslampe lyser fast rødt. I dette tilfælde skal motoren først lukkes og derefter genstartes. Når dette sker, vil motoren meget sandsynligvis være tæt på overophedning, så det er også en god ide at køre motoren uden belastning i et par minutter for at afkøle det, før det fortsættes.

### Overophedning termisk beskyttelse

Hvis motorens temperatur bliver for høj, vil termisk beskyttelse slukke for motoren. Afbryderen skal først slukkes og derefter genstartes. Når dette sker, skal du ikke begynde at skære lige efter at du har startet motoren igen. Kør altid maskinen uden belastning i nogle minutter for at vende tilbage til en normal driftstemperatur, inden du fortsætter.

**FORSIGTIG: Motoren vil blive beskadiget, hvis den gentagne gange overbelastes eller overophedes. Afkøl altid motoren ved at køre uden belastning i et par minutter, når den stopper fra overophedning eller overbelastning.**

## OPSÆTNING

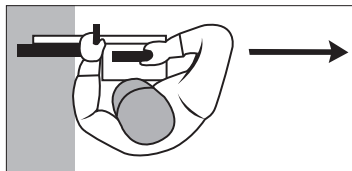
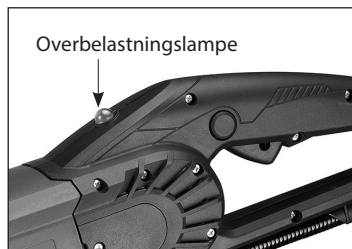
- Tilslut vandforsyningen
- Kontroller for vandlækage
- Tilslut strømforsyningen

## KONTAKTEN

For at starte maskinen skal du først trykke på udløserknappen og derefter trykke på Startkontakten. For at stoppe maskinen, slip Startkontakten.

## SÅDAN HOLDER DU MASKINEN

- Hold altid maskinen med begge hænder, med højre hånd på hovedhåndtaget og med venstre hånd på sidehåndtaget. (Dette gælder selvom operatøren er venstrehåndet)
- Stå ikke direkte på linje med klingens. Stå hellere på en sådan måde, at hvis der kommer tilbageslag, vil du ikke være i klingens linje.
- Læn dig aldrig over klingens linje. Det ville sætte din krop på



linje med klingen, hvis der sker tilbageslag.

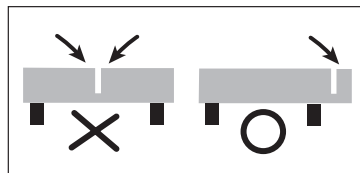
- Skær ikke over skulderhøjde.
- Skær aldrig, mens du står på en stige eller anden ustabil platform.

## FØR DU SKÆRER

- Kontroller det område, hvor snittet skal laves for at sikre, at det er ryddet for genstande, der kan få operatøren til at snuble.
- Før der skæres, er det nogle gange nyttigt at markere snitlinjen med kridt eller lignende. Til lige skæring er en træplanke også nyttig til styring af maskinen for at lave et lige snit.
- Sørg for, at alle omkringstående er i en sikker afstand.
- Sørg for, at alt sikkerhedsudstyr er på plads.

## KORREKT UNDERSTØTTELSE TIL EMNET

- Understøt emnet på en sådan måde, at snittet ikke vil klemme ned på klingens.
- Fastgør emnet, så det ikke ruller, glider væk eller bevæger sig på grund af vibrationer under skæring.
- Skæringssekvensen er vigtig, når der laves udskæringer. Lav altid det sidste stykke på en måde, der forhindrer klingens i at blive klemt. Så lav den nederste vandrette snit først, så siderne og til sidst det øverste vandrette snit.
- Bemærk emnets vægt og retningen, som det vil falde, når det skæres igennem.
- Når der er en situation, hvor overskæring af emnet vil forårsage en farlig situation, efterlad en fane af materiale intakt og afslut operationen med en mejsel eller lignende.



## SKÆRINGSTEKNIK

- Hold maskinen med begge hænder for at modstå startmomentet, tryk på udløserknappen og tryk derefter på afbryderknappen.
- Lad maskinen komme til fuld hastighed, før du kommer i kontakt med emnet.
- Juster vandstrømmen efter behov ved at dreje vandtilførselsventilen.
- Begynd derefter forsigtigt snittet med den bagste del af klingens, indtil savsnittet er etableret.
- Det er en god ide at forskære en guiderille ved hjælp af en konventionel cirkulær diamantsav med en bred snitteklinge, inden du fortsætter med at lave hovedsnittet med ringsaven. Dette vil spare slid på ringsavklingen. Pas på at undgå at klingens klemmes.
- I runde emner er den bedste teknik at bruge en langsom, ensartet bevægelse frem og tilbage under skæring med klingens nederste kvadrant.
- Sidebelastning aldrig klingens i savsnittet.

## FOR AT STOPPE

Slip udløseren for at stoppe maskinen. Når udløseren er frigivet, fortsætter bladet med at rotere i et stykke tid.

**ADVARSEL: Sæt ikke maskinen ned, før klingens er helt stoppet.**



## DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE

Hold maskinen ren

Kontroller, at strømforsyningskabel er i god stand. Sørg for, at alle skruer er stramme.

Kontroller tilstanden af alt sikkerhedsudstyr, som f.eks. Klingskærmen for skade.

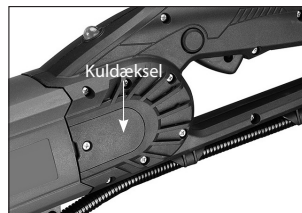
## KULBØRSTER

Kulbørsterne er en normal slidde og skal udskiftes, når de når deres slidgrænse. Denne maskine er udstyret med auto-stop kulbørster. Hvis maskinen stopper uventet, bør børsterne kontrolleres. Auto-stop børste-design beskytter motoren ved at stoppe maskinen, før kulbørsterne er helt slidte.

**Forsigtig: Udskift altid børsterne parvis.**

## FOR AT UDSKIFTE

1. Fjern skruen og fjern kuldækslet.
2. Brug tænger og drej børstefederen ud og skub den gamle kulbørste ud af børsteholderen.
3. Skru skruen af for at fjerne børstehovedet. Den gamle kulbørste kan nu løftes væk.
4. Installer en ny børste. Installation er omvendt af fjernelse.
5. Sæt kuldækslet på igen.



**Hvis udskiftning af strømkabel er nødvendig, skal dette udføres af fabrikanten eller deres agent for at undgå en sikkerhedsrisiko.**

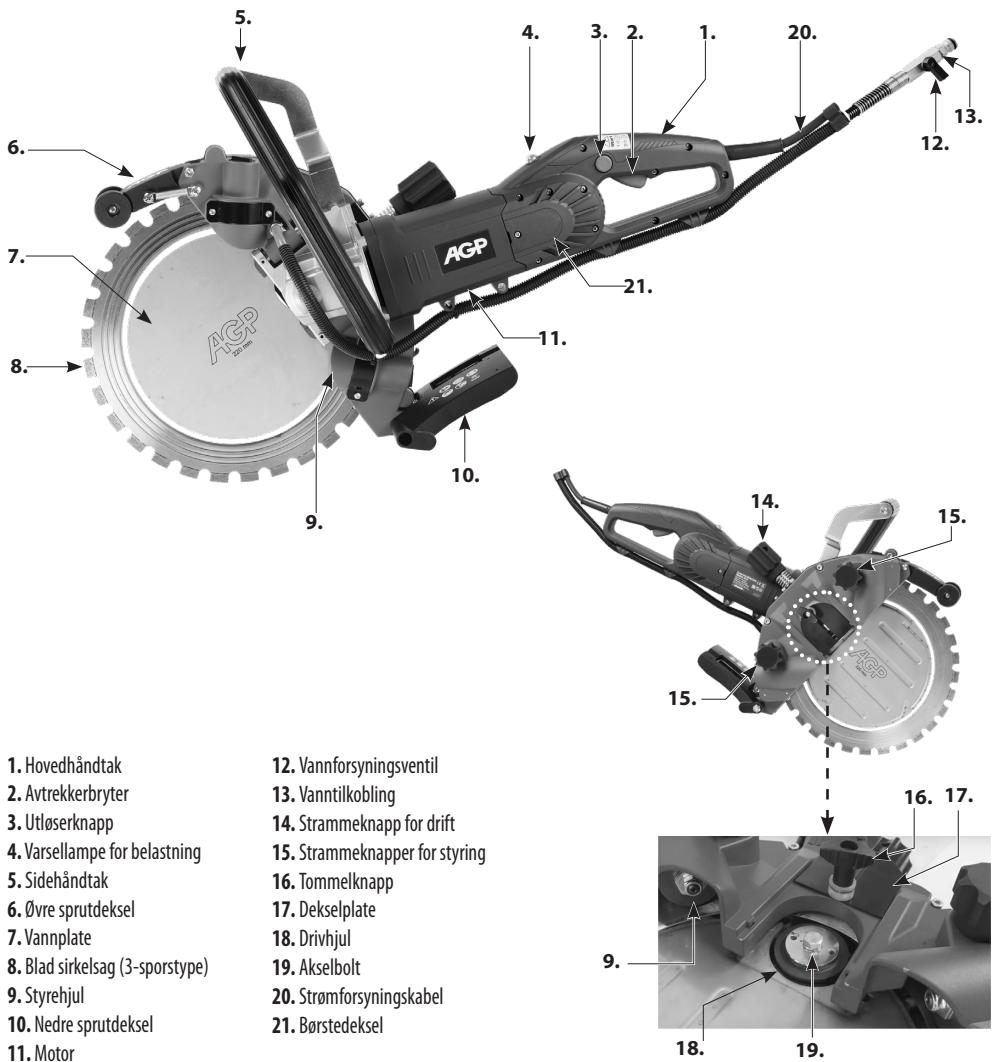
**ADVARSEL: Alle reparationer skal overlades til et autoriseret servicecenter. Forkert udførte reparationer kan medføre skade eller død.**

Smid ikke elværktøj i husholdningsaffaldet!

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelse i national ret skal brugte elværktøjer opsamles separat og genanvendes på en miljøvenlig måde.

## SPESIFIKASJONER

|                           |                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Strøm                     | 230-240 V: 3 200 W (16 A), 220 V: 3 000 W (16 A), or 110-120 V: 2 800 W (25 A) |
| Spenning                  | 220-240 V~ 50/60 Hz eller 110-120 V~ 50/60 Hz (Se maskinens navneplate)        |
| Hastighet uten belastning | 2 850 min <sup>-1</sup>                                                        |
| Lineær hastighet          | 49,2 m/s                                                                       |
| Bladets diameter          | 330 mm (13")                                                                   |
| Maks. skjæredybde         | 220 mm (8,7")                                                                  |
| Mål (inkl. blad)          | 730 x 280 x 450 mm                                                             |
| Vekt                      | 12,4 kg ( 27,3 lb) (uten blad)                                                 |



## GENERELLE SIKKERHETSREGLER



**ADVARSEL! Les alle sikkerhetsadvarsler og -instruksjoner!** Unnlatelse av å følge advarslene og instruksjonene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

**Ta vare på alle varsler og instruksjoner for senere referanse.**

Begrepet "el-verktøy" i advarslene refererer til strømnnett-drevet (med ledning) el-verktøy eller batteridrevet (trådløst) verktøy.

### 1. SIKKERHET PÅ ARBEIDSPLASSEN

- a. **Hold arbeidsplassen ren og godt opplyst.** Rotete og mørke områder inviterer til ulykker.
- b. **Bruk aldri el-verktøy i eksplorative atmosfærer, som for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv.** El-verktøy skaper gnister som kan antenne støv eller damp.
- c. **Hold barn og tilskuere unna når du bruker et el-verktøy.** Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen.
- d. **La aldri el-verktøyet være uten tilsyn.** Sett bare maskinen fra deg når verktøyet som er i bruk har stoppet helt opp.

### 2. ELEKTRISK SIKKERHET

- a. **Støpselet til el-verktøyet må passe til stikkkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk aldri adapterstøpsler med jordforbundet (jordet) verktøy.** Støpsler som ikke er endret og samsvarende stikkontakter vil redusere faren for elektrisk støt.
- b. **Unngå kroppskontakt med jordforbundne eller jordede overflater, som rør, radiatorer, stekeovner og kjøleskap.** Det er økt fare for elektrisk støt dersom kroppen din er forbundet til jord eller jordet.
- c. **Ikke utsett el-verktøy for regn eller våte forhold.** Vann som trenger inn u et el-verktøy vil øke faren for elektrisk støt.
- d. **Ikke mishandle ledningen. Ikke ta tak i ledningen for å bære, trekke eller koble fra et el-verktøy. Hold ledningen vekk fra varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.** Skadede eller viklete ledninger øker faren for elektrisk støt.
- e. **Bruk en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk når du bruker et el-verktøy utendørs.** Bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduserer faren for elektrisk støt.
- f. **Hvis det er uunngåelig å bruke et el-verktøy på et fuktig sted, må du bruke en beskyttet strømforsyning (RCD).** Bruk av en RCD reduserer faren for elektrisk støt.

### 3. PERSONLIG SIKKERHET

- a. **Vær på vakt, se hva du gjør og bruk fornuft når du bruker et el-verktøy. Ikke bruk et el-verktøy dersom du er sliten eller under påvirkning av stoffer, alkohol eller medisiner.** Et lite uoppmerksomt øyeblikk under bruken av el-verktøy kan føre til alvorlige personskader.
- b. **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Verneutstyr som støvmaske, skliskre sko, hjelm eller hørselsvern som brukes under passende forhold, vil redusere personskader.
- c. **Unngå utilsiktet oppstart. Kontroller at bryteren er i Av-posisjon før du kobler til strømkilden og/**

**eller batteripakken, løfter opp eller bærer verktøyet.** Å bære et el-verktøy med fingeren på bryteren eller sette inn kontakten på el-verktøy med bryteren på øker muligheten for ulykker.

- d. Fjern ethvert justeringsverktøy før du slår på el-verktøyet.** En skiftnøkkel eller annen nøkkel som er festet til en roterende del av el-verktøyet kan føre til personskader.
- e. Ikke strekk deg for mye. Hold riktig fotstilling og balanse til enhver tid.** Dette gir deg en bedre kontroll over el-verktøyet i uventede situasjoner.
- f. Kle deg riktig. Ikke bruk løshengende klær eller smykker. Hold håret og klærne dine borte fra bevegelige deler.** Løshengende klær, smykker eller langt hår kan fanges i de bevegelige delene.
- g. Dersom apparatet er levert med støvsuger- og støvoppfangertilkobling, skal disse være koblet til og brukt på en riktig måte.** Bruk av støvoppfanger kan redusere støvrelaterte farer.
- h. Ikke la kjennskap som du har fått ved å bruke verktøy ofte gjøre at du blir selvtilfreds og ignorerer sikkerhetsprinsippene for verktøy.** En uoppmerksom handling kan forårsake alvorlige personskader i løpet av under ett sekund.

#### 4. BRUK OG STELL AV EL-VERKTØY

- a. Ikke overbelast el-verktøyet. Bruk et riktig el-verktøy for den jobben du skal gjøre.** Et riktig el-verktøy vil gjøre jobben bedre og sikre i den hastigheten som det er konstruert for.
- b. Ikke bruk el-verktøyet dersom bryteren ikke slår det på eller av.** Ethvert el-verktøy som ikke kan styres av bryteren er farlig og må repareres.
- c. Koble støpselet fra strømkilden og/eller batteripakken fra el-verktøyet før du foretar justeringer, bytter tilbehør eller lagrer el-verktøyet.** Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for at el-verktøyet starter ved et uhell.
- d. Oppbevar el-verktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde, og ikke la personer som er ukjente med el-verktøyet eller disse instruksjonene bruke dette.** El-verktøy er farlige i hendene på uopplærte brukere.
- e. Vedlikehold el-verktøyet. Kontroller for feiljustering eller bevegelige deler som sitter fast, brudd på deler og enhver annen tilstand som kan påvirke el-verktøyet drift. El-verktøyet må repareres før bruk dersom det er skadet.** Mange ulykker er forårsaket fordi el-verktøyet er dårlig vedlikeholdt.
- f. Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Skikkelig vedlikeholdte el-verktøy med skarp skjæreegg vil ikke sette seg fast så lett og er lettere å kontrollere.
- g. Bruk el-verktøyet, dets tilbehør og verktøydeler osv. i henhold til disse instruksjonene, og ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av el-verktøyet for oppgaver som det ikke er beregnet for kan føre til farlige situasjoner.
- h. Hold håndtakene tørre, rene og frie for olje og fett.** Glatte håndtak vil ikke gi en sikker håndtering og kontroll av verktøyet i uventede situasjoner.

#### 5. SERVICE

- a. Få servicen på el-verktøyet ditt utført av en kvalifisert fagmann, og bruk kun identiske reservedeler.** Dette vil sikre at sikkerheten til el-verktøyet opprettholdes.
- b. Bruk kun originale deler for reparasjoner og vedlikehold.** Enhver bruk av inkompatibelt tilbehør eller reservedeler kan føre til elektriske støt eller andre personskader.

## Symboler som brukes i denne veiledningen

V.....volt

A.....ampere

Hz.....hertz

W..... watt

~..... Vekselstrøm

n..... nominell hastighet

Min<sup>-1</sup>..... omdreininger eller stempeltakt

per minutt

1Ø..... Énfaset strøm



.....med elektrisk jording



.....advarsel om generell fare



.....les disse instruksjonene



.....bruk alltid øyebeskyttelse.



.....bruk alltid støvmaske.



.....Bruk alltid hørselsvern



.....Bruk sikkerhetsgodkjent hjelm



.....FARE! Hold hendene unna skjæreområdet og bladet.



Ikke avhend elektrisk verktøy, tilbehør eller emballasje sammen med husholdningsavfall



.....Bruk alltid sammen med vannkjøling

## SIKKERHETSVARSLER FOR MASKINAVBRUDD

- **Beskyttelsen som er levert med verktøyet må være sikkert festet til el-verktøyet og plassert slik at den gir maksimal sikkerhet, slik at minst mulig av skiven er eksponert mot operatøren. Su og tilskuerne må holde dere vekk fra planet til den roterende skiven.** Beskyttelsen beskytter operatøren mot løse fragmenter fra skiven, samt mot utilsiktet kontakt med skiven.
- **Bruk kun diamantskjæreskiver på el-verktøyet.** Bare fordi et tilbehør kan kobles til el-verktøyet, garanterer ikke det en sikker drift.
- **Tilbehørets nominelle hastighet må være minst lik den maksimale hastigheten som er merket på el-verktøyet.** Tilbehør som går raskere enn deres nominelle hastighet, kan ødelegges og fly fra hverandre.
- **Skivene må kun brukes til anbefalte bruksområdene. For eksempel: Ikke slip med siden på skjæringskiver.** Slipende avskjæringsskiver er beregnet for perifer sliping, siderkrefter som påføres disse kan føre til at de ødelegges.
- **Bruk alltid uskadede skiveflenser som har riktig diameter for den valgte skiven.** Riktige skiveflenser støtter skiven og reduserer dermed muligheten for skivebrudd.
- **Ikke bruk utslitte forsterkede skiver fra større el-verktøy.** Skiver som er beregnet for større el-verktøy er ikke egnet for den store hastigheten som et mindre verktøy har og kan ødelegges.
- **Utvendig diameter og tykkelsen på tilbehøret må være innenfor kapasitetshastigheten for ditt el-verktøy.** Man kan ikke beskytte seg mot eller kontrollere tilbehør med feil størrelse på en tilstrekkelig måte.
- **Akselstørrelsen på skiver og flenser må passe til spindelen på el-verktøyet.** Skiver og flenser med akselhull som ikke samsvarer med maskinvaren som monteres på el-verktøyet, vil miste balansen, vibrere for mye og kan føre til tap av kontroll.
- **Bikke bruk skadede skiver.** Kontroller at skivene ikke har hakk og sprekker før hver bruk. Dersom el-verktøyet eller skiven faller ned, må det undersøkes at de ikke er skadet, eller montere en uskadet skive. Etter å ha inspisert og montert skiven, plasser deg selv og evt. tilskuere vekk fra den roterende skivens plan og kjør el-verktøyet med maksimal hastighet uten belastning i ett minutt. Skadede skiver vil normalt dele seg i løpet av denne prøvetiden.
- **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruken, bruk ansiktsskjold, beskyttelsesbriller eller**

**vernebriller. Ved behov, bruk støvmaske, hørselsvern, hansker og forkle som kan stoppe små slipe- eller arbeidsstykkefragmenter.** Øyevernet må kunne stoppe flygende rusk som genereres under de ulike arbeidsoppgavene. Støvmasken eller åndedrettsvernet må kunne filtrere partikler som genereres av arbeidet ditt. Langvarig eksponering for støy med høy intensitet kan medføre hørselstap.

- **Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr.** Fragmenter av arbeidsstykker eller ødelagt tilbehør kan slynges ut og forårsake personskader utover det umiddelbare driftsområdet.
- **Hold kun el-verktøyet i de isolerte gripeflatene når du utfører en arbeidsoppgave der skjæreutstyret kan få kontakt med skjulte ledninger eller med sin egen ledning.** Skjæreutstyr som kommer i kontakt med en "levende" ledning, kan føre til at metalldelene på el-verktøyet blir "levende" og kan gi brukeren et elektrisk støt.
- **Plasser ledningen unna det roterende tilbehøret.** Hvis du mister kontrollen kan ledningen kuttes eller hakkes, og hånden eller armen kan bli trukket inn i den roterende skiven.
- **Legg aldri fra deg el-verktøyet før tilbehøret har stoppet helt opp.** Den roterende skiven kan ta tak i underlaget, som gjør at du kan miste kontrollen.
- **Ikke la el-verktøyet gå mens du bærer det.** Ved utilsiktet kontakt med det roterende tilbehøret, kan det ta tak i klærne dine og dra tilbehøret mot i kroppen.
- **Rengjør el-verktøyet luftventilasjon regelmessig.** Motorens vifte vil trekke støvet inn i huset, og en overdreven opphopning av pulverisert metall kan innebære elektriske farer.
- **Ikke bruk el-verktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Gnistene kan antenne disse materialene.

## REKYL OG RELATERTE ADVARSLER

- Rekyl er en plutselig reaksjon på en skive som er klemt fast eller som hakker. Når den roterende skiven setter seg fast eller hakker vil det i sin tur forårsake at el-verktøyet blir dratt i den motsatte retningen av skivens rotasjon på tidspunktet når det setter seg fast. For eksempel, hvis en slipeskive hakker eller klemmes fast av arbeidsstykket, kan kanten av skiven som kommer inn i klemmepunktet grave seg inn i overflaten på materialet og kan føre til at skiven hopper ut. Skiven kan enten hoppe mot eller bort fra brukeren, avhengig av retningen for skivens bevegelse ved klemmepunktet. Slipeskiver kan også ødelegges i disse tilfellene. Rekyl er et resultat av misbruk av el-verktøyet og/eller feil bruksprosedyrer eller arbeidsforhold, og kan unngås ved å ta de riktige forholdsregler som angitt nedenfor.
- **Oppretthold et fast grep på el-verktøyet og plasser kroppen og armen slik at du kan motstå rekylkrefter.** Bruk alltid hjelpehåndtaket dersom det finnes. Det vil gi maksimal kontroll over rekyl eller momentreaksjonen under oppstart. Brukeren kan kontrollere momentreaksjonene eller rekylkreftene dersom de riktige forholdsreglene tas.
- **Ha aldri hånden i nærheten av roterende tilbehør.** Tilbehøret kan slå tilbake over hånden.
- **Ikke plasser kroppen din i linje med den roterende skiven.** Rekyl vil rotere verktøyet i den motsatte retningen til skivens bevegelse på hakkepunktet.
- **Utvis spesiell forsiktighet når du arbeider med hjørner, skarpe kanter, osv. Unngå at tilbehøret hopper eller hakker.** Hjørner, skarpe kanter eller hoppende bevegelser har en tendens til å lage hakk i det roterende tilbehøret og forårsake tap av kontroll eller rekyl.
- **Ikke fest et sagkjede, snekkerblad, eller en segmentert diamannskive med en perifer klaring over 10 mm eller tannet sagblad.** Slike blad gir hyppige rekyl og tap av kontroll.
- **Ikke sett fast skjæreskiven eller påfør for mye trykk. Ikke forsøk å utføre et overdrevent dypt kutt.** Overbelastning av skiven øker muligheten for at skiven for å vrir seg eller setter seg fast i kuttet, samt muligheten for tilbakeslag eller skivebrudd.
- **Dersom skiven har satt seg fast eller hvis du avbryter et kutt av en eller annen grunn, må du slå av el-verktøyet og holde det helt rolig til skiven har stoppet helt opp. Forsøk aldri å fjerne avskjæringsskiven fra kuttet mens skiven er i bevegelse, da det kan medføre rekyl.** Finn årsaken til at skiven satte seg fast og foreta korrigerende tiltak for å eliminere den.
- **Ikke start opp igjen skjærearbeidet i arbeidsstykket. La skiven komme opp i maksimal hastighet og deretter la det forsiktig gå inn i kuttet igjen.** Skiven kan sette seg fast, gå opp eller rekylere dersom el-verktøyet startes opp igjen i arbeidsstykket.
- **Bruk støttebord eller ethvert overdimensjonert arbeidsstykke for å minimere risiko for klemming**

**og rekyl av skiven.** Store arbeidsstykker har en tendens til å synke under egen vekt. Det må plasseres støtter under arbeidsstykket nær kuttlinjen og nær kanten av arbeidsstykket på begge sider av skiven.

- **Bruk ekstra forsiktighet når du gjør en "utskjæring" i eksisterende vegger eller andre tette områder.** Den gjennomtrengende skiven kan kutte av gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake rekyl.

## AVSKJÆRINGSMASKIN SIKKERHETSADVARSLER - YTTERLIGERE SIKKERHETSREGLER

**ADVARSEL: Unngå å skjære i bladets øvre kvadrant, spesielt når du begynner skjæringen. Det er overhengende sannsynlig at dette området vil føre til rekyl.**

**ADVARSEL: Ved skjæring av plast, må du ikke la plasten smelte. Dersom plast smelter, kan den feste seg til bladet og føre til rekyl.**

## ELEKTRISK TILKOBLING

Nettspenningen må samsvare med spenningen som er angitt på verktøyets navneskilt. Verktøyet må ikke under noen omstendigheter brukes dersom strømledningen er skadet. En skadet ledning må straks skiftes ut av et autorisert servicesenter. Ikke forsøk å reparere ledningen selv. Bruk av skadede strømledninger kan føre til elektrisk støt.

**ADVARSEL: Bruk aldri en skadet maskin. Merk alltid en skadet maskin og ta den ut av bruk til den er reparert.**

## INTRODUKSJON

Denne maskinen er utstyrt med to håndtak og et bladvern. Den har et integrert vannforsyningssystem som påkrevd for diamantskjæring. Den er utstyrt med en bærbar reststrømsenhet (PRCD) aka GFCI for elektrisk sikkerhet, samt overbelastnings- og termisk beskyttelse. Den må kun brukes med et diamantblad. Den er beregnet for skjæring i mur, stein, betong, armert betong og lignende materialer. All annen bruk er forbudt.

## INNHALDSFORTEGNELSE

- Sirkelsag
- Vannkoblingsslange
- Hooktype skiftesnøkk
- Torxnøkkel

## MONTERING

- Monter på bladet ( Se under "Montering av bladet")

## DIAMANTBLAD TILLATTE BLADTYPER

Denne maskinen kan kun bruke diamantsirkelsagblad

- Bruk kun enten diamantblad med segmentert eller kontinuerlig omkrets
- Hvis diamantbladene er segmenterte, er den maksimale tillatte perifere klaringen mellom segmentene 10 mm og må ha en negativ rakevinkel.
- Kun diamantsirkelsagblad med 13" (330 mm) diameter av 3-sporstypen kan brukes.

## LAGRING OG TRANSPORT AV BLAD

Oppbevar maskinen og bladet på en slik måte at de er beskyttet mot å bli bøyd eller skadet når maskinen ikke er i bruk.

Et skadet blad kan forårsake feil driftstilstand, noe som igjen kan forårsake ubalanse og føre til risiko. Sjekk alltid om nye blad er blitt skadet under lagring eller transport.

## OM DIAMANTBLAD

Diamantblader består av en kjerne av stål med diamantsegmenter lagt til omkretsen

Diamantblad er tilgjengelige for forskjellige hardheter av murverk, stein, betong, armert betong, osv.

Denne maskinen må alltid brukes med vann.

Vann vil forhindre bladet fra overoppheting, betraktelig redusere mengden skadelig støv som oppstår under skjæringen, fjerne slammet fra kuttet og forlenge bladets levetid.

De diamantimpregnerte segmentene opererer på prinsippet om kontrollert erosjon. Bindemiddelet som holder diamantene blir kontinuerlig slitt av ved slitasjen mot arbeidsstykket, og gjør at de hardere diamantene står ut av bindemiddelet. Blader som er laget for å skjære hardere materialer vil ha en mykere binding, slik at diamantene vises mer aggressivt (men vil ikke vare like lenge). Blader laget for å skjære i mykere, slipende materialer vil ha en hardere binding, slik at de kan motstå slitasje av materialet og dermed vare lenger. Uten nok erosjon av bindemiddelet (diamantene ikke eksponert) og bladet blir dødt. Dette kalles "glazing". Dersom det virker som om bladet nekter å skjære mer er det "glazed".

Se under: **"Slipe et "glazed" blad"**

Bruk aldri brå bevegelser. De vil skade bladet. På den annen side må du ikke være for forsiktig, da diamantsegmentene kan bli "glazed". La bladet arbeide jevnt.

Pass nøye på å holde bladet vinkelrett på kuttet. Hvis bladet er bøyd. Vil det sette seg fast lettere. Vær ekstra forsiktig når du treffer på stål i armert betong. Reduser trykket med omtrent 1/3 og la bladet gå av seg selv.

Dersom det oppstår for mye vibrasjon kan bladet ødelegges. Fortsett som normalt etter at du har passert stålet.

**ADVARSEL: Bruk aldri bladene for å skjære i materiale som er forskjellig fra materialet som de er beregnet for.**

## SLIPE ET "GLAZED" BLAD

Diamantblad kan bli "glazed" (døde). Når diamantsegmentene er "glazed", vil bladets skjæreevne minskes og segmentene vil overopphetes. For å slipe bladet, skru ned vanntilførselen og gjør noen kutt i et veldig mykt, slipemateriale som murstein eller slipestein av aluminiumoksid eller silisiumkarbid.

## MONTERING AV BLADET

Sjekk først at maskinen ikke er tilkoblet strøm.

1. Løsne strammeknappen for driften helt opp.
2. Løsne tommelknappen og skyv drivhjulets deksel til side. Evt. fjern det gamle drivhjulet.
3. Løsne begge strammeknappene for styringen helt opp.
4. Monter bladet på plass med sporene vendt mot hannsporet i styrehjulene på venstre side og sørg for at bladet er sentrert.
5. Monter drivhjulet på spindelen med den avsmalende siden vendt utover. Hvis drivhjulet ikke kan passere forbi vannplaten, må strammespenningen justeres slik at hjulet kan passere. Monter flensen og skru den slik at den er i linje med spindelen. Bruk hooktype-skiftenøkkelen for å immobilisere skiven, trekk til akselbolten med Torxnøkkelen.
6. Trekk til én styrestrammeknapp akkurat nok til at styrehjulet ikke glir på bladet. For å teste glidningen, bruk T-håndtaknøkkelen på mutteren på styrehjulet og vri den frem og tilbake. Når strekkspenningen er akkurat nok slik at bladet følger styrehjulets bevegelse, stram ytterligere til 1/8 omdreining. Ikke stram til styrestrammeren for mye. Overstramming vil øke belastningen på motoren unødvendig, og føre til økt slitasje på mekanismen. Repeter for den andre styrestrammeren.
7. Bruk T-håndtaknøkkelen på akselbolten og drei den frem og tilbake mens du sperrer strammeknappen for driften til det er nok spenning slik at drivhjulet roterer bladet uten å skli. Stram til deretter 1/4 omdreining. Ikke stram til for mye.
8. Skyv drivhjulets dekselplate på plass over drivhjulet og stram tommelskruen.



9. Strammingen for driften må justeres regelmessig, fordi grensesnittet mellom drivhjulet og bladet vil bli slitt over tid. Når dette skjer, stram driftsstrammeren litt, akkurat nok til at bladet ikke sklir.

**ADVARSEL: Juster aldri driftsstrammingen mens sagen er på.**

**MERK: Skift alltid ut drivhjulet med et nytt når du bytter ut et utslitt blad. Drivhjulet og bladet slites sammen og skal byttes ut som et sett.**

Inspiser bladet før bruk. Det må ikke være sprukket, skjevt eller skadet på noen måte som kan forårsake risiko under bruk. Løse diamantsegmenter kan bli slynget ut med stor hastighet og forårsake mulige personskader. Kontroller alltid at diamantsegmentene ikke er for små. Hvis diamantsegmentene er tynnere eller nesten tynnere enn bladkjernen, vil kuttet bli for smalt og kan lett føre til rekyl. Sjekk at bladene ikke har skader på segmentene eller annen skade som kan gjøre dem farlige å bruke.

## SPRUTVERN

De fjærbelastede sprutvernene er nyttige for å bidra til å stoppe slam som spruter ut på baksiden. Det øvre vernet har en oversenterfjær som vil låse seg i helt åpen stilling hvis det trekkes helt tilbake. Det nedre vernet har et klips som kan låse det i helt åpen stilling.

## TILKOBLING AV VANN

Vann er et grunnleggende element for bruk av dette verktøyet. Vannet virker også som en kjølevæske for å unngå at arbeidsflaten for diamantsegmentene overopphetes. Vann holder også støvet nede og spylor bort avslipete partikler.

**ADVARSEL: Kontroller alle tilkoblingene i vanntilførselsystemet for å sikre at det ikke finnes lekkasjer. Sjekk slanger og andre kritiske deler som kan slites ned.**

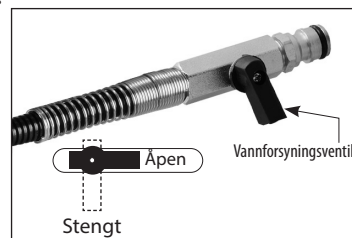
**ADVARSEL: Maksimalt vanntrykk skal ikke overstige 70 psi (4 bar).**

**Merk: Bruk en våstøvsuger for å samle opp kjølevannet hvis nærliggende gjenstander kan bli vannskadet.**

## VANNFORSYNINGSENTIL

Vannstrømmen kontrolleres av vannforsyningsventilen. Vannet som tilføres bladet må justeres nøye til den riktige mengden.

**MERK: Forurensninger i vannforsyningen kan lett føre til forstoppelse i de små munnstykkene i bladvernet. Sørg for at vannet som forsynes er rent. Hvis du oppdager at det ikke er noen vannstrøm til bladet, må du rengjøre vannforsyningssystemet på maskinen med trykkluft.**



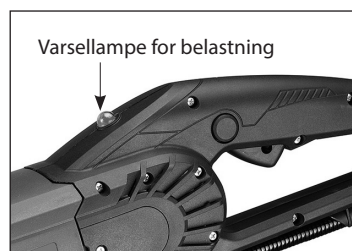
## OVERBELASTNINGSVERN, OVEROPPHETINGSVERN

### Varsellampe for overbelastning og belastning

Når full belastning er nådd vil varsellampen for belastning blinke rødt. Dersom full belastning er overskredet og opprettholdt for lenge, vil motoren slå seg av og varsellampen for belastning vil lyse kontinuerlig rødt. I dette tilfelle må motoren først slås av og deretter startes på nytt. Hvis dette skjer, er det sannsynlig at motoren er nær overoppheting. Derfor er det en god idé å kjøre motoren i noen minutter uten belastning slik at den kan nedkjøles før du fortsetter.

### Termisk vern mot overoppheting.

Dersom motorens temperatur blir for høy, vil det termiske vernet slå av motoren. Bryteren må først slås av og deretter startes på nytt. Hvis



dette skjer, ikke begynn skjæringen med én gang etter å ha startet opp igjen motoren. Kjør alltid maskinen uten belastning i noen minutter for å gjenvinne normal temperatur før du fortsetter.

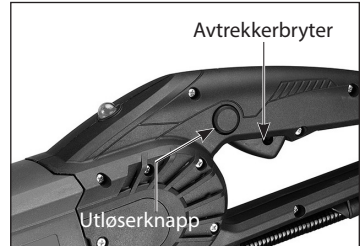
**FORSIKTIG: Motoren vil bli skadet dersom den overbelastes eller overopphetes gjentatte ganger. Kjør alltid motoren uten belastning i noen minutter for å kjøle den ned dersom den har stoppet på grunn av enten overoppheting eller overbelastning.**

## MONTERING

- Koble til vannforsyningen
- Sjekk om det finnes vannlekkasjer
- Koble til strømforsyningen

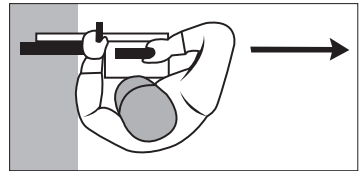
## BRYTEREN

For å starte maskinen, trykk først på utløserknappen og deretter på avtrekkerbryteren. Slipp opp avtrekkerbryteren for å stoppe maskinen.



## HVORDAN HOLDE I MASKINEN

- Hold alltid maskinen med begge hender, med høyre hånd på hovedhåndtaket og venstre hånd på sidehåndtaket. (Dette gjelder også selv om brukeren er venstrehendt)
- Stå aldri på linje med bladet. Rettere sagt, stå slik du ikke vil være i bladets bane dersom det rekylterer.
- Len deg aldri over bladets bane. Det vil føre til at kroppen din vil befinne seg i bladets bane.
- Skjær aldri over skulderhøyde.
- Skjær aldri mens du står på en stige eller på en ustabil plattform.



## FØR SKJÆRING

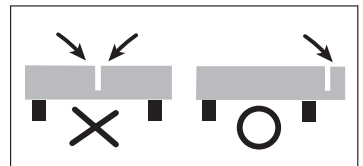
- Sjekk området der skjæringen skal utføres for å sikre at det ikke finnes gjenstander som gjør at brukeren kan snuble.
- Det kan ofte være lurt å merke skjærelinjen med kritt eller lignende før du begynner. Ved rett skjæring kan en treplanke også være nyttig for å styre maskinen slik at den skjærer rett.
- Sørg for at alle tilskuere befinner seg på sikker avstand.
- Sørg for at alt sikkerhetsutstyr er på plass.

## EGEN STØTTE FOR ARBEIDSTYKKET

- Støtt opp arbeidsstykket på en slik måte at kutet ikke vil klemme fast bladet.
- Sørg for at arbeidsstykket ikke vil rulle, gli unna eller forflytte seg på grunn av vibrasjoner under skjæringen.
- Skjæresekvensen er viktig når man lager utskjæringer. Lag alltid det siste skjæret slik at bladet ikke blir klemmt. Lag derfor det nedre horisontale skjæret først, deretter sidene og til slutt det øvre horisontale skjæret.
- Ta hensyn til vekten av arbeidsstykket og retningen som det faller i når skjæringen er ferdig.
- Når det finnes en situasjon der delingen av arbeidsstykket vil føre til en farlig situasjon, la det være igjen litt helt materiale og gjør ferdig arbeidet med en meisel eller lignende.

## SKJÆRETEKNIKK

- Trykk på avløserknappen og deretter avtrekkerbryteren mens du holder maskinen med begge hendene for å motstå oppstartmomentet.
- La maskinen komme opp i full hastighet før kontakten med arbeidsstykket.



- Kontroller vannstrømmen ved å dreie på vannforsyningsventilen.
- Dette begynner skjæringen med den bakre delen av bladet til skjæret er etablert.
- Det er en god idé å skjære et styrespor først ved hjelp av en konvensjonell sirkulær diamantsag med et bredt blad før du fortsetter med å utføre hovedskjæret med sirkelsagen. Dette vil spare sirkelsagbladet for slitasje. Pass på å unngå at bladet klemmes.
- På runde arbeidsstykker er den beste teknikken å bruke en langsom, jevn bevegelse frem og tilbake mens du skjærer med bladet nedre kvadrant.
- Påfør aldri sidebelastning på bladet i skjæret.

## STOPPING

Slipp avtrekkeren for å stoppe maskinen. Etter at avtrekkeren er sluppet vil bladet fortsette å gå rundt i en kort tid.

**ADVARSEL: Ikke sett ned maskinen før bladet har stoppet å rotere.**

## DAGLIG VEDLIKEHOLD

Hold maskinen ren

Forsikre deg om at strømledningen er i god stand. Forsikre deg om at alle skruer er festet. Sjekk tilstanden for alt sikkerhetsutstyr som bladvernet. Sjekk at bladet ikke er skadet.

## KARBONBØRSTER

Karbonbørstene er en vanlig slitasjedel og må byttes når de når slitasjegrensen. Denne maskinen er utstyrt med autostopp karbonbørster. Hvis maskinen stopper uventet, bør børstene sjekkes. Autostopp-børsteteknologien beskytter motoren ved å stoppe maskinen før karbonbørstene er helt utslitt.

**Forsiktig: Skift alltid ut børstene parvis.**

## FOR Å ERSTATTE

1. Fjern skruen og fjern børstedekselet.
2. Drei børstefjæren vekk ved hjelp av en tang, og skyv den gamle karbonbørsten ut av børsteholderen.
3. Fjern skruen og fjern børsteledningen. Den gamle karbonbørsten kan nå løftes opp.
4. Monter innen ny børste. Monteringen er omvendt prosedyre til fjerningen.
5. Sett på børstedekselet igjen.



**Dersom det er behov for å bytte ut strømledningen, må dette utføres av produsenten eller dennes forhandler for å unngå sikkerhetsrisiko.**

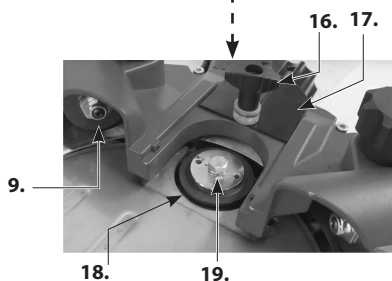
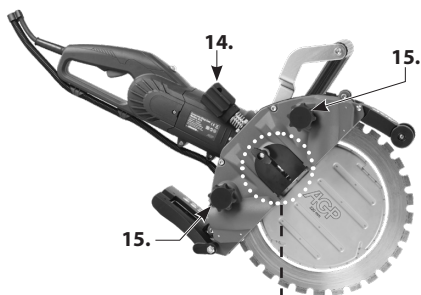
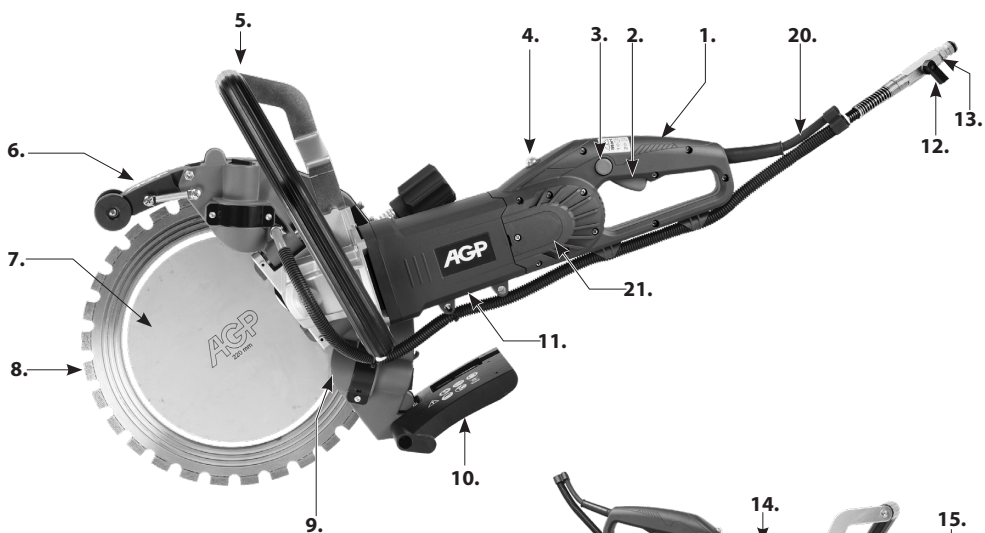
**ADVARSEL: Alle reparasjoner må utføres av et autorisert servicesenter. Feil utførte reparasjoner kan føre til personskader eller død.**

Ikke kast el-verktøy sammen med husholdningsavfall!

I henhold til EU-direktivet 2002/96/EG om avhending av elektrisk og elektronisk utstyr samt samsvar med nasjonal lovgivning, må brukt elektrisk drevet verktøy oppsamles separat og resirkuleres på en miljøvennlig måte.

## SPECIFIKATIONER

|                            |                                                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Effekt                     | 230-240 V: 3 200 W (16 A), 220 V: 3 000 W (16 A), or 110-120 V: 2 800 W (25 A) |
| Spänning                   | 220-240 V~50/60 Hz, 110-120 V~50/60 Hz (se typskylten)                         |
| Ingen belastning hastighet | 2 850 min <sup>-1</sup>                                                        |
| Linjär hastighet           | 49,2 m/s                                                                       |
| Klingans diameter          | 330 mm (13 tum)                                                                |
| Max sågdjup                | 220 mm (8,7 tum)                                                               |
| Mått (inklusive klinga)    | 730 x 280 x 450 mm                                                             |
| Vikt                       | 12,4 kg (27,3 lb) (utan klinga)                                                |



- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Huvudhandtag             | 12. Vattenventil    |
| 2. Avtryckare               | 13. Vattenkoppling  |
| 3. Spärrknapp               | 14. Drivspännvredet |
| 4. Belastningsvarningslampe | 15. Styrspännvreden |
| 5. Sidohandtag              | 16. Tumvred         |
| 6. Övre stängskydd          | 17. Täckplåt        |
| 7. Vattenplåt               | 18. Drivhjul        |
| 8. Klinga (trespårig)       | 19. Spindelbult     |
| 9. Styrehjul                | 20. Nät kabel       |
| 10. Nedre stängskydd        | 21. Motorskydd      |
| 11. Motor                   |                     |

# ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



**VARNING! Läs alla varningar och instruktioner.** Underlåtenhet att följa alla varningar och instruktioner kan orsaka olyckor, lagerfigur och/eller allvarliga personskador.

**Spara alla varningar och instruktioner för framtida bruk.**

Ordet "elverktyg" i varningarna avser ditt nätdrivna (sladdförsedda) elverktyg eller batteridrivna (sladdlösa) elverktyg.

## 1. SÄKERHET PÅ ARBETSOMRÅDET

- a. **Håll arbetsytan ren och väl upplyst.** Stökiga eller mörka områden ökar risken för olyckor.
- b. **Använd inte elverktyg i explosiva miljöer, t.ex. i närheten av lättantändliga vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg orsakar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- c. **Håll barn och kringstående på avstånd vid arbete med elverktyg.** Distractioner kan göra att du tappar kontrollen över verktyget.
- d. **Lämna aldrig elverktyg utan uppsikt.** Lämna först maskinen när verktyget har stannat helt.

## 2. ELSÄKERHET

- a. **Elverktygets kontakt måste överensstämma med eluttaget. Modifiera inte kontakten på något sätt. Använd inte kontaktadapterar med jordade elverktyg.** Omodifierade kontakter och motsvarande uttag minskar risken för elektriska stötar.
- b. **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Risken för olyckor ökar om din kropp är jordad.
- c. **Utsätt inte elverktyg för regn eller fukt.** Tränger vatten in i ett motordrivet verktyg ökar risken för olyckor.
- d. **Var försiktig med sladden. Använd aldrig sladden för att bära, dra i eller koppla ur elverktyget. Håll sladden borta från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar.** Skadade eller snärjda elkablar ökar risken för olyckor.
- e. **Om du använder ett elverktyg utomhus kan du använda en lämplig skarvsladd för utomhusbruk.** En skarvsladd för utomhusbruk minskar risken för elektriska stötar.
- f. **Om elverktyget måste användas på en fuktig plats ska jordfelsbrytare användas.** En jordfelsbrytare minskar risken för olyckor.

## 3. PERSONLIG SÄKERHET

- a. **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd sunt förnuft när du använder ett elverktyg. Använd inte elverktyg när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Ett ögonblick av ouppmärksamhet medan du arbetar med elverktyg kan orsaka allvarliga personskador.
- b. **Använd personlig skyddsutrustning. Bär alltid ögonskydd.** Lämplig skyddsutrustning såsom dammfilterskydd, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd minskar risken för personskador under normala omständigheter.
- c. **Förhindra oavsiktlig start. Kontrollera att strömbrytaren är fränslagen innan du ansluter verktyget**

**till strömkällan och/eller batteriet, eller lyfter upp och bär verktyget.** Att bära elverktyget med fingret på strömbrytaren eller att strömsätta elverktyg som är påslagna kan orsaka en olycka.

- d. Avlägsna alla nycklar innan du sätter på elverktyget.** Om nycklar lämnas anslutna till en roterande del på elverktyget kan detta orsaka personskador.
- e. Sträck dig inte för långt. Stå stadigt och se till att ha ordentligt fotfäste.** Detta hjälper dig att ha bättre kontroll över elverktyget i oväntade situationer.
- f. Klä dig rätt. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- g. Om tillbehör ingår som ska anslutas för dammutsugning och dammuppsamling, ser du till att dessa är anslutna och används på rätt sätt.** Att använda dammutsugning minskar risken för dammfaror.
- h. Även om du använder ett verktyg ofta får du inte låta gammal vana göra att du ignorerar dess säkerhetsregler.** Bara ett ögonblicks vårdslöshet kan orsaka allvarliga personskador.

## 4. ANVÄNDNING OCH SKÖTSEL AV ELVERKTYG

- a. Forcera inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för ditt syfte.** Rätt elverktyg kommer att utföra jobbet på ett bättre och säkrare sätt, och i den takt för vilken det är konstruerat.
- b. Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte fungerar.** Elverktyg som inte kan kontrolleras med strömbrytaren är farliga och måste repareras.
- c. Koppla bort elverktyget från strömkällan och/eller batteriet innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller placerar elverktyget i förvaring.** Dessa säkerhetsåtgärder minskar risken för att elverktyget startas av misstag.
- d. Förvara strömsatta elverktyg utom räckhåll för barn och låt inte personer som inte är bekanta med elverktyget och dess instruktioner använda det.** Elverktyg är farliga i händerna på utbildade användare.
- e. Underhåll av elverktyg. Kontrollera verktyget för att upptäcka eventuell felaktig inriktning eller kärvning av rörliga delar, trasiga delar och alla andra förhållanden som kan negativt påverka elverktygets funktion. Om det är skadat måste elverktyget repareras innan det används.** Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elverktyg.
- f. Håll kapverktyg vassa och rena.** Ordentligt underhållna kapverktyg med vassa skärkanter kärvar i allmänhet inte och är lättare att styra.
- g. Använd elverktyget, tillbehör och verktygsinsatser i enlighet med dessa anvisningar med hänsyn till arbetsförhållanden och arbetet som ska utföras.** Att använda elverktyg i annat än dess avsedda syfte kan vara farligt.
- h. Håll handtagen rena och fria från olja och fett.** Hala handtag innebär att verktyget inte är säkert hantera och kan hanteras precis i oföväntade situationer.

## 5. SKÖTSEL

- a. Se till att verktyget underhålls av en kvalificerad reparatör som enbart använder identiska reservdelar.** Detta säkerställer att elverktyget förblir säkert att använda.
- b. Använd enbart originaldelar för reparationer och underhåll.** Inkompatibla tillbehör eller reservdelar kan orsaka olyckor eller personskador.

## Symboler som används i den här manualen

V.....volt

A.....ampere

Hz.....hertz

W..... watt

~..... växelström

n..... nominellt varvtal

min<sup>-1</sup>..... varv eller reciproka rörelser per minut

∅ ..... Enfasström



.....bär alltid ögonskydd



.....bär alltid dammfilterskydd.



.....bär alltid öronskydd



.....bär alltid en godkänd skyddshjälm



.....FARA! Håll händerna borta från arbetsområdet och klingan.



.....med jordning



.....allmän fara



.....läs dessa instruktioner



kasta inte elverktyg, tillbehör eller förpackningsmaterial som hushållsavfall



.....Använd alltid med vattenkylning

## SÄKERHETSVARNINGAR FÖR KAPVERKTYG

- **Skyddet som kommer med verktyget måste sitta säkert i elverktyget och måste placeras så att de ger största möjliga skydd och så lite som möjligt av klingan är blottad mot användaren. Se till att varken du eller någon kringstående står framför den roterande klingan.** Skyddet förhindrar att användaren träffas av bitar av klingan eller kommer i kontakt med klingan.
- **Använd enbart diamantklingor med ditt elverktyg.** Bara för att ett tillbehör passar ditt elverktyg, innebär det inte att det är säkert att använda.
- **Tillbehörets nominella varvtal måste vara minst lika med elverktygets nominella varvtal.** Tillbehör som körs snabbare än sin nominella hastighet kan gå sönder och slungas iväg.
- **Klingorna får enbart användas i avsett syfte. Till exempel får du inte slipa med sidan av en sågklinga.** Slipklingor är avsedda för kantslipning, och om man lägger kraft på sidan av dem kan det orsaka att de spricker.
- **Använd alltid hela flänsar med rätt diameter för klingan.** Flänsar av rätt storlek håller fast klingan och minskar risken för att den går sönder.
- **Använd inte nedslitna klingor från större elverktyg.** Dessa klingor är avsedda för större elverktyg och är inte lämpliga för mindre elverktygs höga hastigheter, och riskerar att gå sönder.
- **Tillbehörets ytterdiameter och tjocklek måste överensstämma med ditt elverktygs specifikationer.** Tillbehör av fel storlek är inte säkra och kan vara svåra att kontrollera.
- **Klingorna och flänsarnas hål måste passa elverktygets spindel.** Klingor och flänsar med hål som inte passar elverktygets spindel kommer att vara felbalanserade, vibrera kraftigt och kan orsaka att användaren tappar kontrollen över verktyget.
- **Använd inte skadade klingor. Innan du använder verktyget, måste du kontrollera om klingan är trasig eller sprucken. Om du tappar elverktyget eller klingan, måste du kontrollera att den är oskadd eller installera en hel klinga. Efter att du har kontrollerat elverktyget eller installerat en ny klinga, ser du till att varken du eller någon kringstående står framför klingan och kör sedan elverktyget fritt på dess högsta hastighet i en minut.** Skadade hjul faller normalt isär under en sådan testkörning.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Beroendes på arbetet som utförs, bör du använda visir eller**

**skyddsglasögon. Vid behov bör du även använda dammskyddsfiler, öronskydd, skyddshandskar och förkläden kraftiga nog att stoppa partiklar från klingen eller arbetsstycket.** Skyddsglasögonen måste kunna stoppa flygande fragment från arbetet. Dammfilterskyddet eller andningsmasken måste kunna filtrera bort partiklarna som orsakas av arbetet. Att utsättas för höga ljud under längre tid kan orsaka hörselskador.

- **Håll kringstående på ett säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som beträder arbetsområdet måste bära skyddsutrustning.** Fragment från arbetsstycket eller trasiga tillbehör kan slungas iväg och skada personer som befinner sig bortom det omedelbara arbetsområdet.
- **Håll alltid enbart elverktyget i de isolerade greppytorna om klingen kan komma i kontakt med dolda ledningar eller sin egen sladd.** Klingor som kommer i kontakt med en strömförande ledning kan göra exponerade metalldelar ledande och ge användaren en elektrisk stöt.
- **Håll sladden borta från tillbehör i rörelse.** Om du tappar kontrollen över verktyget, riskerar sladden att kapas eller fastna och din hand eller arm kan dras in i den roterande klingen.
- **Lägg aldrig ner elverktyget tills insatsen har stannat helt.** Klingen kan fastna i underlaget och göra att du tappar kontrollen över verktyget.
- **Låt inte elverktyget gå medan du bär det vid sidan av dig.** Insatsen riskerar att fastna i dina kläder och komma i kontakt med kroppen.
- **Rengör elverktygets ventiler regelbundet** Motorfläkten drar in dammet i huset, och om metallpulver ackumulerar kan det orsaka en elfara.
- **Använd inte elverktyget nära brandfarliga material.** Materialet riskerar att antändas av gnistor.

## KAST OCH ANDRA VARNINGAR

- Kast riskerar att uppstå om klingen fastnar eller kläms. Detta orsakar att klingen stoppas plötsligt och att elverktyget kastas i motsatt riktning från klingans rotationsriktning. Om en slipklinga till exempel fastnar i eller kläms fast av arbetsstycket, kan kanten på hjulet gräva sig in i materialet och klättra eller kastas ut. Hjulet kan antingen kastas mot eller bort från användaren, beroendes på hjulets rotationsriktning. Slipklingen riskerar också att gå sönder. Kast uppstår på grund av felaktig användning och/eller felaktiga metoder och förhållanden, och kan undvikas genom att vidta nedanstående försiktighetsåtgärder.
- **Håll elverktyget stadig och se till att kroppen och armens ställning låter dig stå emot plötsliga kast. Använd alltid extrahandtaget, om det ingår, för att behålla kontrollen i händelse av kast eller vridmomentstryck.** Operatören kan behålla kontrollen i händelse av kast eller vridmomentstryck om rätt försiktighetsåtgärder har vidtagits.
- **Håll aldrig handen nära verktygsinsatsen medan den roterar.** Tillbehöret kan kasta bakåt över handen.
- **Stå inte med kroppen direkt bakom klingen.** I händelse av kast slungas verktyget i motsatt riktning från klingans rörelseriktning.
- **Var särskilt försiktig när du arbetar med hörnen, skarpa kanter etc., och undvik att låta verktygsinsatsen studsas och fastna.** Hörn, skarpa kanter och studsande innebär att verktygsinsatsen riskerar att fastna och kastas bakåt eller göra att du tappar kontrollen över verktyget.
- **Fäst inte sågkedjor, träkarnningsklingor, segmenterade diamanatklingor med ett avstånd på 10 mm eller mer, eller tandade sågklingor.** Sådana klingor orsakar ofta kast och gör att användaren tappar kontrollen.
- **Försök inte blockera klingen eller applicera för stor kraft på den. Försök inte att såga för djupt.** Om du överbelastar klingen ökar det risken för att klingen fastnar i snittet, vilket kan orsaka kast eller att klingen går sönder.
- **Om hjulet fastnar eller om kapningen av någon anledning störs, stänger du av elverktyget och håller det stilla tills klingen har stannat helt. Försök inte ta ut klingen från snittet medan den rör sig då detta riskerar att orsaka kast.** Kontrollera och åtgärda anledningen till att klingen fastnade.
- **Fortsätt inte att såga i arbetsstycket. Låt klingen nå full hastighet och fortsätt försiktigt med kapningen.** Klingen kan fastna, klättra eller kasta om elverktyget startas om medan det ligger i arbetsstycket.
- **Använd bockar på stora arbetsstycken för att minska risken för kast och att hjulet kläms.** Stora arbetsstycken sviktar ofta under sin egen vikt. Bockarna placeras under arbetsstycket nära kaplinjen och



nära kanten på arbetsstycket på båda sidorna av klingan.

- **Var särskilt försiktig om du gör en ficksågning i befintliga väggar eller andra osynliga områden.**  
Den utskjutande klingan riskerar att kapa gasledningar, vattenledningar, elledningar eller föremål som kan orsaka kast.

## **SÄKERHETSVARNINGAR FÖR KAPVERKTYG – YTTERLIGARE SÄKERHETSREGLER**

**WARNING: Undvik att såga med den övre delen av klingan, särskilt när du börjar såga. Denna del av klingan har en särskilt stor risk att orsaka kast.**

**WARNING: Om du sågar i plast får plasten inte smälta. Om plasten smälter kan den fastna i klingan och orsaka kast.**

## **ELANSLUTNINGAR**

Nätspänningen måste motsvara spänningen på elverktygets typskylt. Elverktyget får under inga omständigheter användas om dess elkabel är skadad. Den skadade kabeln måste omgående bytas ut hos ett behörigt kundcenter. Försök inte reparera den skadade kabeln själv. Skadade elkablar kan orsaka elolyckor.

**WARNING: Försök inte använda maskinen om den är skadad. Märk alltid skadade maskiner och använd dem inte tills de har reparerats.**

## **INLEDNING**

Maskinen har två handtag och ett klingskydd. Den har ett inbyggt vattensystem, vilket krävs för att såga med diamantklingsor. Den har en jordfelsbrytare för att skydda mot elfara, samt överbelastning och överhettning. Den får enbart användas med diamantklingsor. Den är avsedd att användas för att kapa murverk, sten, betong, armerad betong och liknande material. All annan användning är förbjuden.

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

- Kapmaskin
- Vattenkopplingsslang
- Tappnyckel
- T-fyrkantringnyckel

## **MONTERING**

- Montera klingan (Se avsnittet Montera klingan nedan)

## **DIAMANTKLINGOR TILLÅTNA TYPER AV KLINGOR**

Denna maskin får enbart användas med lämpliga diamantklingsor.

- Enbart segmenterade eller kontinuerliga diamantklingsor får användas.
- Om diamantklingan är segmenterad, är det högsta tillåtna avståndet mellan segmenten 10 mm, och spånvinkeln måste vara negativ.
- Enbart trespåriga diamantklingsor med en diameter på 330 mm (13 tum) får användas.

## **FÖRVARA OCH TRANSPORTERA KLINGAN**

Förvara maskinen och klingan så att de inte riskerar att böjas eller skadas medan de inte används. Om klingan är skadad kan den bli obalanserad och utgöra en fara. Kontrollera alltid att nya klingsor inte har skadats medan de har transporterats eller förvarats.

## OM DIAMANTKLINGOR

Diamantklingsor består av en stålkärna omgiven av diamantsegment.

Diamantklingsor finns med olika hårdheter för murverk, sten, betong, armerad betong etc.

Maskinen måste alltid användas med vatten.

Vattnet förhindrar att klingan överhettas, minskar mängden skadligt damm som uppstår under kapningen, avlägsnar slam från arbetsområdet och förlänger klingans livslängd.

De diamantimpregnerade segmenten använder kontrollerad erosion. Bindningen som håller fast diamanterna slits kontinuerligt ner vid kontakt med arbetsstycket, vilket blottar de hårdare diamanterna i bindningen.

Klingsor som är gjorda för att kapa hårdare material har en mjukare bindning, vilket gör att diamanterna sticker ut snabbare. I gengäld varar de inte lika länge. Klingsor som är gjorda för att kapa mjukare, nötande material har en hårdare bindning, vilket hjälper dem att stå emot materialets nötningsförmåga och gör att de varar längre.

Om bindningen inte slits ner nog blottas inga fler diamanter och klingan blir slö. Detta kallas glaserings. Om klingan slutar såga har den glaserats.

Se avsnittet **”Vässa en glaserad klinga”** nedan

Undvik plötsliga rörelser då dessa kan skada klingan. Om du å andra sidan är för försiktig riskerar diamantsegmenten att glaseras. Såga i stadig takt.

Var noga med att hålla klingan rätvinklig mot sågsnittet. Om klingan är böjd kommer den enkelt att fastna. Om du kapar armerad betong och stöter på armeringsjärn måste du vara särskilt försiktig. Minska matartrycket med cirka en tredjedel och låt klingan gå i sin egen takt. Om den vibrerar för mycket riskerar klingan att gå sönder.

När klingan har kommit igenom stålet, fortsätter du som vanligt.

**WARNING: Använd aldrig en klinga för att kapa något annat än dess avsedda material.**

## VÄSSA EN GLASERAD KLINGA

Diamantklingsor kan bli glaserade (slöa). När diamantsegmenten har blivit glaserade, kommer klingans skärförmåga att försämrats och segmenten överhettas. För att vässa klingan, minskar du vattenflödet och gör några snitt i ett väldigt mjukt, nötande material som tegelsten eller en slipsten av aluminiumoxid eller silikonkarbid.

## MONTERA KLINGAN

Börja med att kontrollera att maskinen är urkopplad.

1. Lossa drivspännvredet helt.
2. Lossa tumvredet och skjut drivhjulets täckplåt ur vägen. Lossa det gamla drivhjulet om ett sådant finns monterat.
3. Lossa båda styrspännvreden helt.
4. Montera klingan med spåren mot hanspåren i styrhjulen på vänster, och se till att klingan är centrerad.
5. Placera drivhjulet på spindeln med den koniska sidan utåt. Om drivhjulet inte går att skjuta förbi vattenplåten, drar du åt drivspännrullen så att hjulet kan skjutas förbi vattenplåten. Passa in flänsen och vriden den efter spindeln. Använd tappnyckeln för att hålla hjulet stilla, och dra åt spindelbulten med T-fyrkantringnyckeln.
6. Dra åt den ena av styrspännrullarna precis nog för att förhindra att styrhjulet glider på klingan. För att kontrollera att klingan inte glider, använder du T-fyrkantringnyckeln för att vrida muttern på styrhjulet fram och tillbaka. När den är tillräckligt åtdragen för att klingan ska följa styrhjulets rörelser, drar du åt den ytterligare en åttondels varv. Dra inte åt styrspännrullen för mycket. Om den dras åt för hårt ökar det belastningen på motorn och sliter på mekanismen. Upprepa med den andra styrspännrullen.
7. Använd T-fyrkantringnyckeln på spindelbulten och vrid den fram och tillbaka samtidigt som du drar åt drivspänningsvredet. Det ska vara precis så spänt att drivhjulet kan vrida klingan utan att glida. Dra sedan åt den ytterligare en kvarts varv. Dra inte åt för hårt.
8. Skjut tillbaka täckplåten över drivhjulet och dra åt tumvredet.
9. Drivspänningsrullen kommer att behöva justeras regelbundet eftersom drivhjulet och delen av klingan det kommer i kontakt med kommer att slitas ner. När detta sker drar du åt drivspänningsrullen precis så

mycket som krävs för att klingan inte ska glida.

**WARNING: Justera aldrig drivspännrullen medan sågen är igång.**

**OBS: Byt alltid ut drivhjulet mot ett nytt om klingan har slitits ut och ska bytas ut. Drivhjulet och klingan slits ut tillsammans och måste också bytas ut tillsammans.**

Kontrollera klingan innan du använder den. Klingan får inte var sprucken, böjd eller skadad på något vis då detta kan orsaka en olycka om den används. Lösa diamantsegment kan slungas iväg vid höga hastigheter och orsaka personskador. Kontrollera alltid att diamantsegmenten inte har eroderat. Om diamantsegmenten är tunnare eller nästan tunnare än klingans kärna, kommer sågsnittet att vara för smalt och kan enkelt orsaka kast. Kontrollera om klingans segment är skadade, samt om det förekommer några andra skador som kan utgöra en fara.

## STÄNSKYDD

De fjäderbelastade stängskydden hjälper till att hålla borta slam som kastas bakåt. Det övre stängskyddet har en språngomslagsfjäder som stannar i helt öppet läge om den dras tillbaka helt. Det nedre stängskyddet har ett clip som kan användas för att låsa skyddet i helt öppet läge.

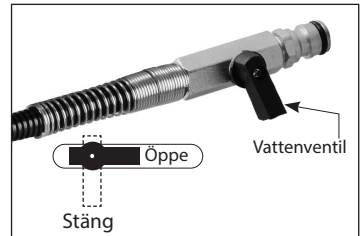
## VATTENANSLUTNING

Vatten krävs för att använda detta verktyg. Vattnet kyler ned diamantsegmentens arbetsyta och förhindrar att de överhettas. Vattnet håller också borta damm och spolar bort notande partiklar.

**WARNING: Kontrollera alla vattensystemets anslutningar så att de inte läcker. Kontrollera slangarna och alla andra viktiga delar som kan försämrats.**

**WARNING: Vattentrycket får inte överstiga 4 bar (70 psi).**

**Obs: Använd en våtdammsugare för att samla upp kylvattnet om närliggande föremål riskerar att skadas av vattnet.**



## VATTENVENTIL

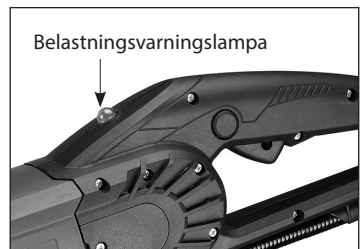
Vattenflödet styrs av vattenventilen. Mängden vatten som leds till klingan kan finjusteras för att uppnå den nödvändiga volymen.

**OBS: Föroreningar i vattnet kan enkelt täppa till de små vattenmunstyckena i klingskyddet. Se till att vattnet är rent. Om inget vatten når klingan, rengör du maskinens vattensystem med tryckluft.**

## ÖVERBELASTNINGSSKYDD, ÖVERHETTNINGSSKYDD

### Överbelastning och belastningslampa

När den högsta belastningen uppnås kommer belastningslampan att blinka rött. Om den högsta belastningen överstigs och behålls för länge, kommer motorn att stängas av och belastningslampan kommer att lysa rött. I sådana fall måste motorn stängas av och startas om. Om detta sker är motorn sannolikt nära att överhettas. Kör motorn utan belastning i några minuter och låt den svalna innan du fortsätter.



## Överhettningsskydd

Om motorns temperatur blir för hög, kommer överhettningsskyddet att stänga av motorn. I sådana fall måste brytaren stängas av och startas om. Om detta händer, börja inte omedelbart kapa efter att motorn har startats om. Kör maskinen utan belastning i några minuter tills den återgår till normal drifttemperatur innan du fortsätter.

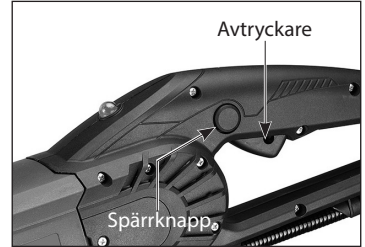
**WARNING: Motorn kommer att skadas om den överbelastas eller överhettas upprepade gånger. Låt alltid motorn svalna genom att köra den utan belastning i några minuter närhelst den stoppar på grund av att den överhettas eller överbelastas.**

## FÖRBEREDELSE

- Anslut vattnet
- Kontrollera om vattnet läcker någonstans
- Anslut strömmen

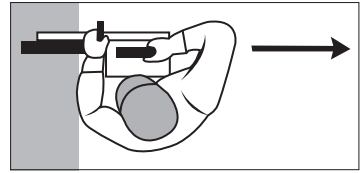
## STRÖMBRYTAREN

För att starta maskinen trycker du på säkringen och håller sedan inne strömbrytaren. För att stoppa maskinen släpper du strömbrytaren.



## HUR DU HÅLLER MASKINEN

- Håll alltid maskinen med båda händerna, med höger hand på huvudhandtaget och vänster hand på sidohandtaget. (Detta gäller även om användaren är vänsterhänt.)
- Stå inte rakt bakom eller framför klingan. Stå istället så att du inte är i vägen för klingan även om den kastar.
- Luta dig aldrig i vägen för klingan. Det skulle innebära att din kropp hamnar i vägen för klingan om den kastar.
- Kapa aldrig ovanför axelhöjd.
- Kapa aldrig om du står på en stege eller annat ostadigt underlag.

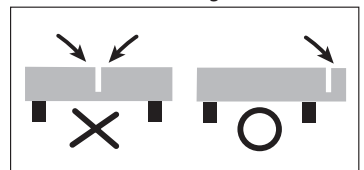


## INNAN DU KAPAR

- Kontrollera området runt arbetsstycket och se till att det är fritt från föremål som kan orsaka att användaren snubblar.
- Innan du kapar kan det vara praktiskt att markera snittet med en krita eller liknande. För raka snit kan du använda en träplanka för att styra maskinen så att snittet blir rakt.
- Se till att alla kringstående står på ett säkert avstånd.
- Se till att all säkerhetsutrustning är på plats.

## STÖTTA ARBETSSTYCKET

- Arbetsstycket måste stöttas så att klingan inte kläms i snittet.
- Säkra arbetsstycket så att det inte riskerar att rulla, glida eller röra sig på grund av vibrationerna när du sågar.
- Ordningen i vilken du sågar är viktig om du gör utskärningar. Se alltid till att det sista snittet görs så att klingan inte kläms. Börja med det nedre horisontella snittet, sedan sidorna och slutligen det övre horisontella snittet.
- Tänk på arbetsstyckets vikt och i vilken riktning det kan falla när det har kapats.
- Om en farlig situation riskerar att uppstå när arbetsstycket har kapats, lämnar du en bit av materialet och slutför kapningen med en kisel eller liknande.



## KAPNINGSMETOD

- Håll maskinen med båda händerna för att stå emot startkraften, lossa säkringen och tryck sedan på strömbrytaren.
- Låt maskinen nå sin fulla hastighet innan den kommer i kontakt med arbetsstycket.
- Justera vattenflödet efter behov med vattenventilen.
- Börja sedan kapa försiktigt med den bakre delen av klingan tills du har ett första snitt.
- Det är en bra idé att göra ett första snitt med en normal cirkelsåg med en bred diamantklinga innan du går vidare och sågar huvudsnittet med kapmaskinen. Detta sliter mindre på kapmaskinens klinga. Var noga med att undvika att klingan kläms.
- På runda arbetsstycken använder du en långsam, jämn fram- och bakåtgående rörelse och kapar med klingans nedre kvadrant.
- Belasta inte klingan från sidan när den ligger i snittet.

## STOPPA

Släpp strömbrytaren för att stoppa maskinen. Efter att du har släppt strömbrytaren kommer klingan att fortsätta att rotera en stund.

**WARNING: Sätt inte ner maskinen tills klingan har slutat röra sig.**

## DAGLIGT UNDERHÅLL

Håll maskinen ren

Se till att nätkabeln är i gott skick. Se till att alla skruvarna är åtdragna.

Kontrollera all säkerhetsutrustning, såsom klingskyddet. Kontrollera om klingan är skadad

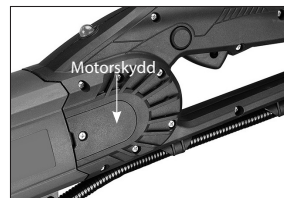
## KOLBORSTAR

Kolborstar är en normal slitdel och måste bytas ut när de börjar slitas ut. Maskinens kolborstar har en automatisk Om maskinen plötsligt stoppar, bör du kontrollera borstarna. Den automatiska stoppfunktionen är avsedd att skydda motorn genom att stoppa maskinen innan kolborstarna är helt utslitna.

**Varning: Byt alltid ut båda borstarna.**

## BYTA KOLBORSTARNA

1. Ta bort skruvarna och ta av motorskyddet.
2. Använd tängerna för att flytta borstfjädern ur vägen och skjut ut den gamla kolborsten ur borsthållaren.
3. Lossa skruven för att ta bort borstledningen. Du kan nu lyfta bort den gamla kolborsten.
4. Installera en ny borste. Följ stegen för att ta ut borsten i omvänd riktning för att installera en ny borste.
5. Sätt tillbaka motorskyddet.



**Om nätkabeln behöver bytas ut, måste detta göras av tillverkaren eller dennes representant för att undvika säkerhetsrisker.**

**WARNING: Alla reparationer måste utföras av ett behörigt servicecenter. Felaktigt utförda reparationer kan orsaka personskador eller dödsfall.**

Kasta inte elverktyg som hushållsavfall!

Enligt Europaparlamentet och rådets direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av elektriska eller elektriska produkter samt alla tillämpliga nationella lagar, måste elverktyg bortskaffas separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

