

Operator's manual
Manuel d'utilisation
Manual de instrucciones

WS220



Please read the operator's manual carefully and make sure you understand the instructions before using the machine.

Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.

US (2-26)
CA (27-54)
ES (55-81)

KEY TO SYMBOLS

Symbols on the machine:

WARNING! The machine can be a dangerous tool if used incorrectly or carelessly, which can cause serious or fatal injury to the operator or others.

Please read the operator's manual carefully and make sure you understand the instructions before using the machine.

Always wear:

- Approved protective helmet
- Approved hearing protection
- Protective goggles or a visor
- Breathing mask

Inspection and/or maintenance should be carried out with the motor switched off and the plug disconnected.

Environmental marking. Symbols on the product or its packaging indicate that this product cannot be handled as domestic waste. It must instead be submitted to an appropriate recycling station for the recovery of electrical and electronic equipment.

By ensuring that this product is taken care of correctly, you can help to counteract the potential negative impact on the environment and people that can otherwise result through the incorrect waste management of this product.

For more detailed information about recycling this product, contact your municipality, your domestic waste service or the shop from where you purchased the product.

Other symbols/decals on the machine refer to special certification requirements for certain markets.



Explanation of warning levels

The warnings are graded in three levels.

WARNING!



WARNING! Used if there is a risk of serious injury or death for the operator or damage to the surroundings if the instructions in the manual are not followed.

IMPORTANT!



IMPORTANT! Used if there is a risk of injury to the operator or damage to the surroundings if the instructions in the manual are not followed.

CAUTION!

CAUTION! Used if there is a risk of damage to materials or the machine if the instructions in the manual are not followed.

CONTENTS

Contents

KEY TO SYMBOLS

Symbols on the machine:	2
Explanation of warning levels	2

CONTENTS

Contents	3
----------------	---

PRESENTATION

Dear customer!	4
Design and features	4
WS 220	5

WHAT IS WHAT?

What is what on the wall saw?	6
-------------------------------------	---

MACHINE'S SAFETY EQUIPMENT

General	7
---------------	---

OPERATING

Protective equipment	8
General safety precautions	8
Work safety	9
Before sawing	10
Basic working techniques	11

ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

Assemble the wall mountings	13
Fit the wall mounting as set out below:	13
Mirrored wall brackets	13
Connection of rails	14
Assemble the rail	14
Saw unit	15
Mount the saw onto the rail	15
Fit the blade	16
Fit the blade guard	17
Connect the power pack	19

STARTING AND STOPPING

Before starting	20
Remote control	20
Stopping	22
Dismantling and cleaning	22

MAINTENANCE

Service	23
Maintenance	23
Daily maintenance	23
Adjusting the guide wheels	23
Adjusting the blade guard guide	23

TECHNICAL DATA

WS 220	24
--------------	----

US WARRANTY STATEMENT

WARRANTY POLICY	26
EQUIPMENT	26

PRESENTATION

Dear customer!

Thank you for choosing a Husqvarna product!

It is our wish that you will be satisfied with your product and that it will be your companion for a long time. A purchase of one of our products gives you access to professional help with repairs and services. If the retailer who sells your machine is not one of our authorised dealers, ask him for the address of your nearest service workshop.

This operator's manual is a valuable document. Make sure it is always at hand at the work place. By following its content (using, service, maintenance etc.) the life span and the second-hand value of the machine can be extended. If you ever lend or sell this machine, make sure that the borrower or buyer gets the operator's manual, so they will also know how to properly maintain and use it.

More than 300 years of innovation

Husqvarna AB is a Swedish company based on a tradition that dates back to 1689, when the Swedish King Charles XI ordered the construction of a factory for production of muskets. At that time, the foundation was already laid for the engineering skills behind the development of some of the world's leading products in areas such as hunting weapons, bicycles, motorcycles, domestic appliances, sewing machines and outdoor products.

Husqvarna is the global leader in outdoor power products for forestry, park maintenance and lawn and garden care, as well as cutting equipment and diamond tools for the construction and stone industries.

Owner responsibility

It is the owner's/employer's responsibility that the operator has sufficient knowledge about how to use the machine safely. Supervisors and operators must have read and understood the Operator's Manual. They must be aware of:

- The machine's safety instructions.
- The machine's range of applications and limitations.
- How the machine is to be used and maintained.

Local regulations could restrict the use of this machine. Find out what regulations are applicable where you work before you start using the machine.

The manufacturer's reservation

All information and all data in the Operator's Manual were applicable at the time the Operator's Manual was sent to print.

Subsequent to publishing this manual Husqvarna may issue additional information for safe operation of this product. It is the owner's obligation to keep up with the safest methods of operation.

Husqvarna AB has a policy of continuous product development and therefore reserves the right to modify the design and appearance of products without prior notice.

For customer information and assistance, contact us at our website: www.husqvarna.com

Design and features

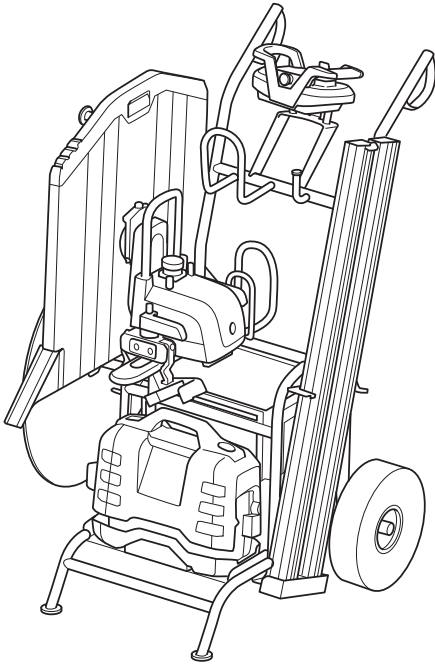
The WS 220 is a rail mounted wall saw which is used with segmented diamond blades to cut hard materials such as reinforced concrete, stone and brick. During development of the WS 220, great focus has been placed on product weight and user-friendliness, in order to improve and streamline the operator's work environment. With its low weight, compact design and powerful high-frequency engine, the WS 220 is a wall saw which can handle most jobs. Designed for 600-900 mm blades, this saw is able to cut through wall thicknesses of up to 390 mm. The sawing system is stored on a compact transport trolley, which facilitates transportation to and from the workplace.

The Wall Saw is designed to cut hard materials like concrete or reinforcement and should not be used for any purpose not described in this manual. Safe operation of this product requires the operator to read this manual carefully. Ask your dealer or Husqvarna should you need more information.

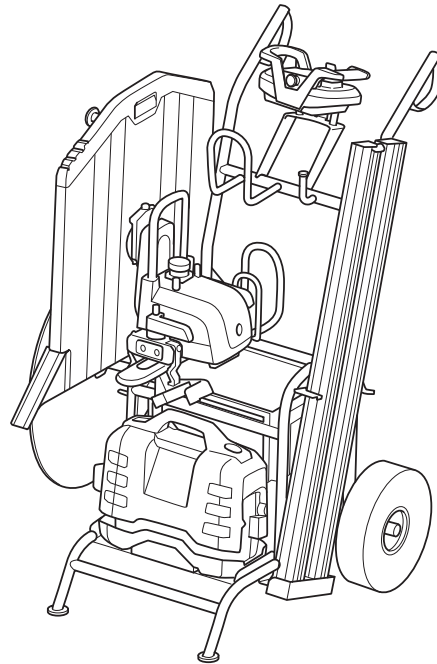
Some of the unique features of your product are described below.

PRESENTATION

WS 220



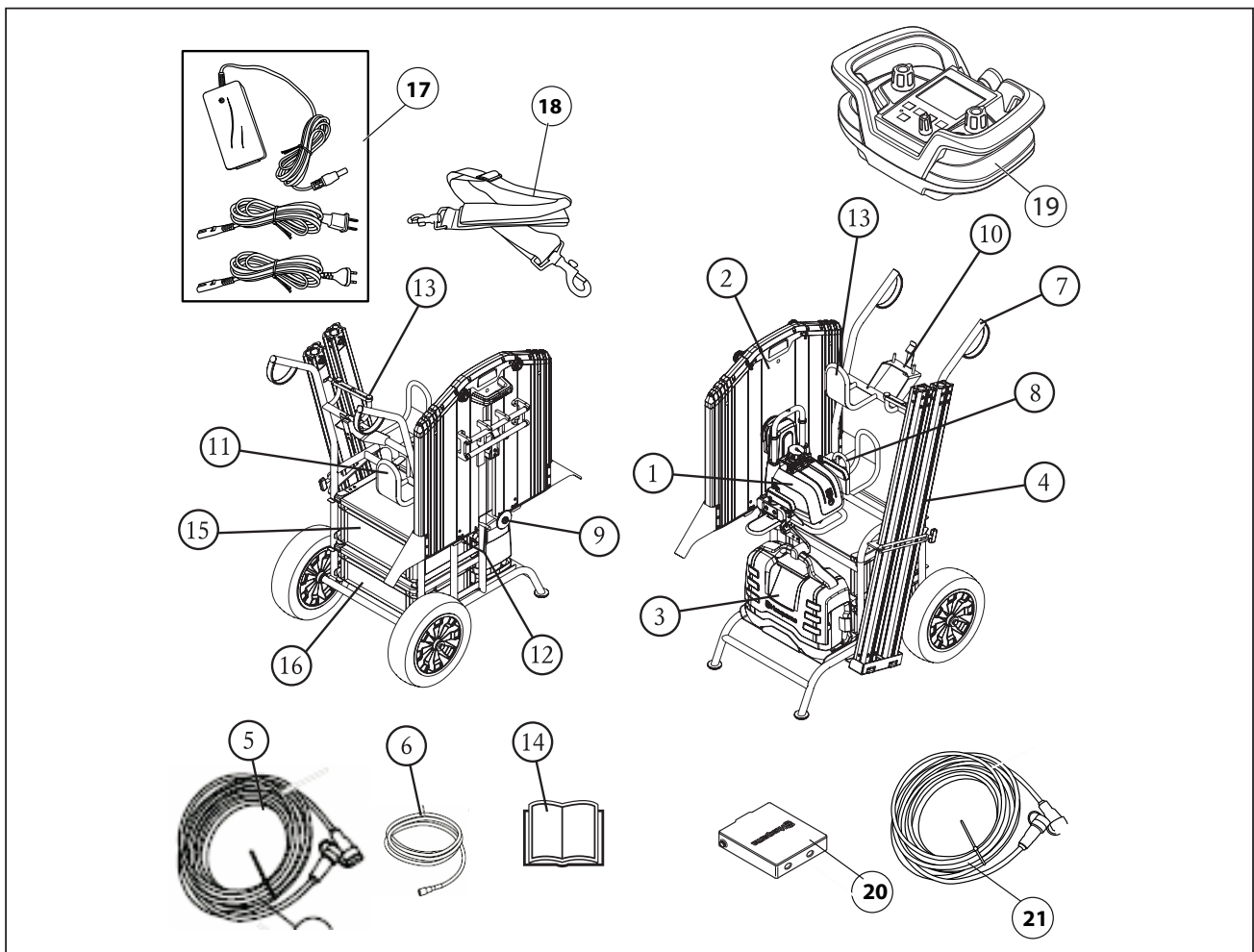
- Remote control of the machine by radio communication for optimal mobility and supervision.
- Short distance between blade and track, for a straighter cut.
- Slip clutch for all movable components.
- The blade's direction of rotation can be controlled with the remote control which allows one to choose the direction of the water spray.
- Equipped with automatic blade brake that stops the blade within a few seconds.
- All the equipment can be transported easily with the help of the accompanying compact transport trolley.



A complete sawing system for executing the work is stored on the accompanying compact transport trolley and comprises the following:

- 1 Compact transport trolley
- 2 Saw unit
- 3 Rail unit, 2x 1084 mm
- 4 Blade guard, 600 mm
- 5 Power unit PP 220
- 6 Power cable
- 7 Water hose, 8 m
- 8 Accessory box, containing 2 wall mounts, blade guard guide, and other accessories
- 9 Storage box, remote control

WHAT IS WHAT?



What is what on the wall saw?

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1 Saw unit | 12 Holder, residual current device |
| 2 Blade guards | 13 Holder, hand cutter |
| 3 Power pack | 14 Operator's manual |
| 4 Track | 15 Storage box, remote control |
| 5 Power cable | 16 Storage box, accessories |
| 6 Water hose | 17 Battery |
| 7 Conveyor cart | 18 Adjustable carry strap |
| 8 Lifting eye | 19 Remote control |
| 9 Blade mount | 20 Battery charger |
| 10 Remote control holder | 21 CAN cable |
| 11 Hose and cable fittings | |

MACHINE'S SAFETY EQUIPMENT

General

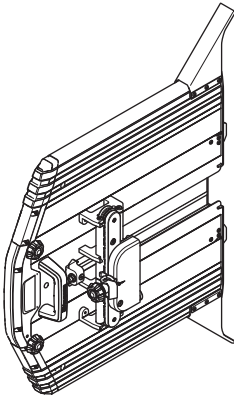
This section describes the machine's safety equipment, its purpose, and how checks and maintenance should be carried out to ensure that it operates correctly. See the "What is what?" section to locate where this equipment is positioned on your machine.



WARNING! Never use a machine that has faulty safety equipment! Safety equipment must be inspected and maintained. See instructions under the heading Checking, maintaining and servicing the machine's safety equipment. If your machine does not pass all the checks, take it to a service workshop for repair.

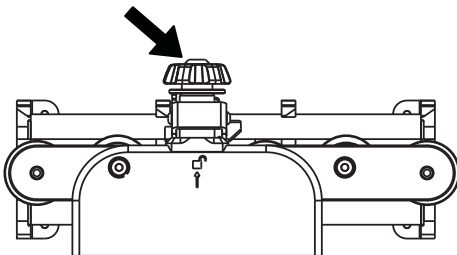
Blade guards

The blade guard must always be used when sawing. Make sure the blade guard is in working order and that the outer sections can be locked in place. Also check that the blade guard guide is adjusted correctly and that the locking mechanism in the blade guard guide for the saw is in working order (see the adjusting the blade guard guide section). Check that the blade is not in contact with the guard but is centred in the blade guard.



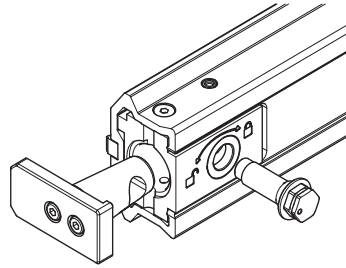
Blade guard lock

Make sure the screw for the blade guard guide is screwed on when the blade guard is fitted.



End stop on the rail

Make sure that end stops are mounted on the ends of the rails so that the saw does not come off the rails.



Power pack

Make sure to check the safety equipment on the supplied power unit. See the power unit manual.

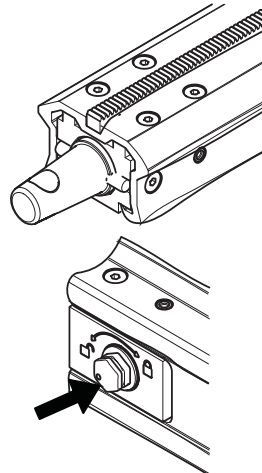
Wall mounting

Place the wall mounts approximately 1/4 of the way in on the rail. A minimum of two wall mounts must be used while sawing, if more rails are spliced together, one wall mount is required for each rail section.



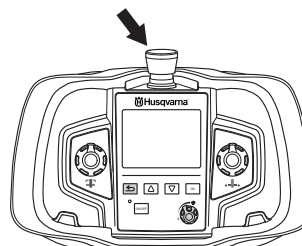
Track

Make sure the rail joints are assembled correctly and that the eccentric bolt is tight.



Remote control

The Stop button shuts down the remote control and stops the saw unit.



OPERATING

Protective equipment

General

Do not use the machine unless you are able to call for help in the event of an accident.

Personal protective equipment

You must use approved personal protective equipment whenever you use the machine. Personal protective equipment cannot eliminate the risk of injury but it will reduce the degree of injury if an accident does happen. Ask your dealer for help in choosing the right equipment.



WARNING! The use of products such as cutters, grinders, drills, that sand or form material can generate dust and vapors which may contain hazardous chemicals. Check the nature of the material you intend to process and use an appropriate breathing mask.

Long-term exposure to noise can result in permanent hearing impairment. So always use approved hearing protection. Listen out for warning signals or shouts when you are wearing hearing protection. Always remove your hearing protection as soon as the engine stops.

There is always a risk of crush injuries when working with products containing moving parts. Wear protective gloves to avoid body injuries.

Always wear:

- Approved protective helmet
- Hearing protection
- Protective goggles or a visor
- Breathing mask
- Heavy-duty, firm grip gloves.
- Tight-fitting, heavy-duty and comfortable clothing that permits full freedom of movement.
- Boots with steel toe-caps and non-slip sole

Be careful as clothing, long hair, and jewellery can get caught in moving parts. Wear protective hair covering to contain long hair.

Other protective equipment



WARNING! Sparks may appear and start a fire when you work with the machine. Always keep fire fighting equipment handy.

- Fire fighting equipment
- Always have a first aid kit nearby.

General safety precautions



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.

This section describes basic safety directions for using the machine. This information is never a substitute for professional skills and experience. If you get into a situation where you feel unsafe, stop and seek expert advice. Contact your dealer, service agent or an experienced user. Do not attempt any task that you feel unsure of!

- Please read the operator's manual carefully and make sure you understand the instructions before using the machine.
- This machine is only intended for use together with the Husqvarna PP 220 power units. Read through the manual supplied with the power pack before starting to use the machine. All other use is forbidden.
- The machine can cause serious personal injury. Read the safety instructions carefully. Learn how to use the machine.
- This machine is designed for and intended for sawing concrete, brick and different stone materials. All other use is improper.
- Keep in mind that the operator is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.
- All operators shall be trained in the use of the machine. The owner is responsible for ensuring that the operators receive training.
- The machine must be kept clean. Signs and stickers must be fully legible.



WARNING! The machine can be a dangerous tool if used incorrectly or carelessly, which can cause serious or fatal injury to the operator or others.

Never allow children or other persons not trained in the use of the machine to use or service it. Never allow anyone else to use the machine without first ensuring that they have read and understood the contents of the operator's manual.

Never use the machine if you are tired, if you have drunk alcohol, or if you are taking medication that could affect your vision, your judgement or your coordination.

OPERATING



WARNING! Unauthorized modifications and/or accessories may lead to serious injury or death to the user or others.

Do not modify this product or use it if it appears to have been modified by others.

Never use a machine, battery or battery charger that is faulty. Carry out the checks, maintenance and service instructions described in this manual. Some maintenance and service measures must be carried out by trained and qualified specialists. See instructions under the heading **Maintenance**. Only use original spare parts.

Work safety

Do not use the machine without first reading and understanding the contents of this Operator's Manual.

Work area safety

- Always check the back of the wall where the blade comes out when cutting through. Secure, cordon off and make sure that no people can be injured or materials damaged.
- Always check and mark out where gas pipes are routed. Cutting close to gas pipes always entails danger. Make sure that sparks are not caused when cutting in view of the risk of explosion. Remain concentrated and focused on the task. Carelessness can result in serious personal injury or death.
- Make sure that no pipes or electrical cables are routed in the working area or in the material to be cut.
- Make sure that electrical cables within the working area are not live.
- Make sure that no people or animals come closer than 4 m (15 ft) when the machine is running.
- Do not use the machine in bad weather, such as dense fog, rain, strong wind, intense cold, etc. Working in bad weather is tiring and can lead to dangerous conditions, e.g. slippery surfaces.
- Ensure that the working area is sufficiently illuminated to create a safe working environment.
- Always ensure you have a safe and stable working position.

Electrical safety



WARNING! There is always a risk of shocks from electrically powered machines. Avoid unfavourable weather conditions and body contact with lightning conductors and metal objects. Always follow the instructions in the Operator's manual to avoid damage.

- Never carry the machine by holding the cable and never pull the plug by pulling the cable.
- Keep all cables away of water, oil and sharp edges. Make sure the cable is not pinched in doors, fences or the like. Otherwise it can cause the object to become live.
- Check that the cables are intact and in good condition. Use cable intended for outdoor use.
- Never use the machine if any cable is damaged, but hand it in to an authorized service workshop for repair.
- The machine should be connected to an earthed outlet socket.
- Check that the mains voltage corresponds with that stated on the rating plate on the machine.
- **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.

Personal safety

- Never leave the machine unsupervised with the motor running.
- Never saw in such a way that you cannot easily reach the emergency stop on the remote control or on the power pack. See power pack manual.
- Make sure that there is always another person close at hand when you use the machines, so that you can call for help if an accident should occur.
- People that need to be in close proximity of the machine must wear the required protective gear, including hearing protection, as the sound level when cutting exceeds 85 dB(A).
- Observe care when lifting. You are handling heavy parts, which imply the risk of pinch injuries or other injuries.
- People and animals can distract you causing you to lose control of the machine. For this reason, always remain concentrated and focused on the task.
- Be careful as clothing, long hair, and jewellery can get caught in moving parts.

OPERATING

Use and care

- Check that the blade guard is not damaged and that it has been fitted correctly.
- Never use blades other than original blades designed for the machine. Check with your Husqvarna dealer to see which blades are best suited for your usage.
- Never use a damaged or worn blade.
- Never mount or dismount the blade or blade guard without first pulling out the power cable running to the saw unit.
- Never pull out the power cable without first switching off the power pack and waiting for the engine to come to a complete halt.
- Never cut without using the blade guard.
- Check that the blade is not in contact with anything when the machine is started.
- Remain at a distance from the blade when the engine is running.
- Water cooling must always be used. This cools the blades and increases their life and prevents dust build-up.
- Check that all couplings, connections and cables are intact and free from dirt.
- Clearly mark out all cuts to be made before you start sawing, plan these so they can be carried out without danger to persons or the machine.
- Firmly secure or anchor concrete blocks before cutting. The heavy weight of cut material can cause both extensive damage to the machine and serious personal injury if it cannot be moved under controlled conditions.
- Do not saw where there is risk of the block falling onto the blade. A block falling onto a rotating blade can cause damage to the machine as well as personal injury. Use wedges or the like to prevent the block falling when sawing.
- **Do not force the tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

Transport and storage

- The entire system is supplied on a compact and efficient transport trolley. The transport trolley is designed so that all parts may be removed individually and mounted on the trolley. If it is possible to drive the transport trolley all the way to the workplace, the power unit may be left on the trolley for protection.
- Always switch off the power pack and pull out the electric cable before moving the equipment.
- Dismount the blade and blade guard before transport and storage.
- Store the equipment in a lockable area so that it is out of reach of children and unauthorized persons.
- If there is a risk of freezing, the machine must be drained of any remaining water coolant.
- The transport trolley's handles may be used as runners when lifting it on to truck beds etc., by resting the handles on the bed and then pushing the trolley into it.

Before sawing

Get in touch with the site manager to run through the work involved and setting out of the sawing work. Check whether overcutting corners is allowed.

Make sure there are no gas, electric or pipelines within the saw area.

If there is any risk of this, the area must always be detected for each cut in order to ensure no lines are damaged.

Also check with the site manager that there is no work being carried out adjacent to the area to be cut. Secure and cordon off the saw area with a safety distance of at least 4 m and make sure people and materials do not get damaged when sawing.

Make sure the cut out block can easily be taken care of; split it into smaller sections so it is easier to take away.

Check the locations of suitable electric and water supplies before starting work. Install suitable work lighting if necessary.

Make sure the working area is clean and well organized so that the work can be carried out in a safe manner and that flushing water can be taken care of.

Blades

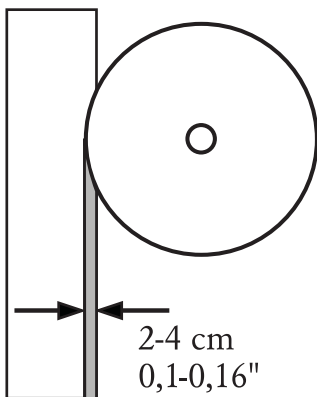
If you change blades to cut deeper in the same cut, make sure the thickness of the blade matches the width of the groove.

OPERATING

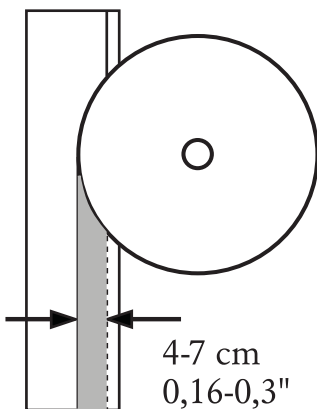
Basic working techniques

The movement of the wall saw is controlled by the remote control.

- The blade's rotational direction may be selected by the operator, which means that the water spray may be directed as desired regardless of which way the saw is turned on the rail. Make sure to use the right amount of cooler water for the system and the blade. The cooler water for the blade cools the segments and binds the dust generated through sawing. The water flow may be adjusted using the water regulation spigot.
- Always begin by cutting a guide cut to a depth of 2-4 cm (0,8"-1,6"). This should be cut with a lower feed speed than the maximum possible in order to guarantee a straight cut.

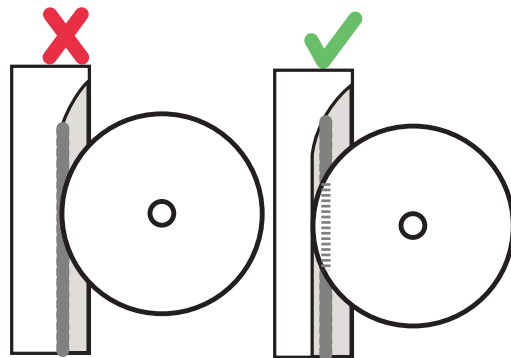


- Subsequent cuts may be made deeper, approximately 4-7 cm (1,6"-2,8"). The depth must be decided on from case to case depending on factors such as the hardness of the concrete, the amount and placement of reinforcement, etc.
- When making these cuts, the longitudinal feed speed should be set to maximum for optimal sawing performance. The feed speed will automatically be regulated by a processor that continually adjusts the speed in order to retain optimal sawing effect.



- If the machine is run on single phase operation, the available output is reduced and the cutting depth must be reduced compared to three phase operation. A rule of thumb might be to reduce the cutting depth by half.

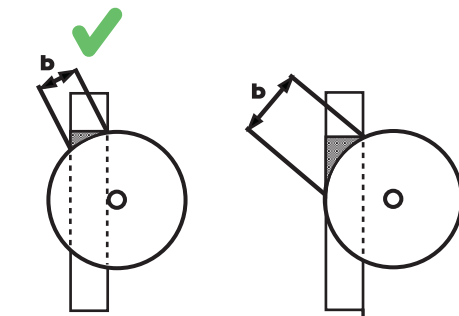
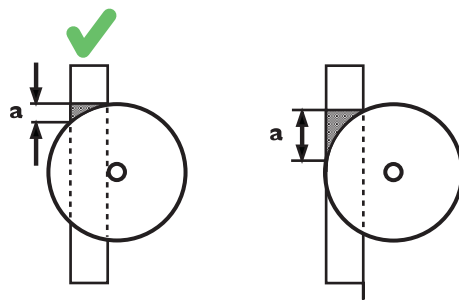
- It may often be more time efficient to make shallower cuts in several runs than to attempt a deeper cut. Shallow cuts create less cutting surface and thus put higher pressure on the blade segments, which helps to keep the blade sharp. When cutting rebar lengthwise, it is important to cut the rebar according to the illustration in order to keep the blade sharp. In all other respects the cut should be as shallow as possible. It is also possible to begin cutting from the other end of the cut since it is not certain that the rebar follows the cut the whole way.



- In cases where the wall is thinner than the maximum depth of the blade, it is advantageous to feed the blade as deep as possible once it has passed through the wall. In this way, the cutting surface is reduced and pressure on the blade's segments is increased. It is also advantageous to work this way in cases when over cutting is not allowed, since the 'wedge' remaining after sewing becomes smaller.

a = Over cut distance

b = Cutting surface



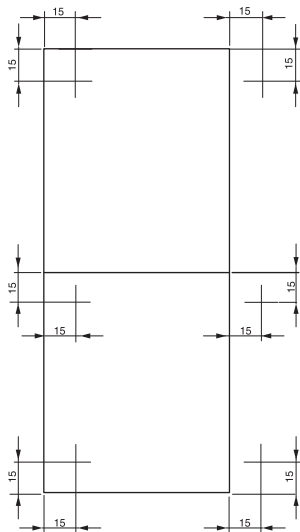
- The blade guard should always be mounted on the saw when in operation. If the blade guard catches the ceiling, for example during over cutting of a doorway, one of the blade guard's gables may be temporarily disassembled.

OPERATING

- When over cutting is not allowed, one may use a hand cutter after a completed wall cutting, and from the rear of the concrete block cut out the leftover 'wedge'. The hand cutters K 6500 and K 6500 RING may be connected directly to the lower outlet on PP 220. The transport trolley also has a designated place for a hand cutter.
- Following a completed cutting, the blade is fully fed out of the sawing groove, after which blade rotation and water flow are shut down. Note! Do not allow the blade to rotate without pressure in the sawing groove for an extended period, since this will quickly blunt it.

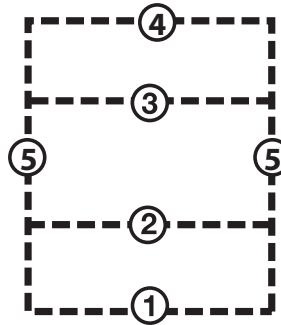
Cutting of blocks

- Before sawing, an assessment must be made of the size of the blocks that may be managed with regard to safety, lifting capacity, and removal. When cutting a doorway for example, it may be convenient to divide it into 4 blocks.
- The rails are symmetrical, which means that it is possible to cut on both sides of the rail without moving it or the wall mounts. This may sometimes be utilized when dividing a larger block into smaller sections.
- The wall mounts are anchored in the wall with expander bolts. The holes for these should be placed approximately 150 mm (5.9 inches) from the cutting groove. In the corners, the same hole may be used for both vertical and horizontal cuts (see illustration). The wall mounts may not be mounted on the part that is to be cut away.



- The holes are drilled for the M10 expander bolts according to the bolt manufacturer's recommendations.
- When cutting a simple rectangular block in a wall, the lower horizontal cut is made first. Following this, the upper horizontal cut is made. Now the two vertical cuts are made. Note! If the lower horizontal cut was done last, the cut out block would fall onto the blade and trap it.

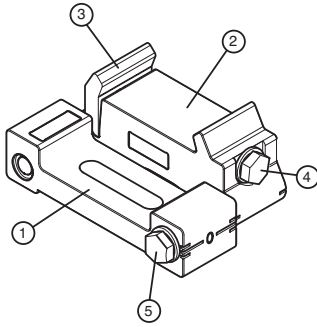
- The illustration below shows the suitable work procedure when sawing with a division into 3 sections.



- Hammer in wedges after each cut, two on the saw side and one on the back in order to secure the block all the time.
- When the last cut is made, the rail must be mounted on a stable wall (not on the block that is been cut out). Use the included plastic wedges.
- Make sure that the block being cut out is secured and anchored before cutting begins. The cut out blocks are very heavy and may cause damage to both persons and machines if they are not handled correctly.

ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

Assemble the wall mountings

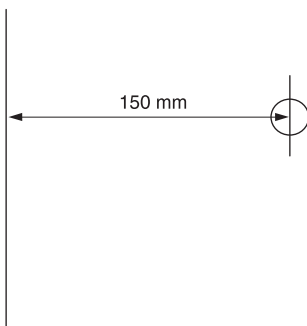


- 1 The half of the wall bracket closest to the wall has grooves for expander bolts as well as a spirit level for horizontal mounting of the bracket.
- 2 The half of the wall bracket that holds the rail has a spirit level for vertical mounting.
- 3 Spring weighted clamping washer. The clamping washer locks the rail to the wall bracket, which enables the rail to be snapped shut in the wall bracket which facilitates mounting.
- 4 Locking screw for tightening the clamping washer.
- 5 Locking screw for angle adjustment. Normally, the two halves should be placed in neutral position which places the blade in a 90° angle to the concrete surface to be cut. The position may however be adjusted for example when cutting an uneven concrete surface.

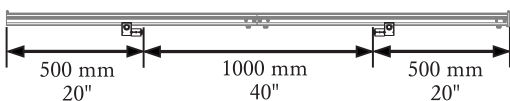
Fit the wall mounting as set out below:

The wall brackets may be placed using the camp and washer on either side of the rail.

Mark the cutting line and mark the holes for the expander bolts approximately 150 mm (5.9 inches) from the cutting line.

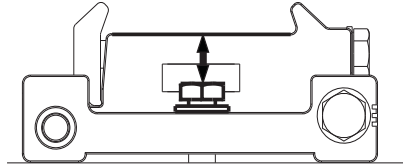


The wall brackets should be placed approximately 1/2 a rail length apart, and the distance between a wall bracket and the end of the rail should be approximately 1/4 of a rail length.

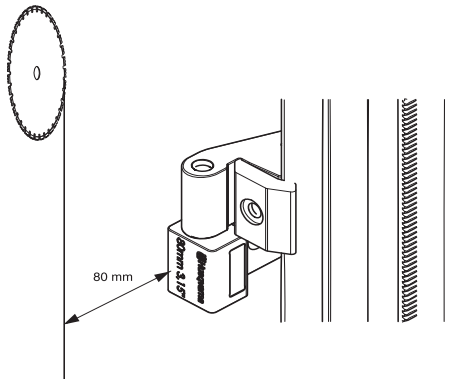


- Drill the holes for the expander bolts according to the manufacturer's instructions. Make sure to use mounting elements adjusted to the material being cut. The sawing equipment is accompanied by a package containing an M10x40 expander anchor for which the hole should be drilled with a 12 mm drill. Follow the instructions on the expander bolt packaging.

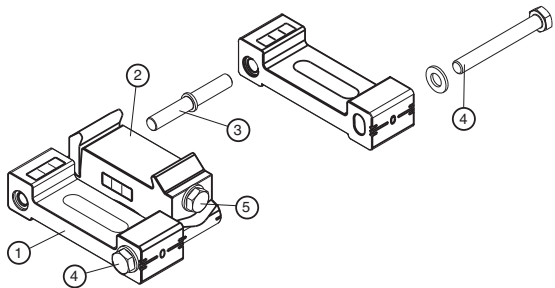
- Hang the two wall brackets loosely in the expander bolts, the equipment is accompanied by M10x35 bolts and a Ø10,5x22 washer. Ensure that the bolt's head does not rise above the rail plane.



The distance between each wall bracket and the cut line should be 80 mm (3.15'). If the cutting line is exactly vertical or horizontal, and the supporting surface is even, the spirit levels on the wall brackets may be used to line these up exactly at this early stage, after which the expander bolts are tightened to 40 Nm. In other cases it is necessary to wait with tightening the expander bolts until the rail has been mounted on the wall brackets.



Mirrored wall brackets

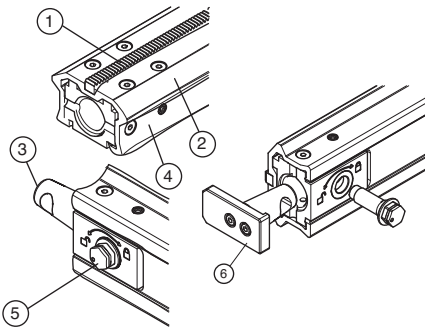


In order to improve access to the locking screws for angle adjustment (4) and/or the locking screw for the clamping washer (5), the wall brackets can be mirrored.

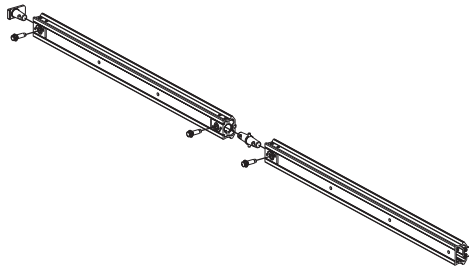
- Remove the screw (4) holding together the two halves of the wall bracket (1) and (2). Separate the two halves.
- Move the pin (3) from one side of the wall bracket half (2) to the other side.
- Press together the two halves again and refit the screw (4) from the other side. In normal position, the index line on the wall bracket half (2) should align with the 0-line on the wall bracket half (1).

ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

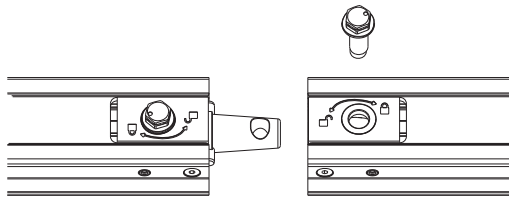
Connection of rails



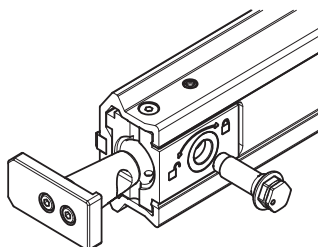
- 1 Gear rack
 - 2 Steering prism for saw carriage guide wheels.
 - 3 Splice connector, rail
 - 4 Clamping surface for wall mounting.
 - 5 Excenter bolt
 - 6 Endstopper, rail
- Mount the splice connector on the end of a rail. Put an ex-center bolt in the hole on the underside of the rail. Make sure that the marking on the bolt is centered over the symbol with the open padlock. The bolt should be pushed in all the way so that the head is flat against the rail. Lock the bolt by turning it clockwise towards the symbol with the locked padlock. Tighten to 40 Nm.



- Mount the other rail on the same splice connector so that both rails meet. Lock it in the same way with another ex-center bolt.

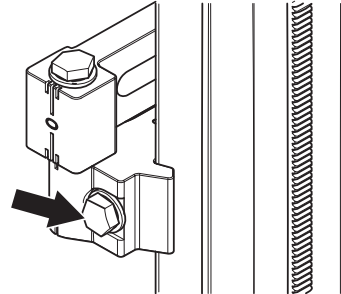


In one end of the completed rail there is a secured end stopper. In the other end a loose end stopper is mounted as in the illustration. The stopper is locked using the ex-center bolt in the same way as the splice connector.

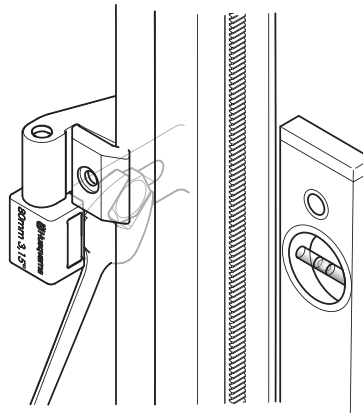


Assemble the rail

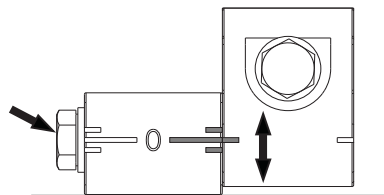
- Make sure that the expander bolt does not extend beyond the surface of the rail on the wall bracket.
- Snap the rail into both wall brackets. Adjust the rails' position lengthwise, and then tighten the clamping washers on the wall brackets to 40 Nm.



- Make sure that the cutting line is 80 mm (3.15') from the wall bracket. Make sure that the expander bolts are tightened by 40 Nm.

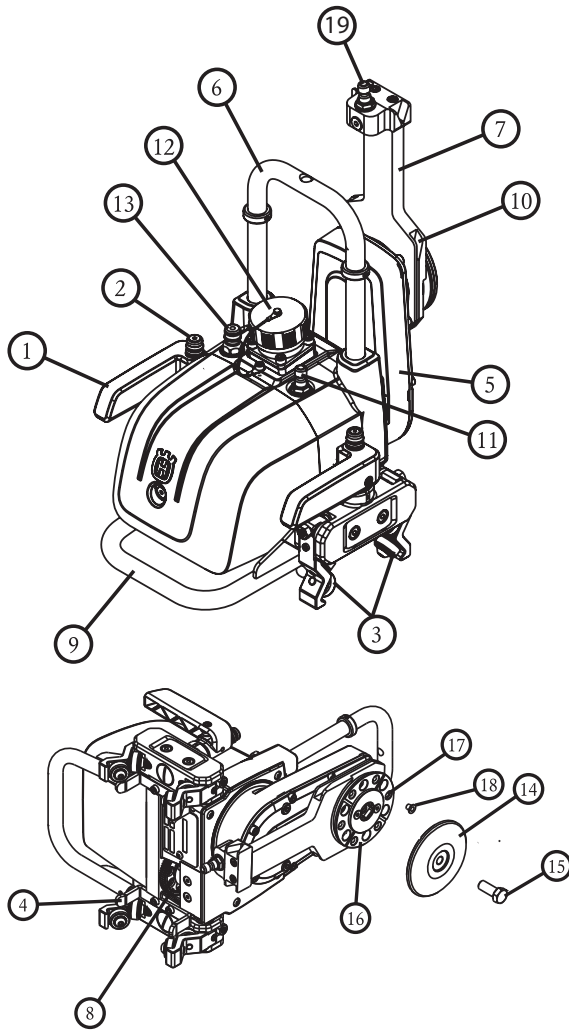


- Adjust the blade angle as needed against the concrete surface by loosening the locking screw for angle adjustment and angling both wall bracket halves in relation to each other.



ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

Saw unit

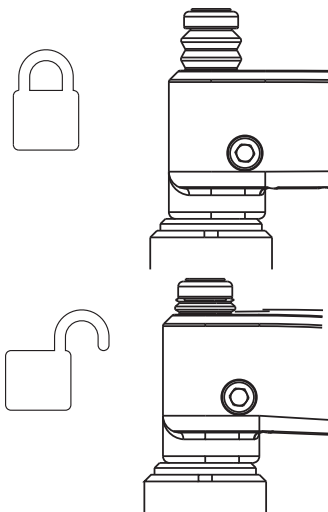


- 1 Locking handle
- 2 Lock button The button on the lock handle must be pressed down in order to free the safety catch in order to open the lock handles.
- 3 Guide wheels Tightened against the rail using the lock handles.
- 4 Controlling.
- 5 Cutting arm The cutting depth is controlled by rotating the arm with the remote control.
- 6 Attachment for blade guard.
- 7 Guide flange for blade guard May be rotated to transport position.
- 8 Feed impeller Runs the saw along the rail.
- 9 Handle
- 10 Guide groove for blade guard
- 11 Outward water connection. Connected to the blade's water connection.
- 12 Electrical connection and control connection
- 13 Water cooling input

- 14 Outer blade flange
- 15 Blade bolt
- 16 Inner blade flange. When cutting flush, the blade is screwed securely into the inner blade flange.
- 17 Screw threads for flush cutting, 6 pcs.
- 18 Plugs for threads, 6 pcs.
- 19 Water connection for blade.

Mount the saw onto the rail.

- Push down the lock buttons on the lock handles and turn the handles out from the sawing unit to free the guide wheels from the sawing bracket on the transport trolley.
- Lift the sawing unit onto the rail with the lock handles opened, and angle the sawing unit over the rail so that the feeding wheel locks into the rack on the rail.
- Then lock the sawing unit to the rail by turning the lock handles back in towards the sawing unit until the lock buttons on the handles pop up and the guide wheels are flush against the rail.



If the sawing unit is mounted on a vertically mounted rail, one should begin by locking the upper lock handle, since when it is locked the saw's weight is relieved and it is easier to lock the lower handle. Make sure at the saw has no play between the guide wheels and the rail, if there is play the guide wheels must be adjusted. See the section 'Adjustment of guide wheels'..



WARNING! To cut without the saw securely assembled on the rail is associated with lethal injury.

ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

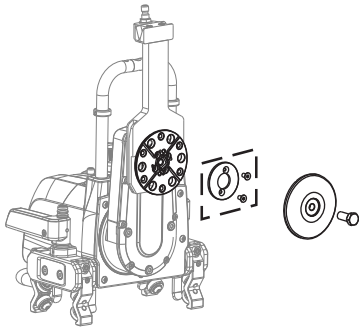
Fit the blade



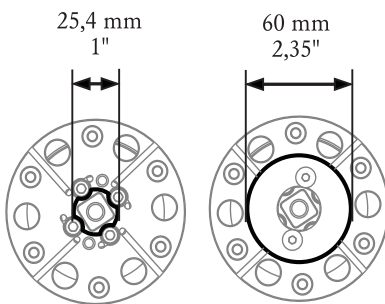
WARNING! Never mount or dismount the blade or blade guard without first pulling out the power cable running to the saw unit. Carelessness can result in serious personal injury or even death.

It is recommended that Husqvarna diamond blades are used together with the WS 220. Maximum starting blade is 600 mm, and maximum size for blades for deeper cuts is 900 mm. Talk to Husqvarna retailers for recommendations regarding blades for different materials.

- Loosen the blade bolt and remove the outer blade flange.
- Clean the clamping surfaces on the inner and outer blade flange, and check that they are free from grades.

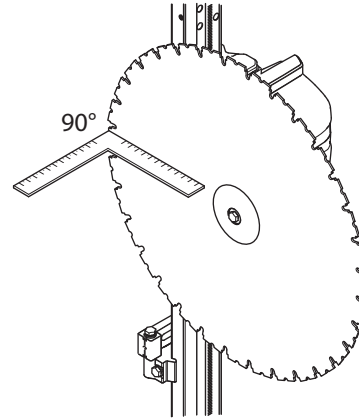


- Also clean and check the clamping surfaces on the blade.
- The inner blade flange has a center spacer for 60 mm factory mounted blade center holes, if blades with 1" center holes are used, the 60 mm spacer may be removed.

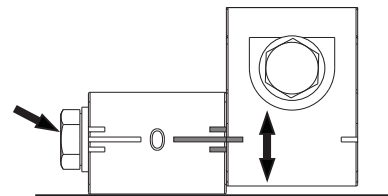


- Check which rotational direction should be chosen with regard to the water spray, for vertical cutting it may be advantageous to direct the water spray down towards the floor.
- Then mount the blade according to the rotation arrow on the blade. If the blade lacks a rotation arrow the diamonds in the segments may be inspected, since the exposed part of the diamonds should lie in the blade's rotational direction.

- Guide the blade up on the center guide and place it against the inner blade flange, hold the blade in place and then mount the outer blade flange with the blade bolt and tighten to 45 nm.
- Check the angle between the blade and the wall using a large set square. If the blade is not perpendicular to the wall, this may now be adjusted on the wall brackets by loosening the locking screw for angle adjustment, and then angling the wall brackets until the blade is in a perpendicular position.



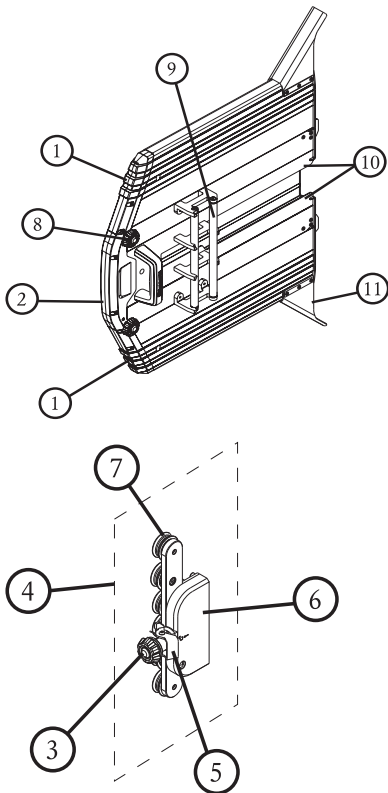
- Adjust the blade angle as needed against the concrete surface by loosening the locking screw for angle adjustment and angling both wall bracket halves in relation to each other.



WARNING! Exercise care when assembling the blade so that it does not risk becoming loose when cutting. Carelessness can result in serious personal injury or even death.

ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

Fit the blade guard



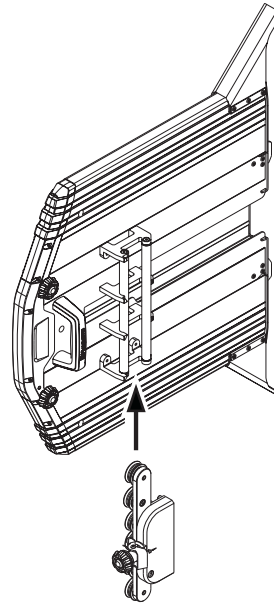
- 1 Outer sections
- 2 Center section
- 3 Locking knob for blade guard
- 4 Blade guard guide
- 5 Blade guard guide lock Blocks the blade guard guide for the blade guard .
- 6 Blade guard attachment. Is mounted on the attachment for the saw unit.
- 7 Guide rollers
- 8 Locking wheels for outer sections
- 9 Guide pipes
- 10 Runners
- 11 Spray guard



WARNING! Never mount or dismount the blade or blade guard without first pulling out the power cable running to the saw unit.

The blade guard consists of three sections, a middle section which is mounted on the saw unit as well as two outer sections which are mounted on the middle section. The outer sections are equilateral and may be fitted on either side of the center section.

- Push the blade guard guide between the pipes on the blade guard.
- Make sure that the guide rollers on the blade guard guide roll easily between the pipes.

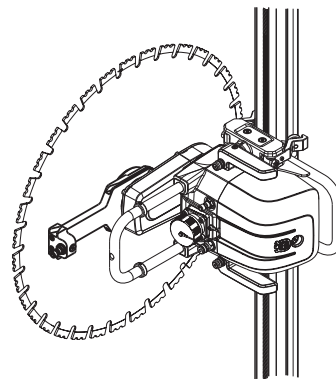


- If the blade guard guide has play between the pipes, the guide rollers must be adjusted. See the section 'Adjustment of blade guard guide'..

Fitting the blade guard on the saw unit

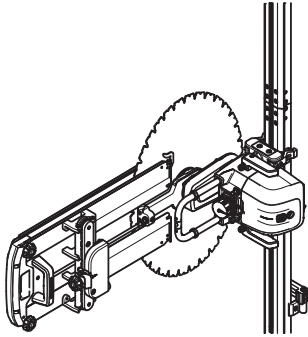
Make sure that the blade guard is undamaged and that the blade guard guide is mounted and centered on the blade guard. In order to facilitate mounting of the blade guard, the outer sections may be removed from the middle section.

- Turn up the guide flange for the blade guard on the saw unit so that the water connection is pointing straight out from the pivot arm.

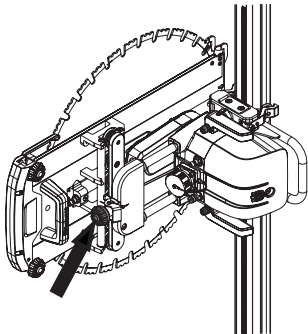


ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

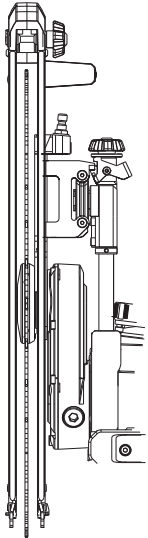
- Aim the blade guard runners on to the guide tracks towards the guide flange and push the blade guard over the blade.



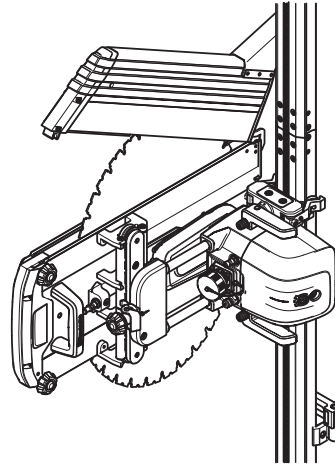
- Fit the blade guard bracket onto the saw unit attachment and screw the locking wheel shut.



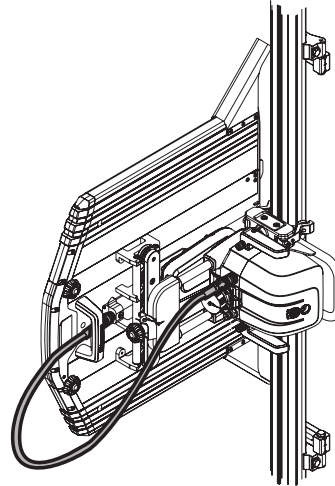
- Make sure that the blade is centered in the blade guard and that the blade is free.



- If the outer sections have been removed during assembly, they may now be mounted by hooking the fork in the lower edge of the middle section and folding the outer section towards the middle section, and then locking with the locking wheels.



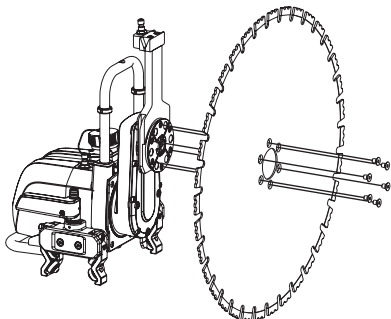
- Connect the water hose between the outgoing water supply connection on the saw body to the water connection on the guide flange.



ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

Flush cutting

In order to cut flush against a perpendicular surface, it is possible to attach the blade with six recessed screws directly to the inner blade flange. This must be done before the saw is mounted on the rail, and is best done when the saw is mounted on the transport trolley.



Adjust the wall brackets' distance to the cutting line to approximately 85-90 mm from the cutting line during assembly for flush cutting. A special flush cutting blade guard should be used for flush cutting.

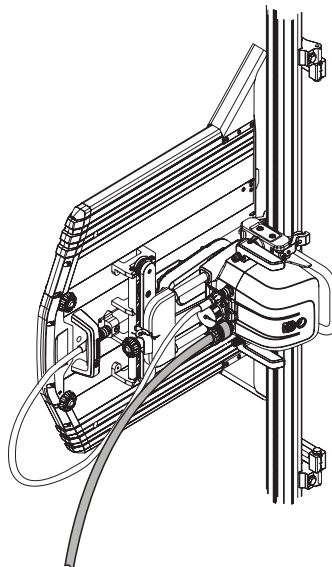
- Remove the blade bolt and the outer blade flange.
- Clean the clamping surface on the inner blade flange and check that it is free from grades.
- Remove the six plugs that protect the screw threads from dirt.
- Center the blade on the guide shoulder and press onto the inner flange.
- Screw on the six included flush cutting screws (MF6S 8x12 10.9 FZB) and tighten crosswise to 30 Nm.
- Assemble the saw with blade on the rail and then adjust the position and angle of the rail after how the blade makes contact to the opposite surface.
- Before cutting is begun, the saw should be fed along the entire length of the planned cut, this in order to check the blade's distance and angle, as well as any uneven parts on the opposing surface.
- Mount the flush cutting guard and make sure that the blade moves freely in the guard.
- Connect the water hose between the outgoing water supply connection on the saw body to the water connection on the guide flange.

Connect the power pack

IMPORTANT! This machine is only intended for use together with the Husqvarna PP 220 power unit. All other use is forbidden.

Read through the manual supplied with the power pack before starting to use the machine. Follow the instructions of the chapter 'Menu system' in the PP 220 manual.

- Connect the water hose from the power unit to the inbound water supply connection on the saw unit.



- Connect the power cable between the power unit's upper connection device, which is a power connector for the WS 220, and the saw unit's power connection, then connect the guard lids with each other to prevent dirt from getting into the lids.
- Activate the power unit and start the remote control, make sure that the remote control contacts the power unit via radio communication or through the CAN cable. Follow the instructions in the manual supplied with the power pack.

STARTING AND STOPPING

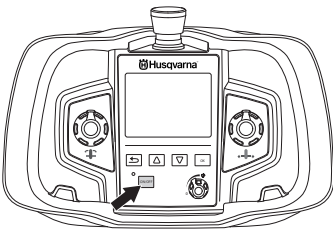
Before starting

- Important Read the section 'Operation' in this manual.
- Read through the manual supplied with the power pack before starting to use the machine.
- Enclose the area to be cut so that unauthorised persons can not be injured or disturb the operator.
- Check that the blade and the blade guard is not damaged or cracked. Replace the blade or the blade guard if it has been exposed to impact or is cracked.
- If cutting is to begin in another position than where the saw unit is located, run the saw unit to the start position.
- Make sure that the sawing system is correctly mounted and that the wall brackets, rails, blade bolt and locking wheels are securely tightened and that there are end stoppers mounted on the ends of the rail.

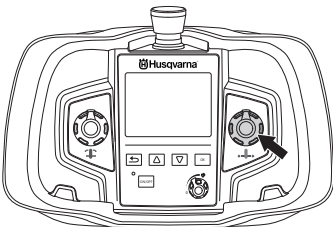
Remote control

The sawing unit is controlled with the remote control, which is equipped with radio communication for the power unit and may therefore be used without a cable for optimal mobility and supervision during the sawing process.

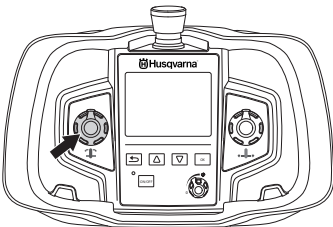
- Turn off the remote control by pressing the "ON/OFF" button.



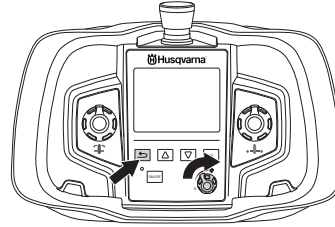
- Longitudinal feed, the dial guides the saw unit's movement along the rail.



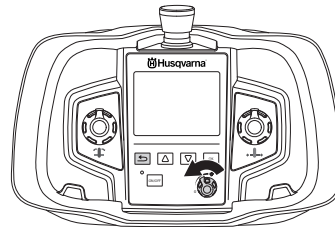
- Arm feeding, the dial guides the pivot arm's movement for changing of the cutting depth.



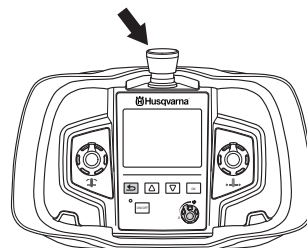
- Rotation of the blade, controls the blade speed. Back arrow button, is used as a double command when starting the blade's rotation. Start the rotation of the blade by holding in the 'back' button while turning the rotation control clockwise. The rotation speed is controlled with a dial.



- To switch off the blade rotation, turn the blade rotation control anti-clockwise back to its zero position.



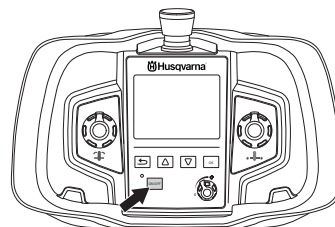
- Stop button



Refer to the manual for the PP 220 for the remote control's other settings and functions.

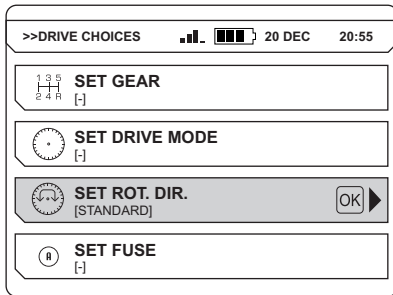
Starting

- Activate the power unit by connecting it to a power source and make sure that the RCD and emergency stop are activated.
- Activate the remote control by pressing the "ON/OFF" button.

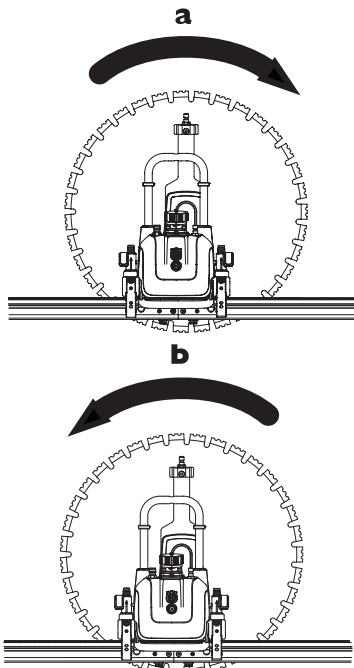


STARTING AND STOPPING

- Select the required direction of rotation. The direction of rotation can only be altered when the blade is stationary. (DRIVE CHOICES>SET ROT. DIR.)



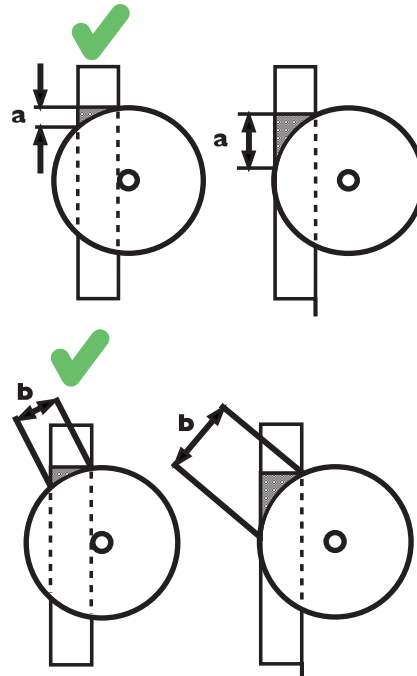
- (a) = Standard (b) = backwards



- Become acquainted with the saw unit's longitudinal feed and inward feed by running these functions back and forth a bit, make sure that the blade is not fed into the material and that the saw unit is not run against the end stoppers unnecessarily.
- Run the saw to its starting position and make sure that the blade is not touching the material.
- Start running the water cooling through the system, regulate the flow with the water regulation spigot.
- The blade rotation must be started using the double command. This is done by holding the back arrow button pushed in and simultaneously turning the dial for blade rotation to the desired speed, the double command is there in order to prevent blade rotation from being started accidentally. When the blade rotation has started, the blade engine power output is shown in the display on the remote control.
- Begin by feeding the blade approximately 2-4 cm using the regulator for inward feed.
- Following this, start the longitudinal feed by turning the dial in the desired direction until the power output for the blade engine is at approximately 60-65%, the reason not cutting the guide cut with a higher power output is to ensure that the guide cut is straight. Avoid cutting into rebar when making the guide cut.

- After making the guide cut, subsequent cuts may be made deeper, the depth is determined by material and choice of blade but in normal cases the depth should be between 4-7 cm (1.6'-2.8').
- These cuts should be made at maximum feed speed for optimal use of the saw's capacity. If the power output for the blade engine reaches 100%, the saw automatically regulates the feed speed downwards in order to not overload any connected fuses, in these cases the regulator will keep the power output at 100%. If the power output does not reach 100% during the following cuts, the cutting depth may be cautiously increased.
- If the machine is run on single phase operation, the available output is reduced and the cutting depth must be reduced compared to three phase operation. A rule of thumb might be to reduce the cutting depth by half.
- Often it is more time efficient to cut shallow cuts at higher speed than to cut deep cuts at low speed. Shallower cuts create less cutting surface and thus put higher pressure on the blade segments, which helps to keep the blade sharp and ensures a more efficient cutting.
- When the blade has cut through the material, it is advantageous to feed the blade to the saw's maximum depth, since this reduces the cutting surface and increases pressure on the segments which makes for more efficient cutting. Another benefit of feeding to the maximum depth is that the over cut is shortened.

- (a) = Overcut distance (b) = Cutting surface



- The blade guard should always be mounted on the saw when in operation. If the blade guard catches the ceiling, for example during over cutting of a doorway, one of the blade guard's gables may be temporarily disassembled.

STARTING AND STOPPING

Stopping

- After the cutting is finished, the blade is fed out of the wall while rotating until the pivot arm points straight out from the wall.
- Turn off the blade rotation and the water flow.
- Move the saw to a suitable work position for dismantling.
- Turn off the power unit by pressing the emergency stop on the power unit.
- Make sure that the cut blocks are secured with wedges in order to prevent them from falling out during disassembly.
- If further cuts are to be made, the equipment should be moved to the next cut, before moving it the power cable should be released from the saw unit.

Dismantling and cleaning

IMPORTANT! Do not use a high pressure washer to clean the saw.

- When the cutting is completed, the equipment should be cleaned and reassembled on the transport trolley.
- Disconnect the power cable between the saw unit and the power unit, assemble the guards lids on the plug connectors. Hang the power cable on the designated place on the transport trolley.
- Disconnect the water hoses from the saw unit and hang these on the designated place on the transport trolley.
- Clean the equipment using the water hose, a brush and rag. NB! Do not use a high pressure washer or steam cleaning equipment. After cleaning, movable parts should be dried and greased with oil spray in order to prevent corrosion.
- Dismantle the blade guard, clean the blade guard thoroughly inside and out in order to prevent dirt from drying into the guard. Hang the guard on the designated place on the transport trolley. Remove the blade guard guide and place it in the designated accessory box.
- Dismantle the blade, hang it on the designated place on the transport trolley and secure it using the outer blade flange and the blade bolt.
- Release the saw unit from the rail by pressing down the locking buttons and folding out the locking handles. Carry the saw unit to the designated place on the transport trolley and secure it with the locking handles.
- Dismantle the rail by releasing the clamping washer carriage bolts on the wall brackets and lifting the rail out of the brackets. Then separate the rails by releasing one of the ex-center bolts in the middle of the rail, place both of the rail units on the designated place on the transport trolley with the end stoppers facing down. Dismantle the wall brackets and place these in the designated accessory box.

MAINTENANCE

Service

IMPORTANT! All types of repairs may only be carried out by authorised repairmen. This is so that the operators are not exposed to great risks.

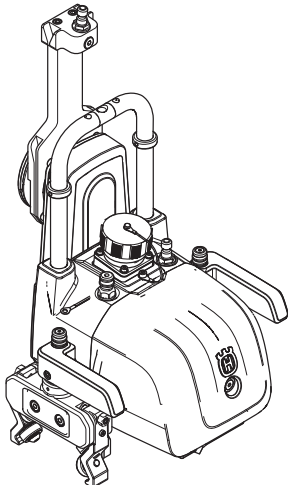
After 100 hours of operation, the message "Time for servicing" is displayed. The entire equipment shall then be taken to an authorized Husqvarna dealer for servicing.

Maintenance

IMPORTANT! Inspection and/or maintenance should be carried out with the motor switched off and the plug disconnected.

Daily maintenance

- 1 Check that all couplings, connections and cables are intact and free from dirt. Use a brush or a cloth and wipe clean, lubricate the contact pins with a lubricating and cleaning spray. Also lubricate the water couplings' sleeves.



- 2 Clean and lubricate the moving parts and springs of the machine, such as the handle's locking function and the blade guard guide spring mechanism. Spray with a cleaning and lubricating spray.
- 3 Make sure the blade and blade guard are not damaged and cracked or damaged in any other way. Replace the blade guard and/or blade if they have been exposed to abnormal wear. Also check that the blade guard guide wheel turns without too much resistance, and that the guide is correctly aligned with the blade guard and the saw. See the assembly and settings when adjusting sections.
- 4 Check that the hoses and cables are intact.
- 5 Clean the outside of the machine. Do not use a high pressure washer to clean the saw.

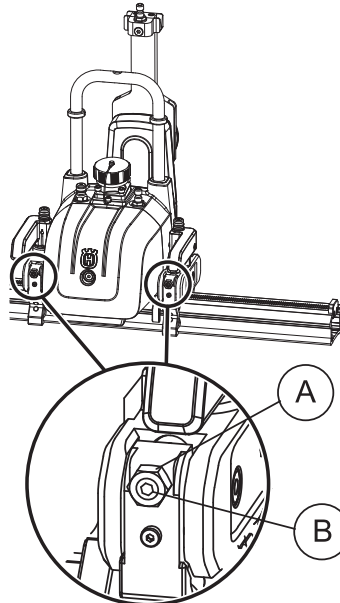
Adjusting the guide wheels

In order for the saw to run stably and saw a straight cut, the four guide wheels must rest against the rail and not have too much play.

The guide wheels should be adjusted on the side shown in the figure, the opposite side is a fixed position that should only be adjusted during maintenance at an authorized Husqvarna service workshop.

If the saw has too much play, the guide wheels must be adjusted as follows:

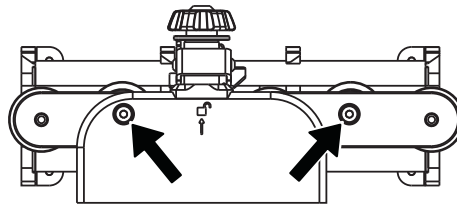
- Use a 13 mm spanner to loosen the nut (A).
- Screw in the stop screw (B) with a 4 mm Allen key until the guide wheels are on the rails and there is no more play.
- Hold the stop screw (B) in this position with the Allen key while tightening the nut (A) to lock the stop screw.



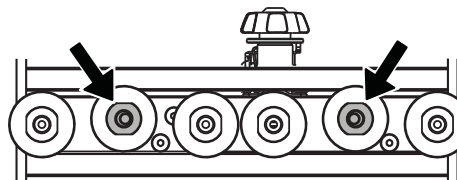
Adjusting the blade guard guide

In order for the guide rollers on the blade guard to run evenly without play, the guide rollers on the blade guard must be adjusted correctly. If the blade does not center in the blade guard and if there is play on the guide rollers between the blade guard pipes, they must be adjusted as follows.

- Insert the blade guard guide between the pipes on the blade guard.
- Loosen the two hex screws slightly with a 5 mm Allen key but do not unscrew them completely



- Then turn the two eccentric shafts loosened by the hex screws with a 22 mm spanner until they are against the upper pipe on the blade guard.



- Then hold the eccentric shafts with the 22 mm spanner while tightening the hex screw to lock the shaft.

TECHNICAL DATA

WS 220

WS 220

Weight

Saw unit, kg/lbs	19/41,9
Blade guard 600 mm, kg/Lbs	9,5/20,9
Blade guard 900 mm, kg/Lbs	14/30,9
Rail total weight, kg	11/24,3

Blade size

Blade size - max, mm/inches	900/36
Blade size - min, mm/inches	500/10
Starting blade - max, mm/inches	600/19
Cutting depth blade 600 - max, mm/inch	245/9,6
Cutting depth blade 900 - max, mm/inch	395/15,5
Motor for saw blade drive	PM High cycle
Spindle output - max, kW	6
Power train	Gear drive
Output speed, rpm	0-1150
Feedingsystem/control	Electric/auto
Drive torque at saw blade - max, Nm	68
Cooling water temp. in at 3,5 l/min - max, C	35
Cooling water pressure - max, bar	7

Sound levels

Sound pressure level at the operators ear, dB(A)	83
--	----

Recommended blade speed



WARNING! Cutting at too high revs can cause damage to the blade and lead to personal injury.

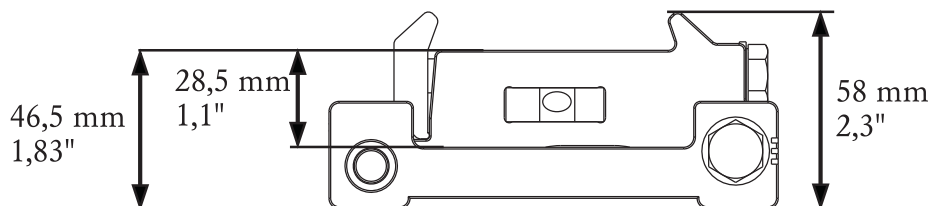
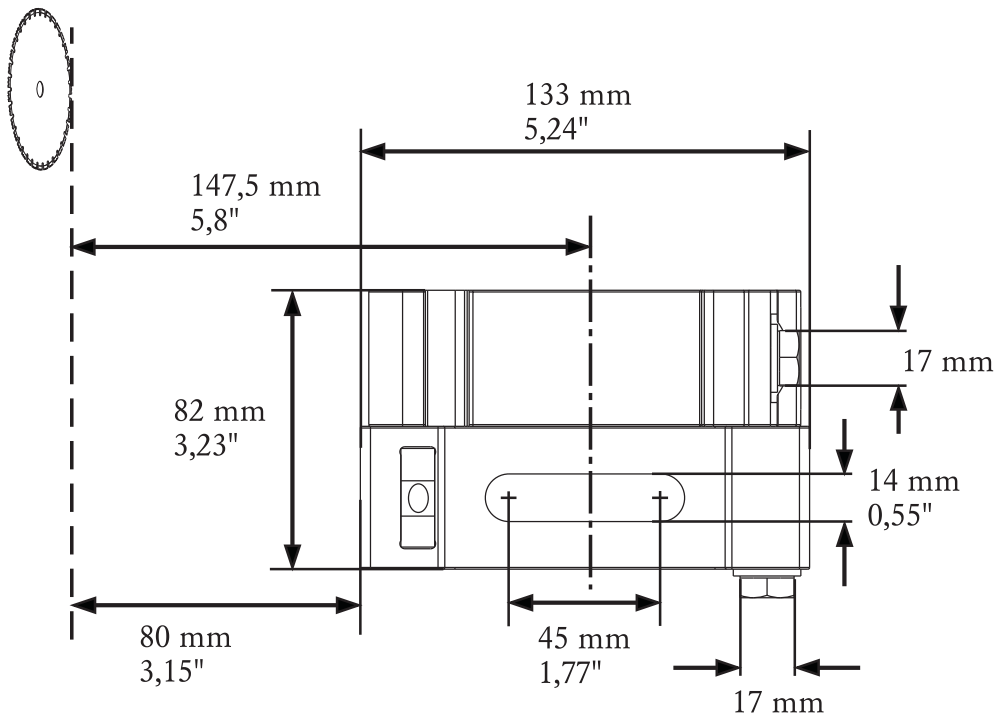
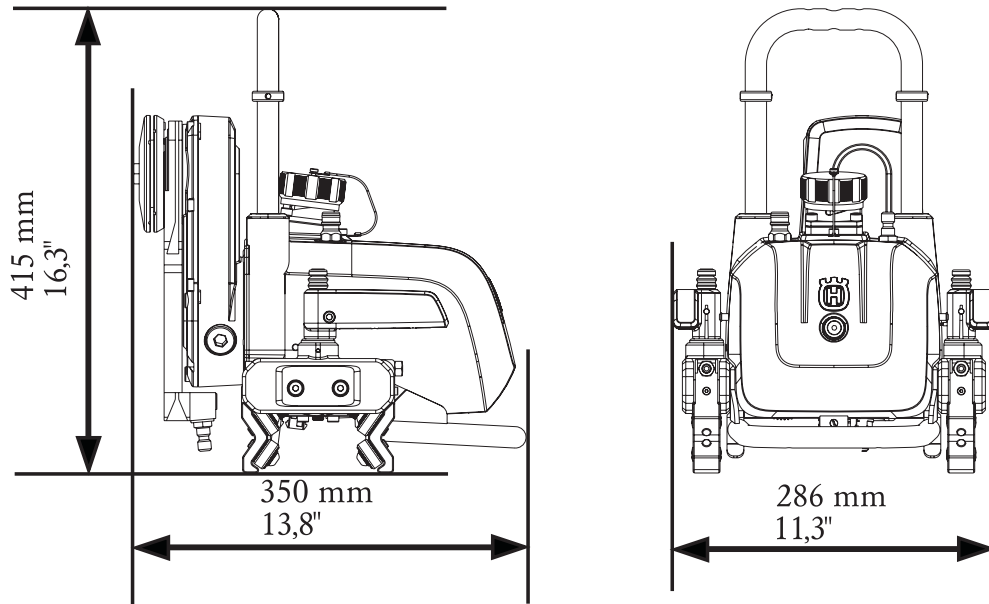
	600 mm (24")	700 mm (28")	800 mm (32")	900 mm (35")
600 rpm				
700 rpm				
800 rpm				
900 rpm				
1000 rpm				
1100 rpm				
1150 rpm				

Concrete	
	Hard
	Medium
	Soft

For recommended blade speed, please contact blade retailers.

TECHNICAL DATA

Dimensions



US WARRANTY STATEMENT

WARRANTY POLICY

All warranty claims will be determined after inspection at a designated facility. A Returned Goods Authorization is required for all warranty claims. Contact Husqvarna Customer Service Department at 800-845-1312 for an RGA. The customer must prepay the freight and absorb any labor expense required to return or replace a product submitted for warranty consideration. Husqvarna will pay return shipping expenses for repaired or approved replacement products.

EQUIPMENT

Equipment manufactured by Husqvarna is warranted to be free from manufacturing defects in normal service for a period of two (2) years from date of purchase by the original consumer purchaser. **Component manufacturers offer separate warranty periods. Call Technical Services at 800-288-5040 for complete information.**

Our obligation under this warranty is expressly limited to the replacement or repair at Husqvarna Construction Products North America, Olathe, Kansas 66061, or at a service facility designated by us, of such part or parts as inspection shall disclose to have been defective.

This warranty does not apply to defects caused by damage, unreasonable use, faulty repairs made by others than an approved Husqvarna servicing dealer, or defects caused by failure to provide reasonable maintenance, while in the possession of the consumer. Further, the warranty is void if the product, or any of its components, are altered or modified by the consumer purchaser, or if the product is used in an inappropriate manner or with tools not recommended by the manufacturer.

Exceptions: Drill motors - 3 months, Wall saws - 1 year, Power cutters - 3 months, DM230 - 1 year, DM225 - 3 months, Gyro systems - 1 year, CD40 system - 1 year, DS160 C - 1 year, Smart box - 1 year, CS2515 - 1 year, PP455 E - 1 year, PP345 E - 1 year, HP40 - 1 year.

Wear items: Filters, spark plugs, bearings*, belts, wheels** and wear pads.

*Except IntelliSeal™ system. **Except delamination.

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine:

AVERTISSEMENT! La machine utilisée de manière imprudente ou inadéquate peut devenir un outil dangereux, pouvant causer des blessures graves voire mortelles à l'utilisateur et aux autres personnes présentes.

Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.



Toujours utiliser:

- Casque de protection homologué
- Protecteurs d'oreilles homologués
- Lunettes protectrices ou visière
- Masque respiratoire

Les contrôles et/ou les entretiens doivent être effectués avec le moteur à l'arrêt et la prise électrique débranchée.



Marquage environnemental. Ce symbole figurant sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne peut pas être traité comme déchet ménager. Il doit être collecté et amené à une installation de récupération appropriée de déchets d'équipements électriques et électroniques.



En veillant à ce que ce produit soit correctement éliminé, vous pouvez contribuer à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement et les hommes, qui pourraient sinon être le résultat d'un traitement incorrect des déchets de ce produit.

Pour des informations plus détaillées sur le recyclage de ce produit, contactez votre commune ou le magasin où vous avez acheté le produit.

Les autres symboles/autocollants présents sur la machine concernent des exigences de certification spécifiques à certains marchés.

Explication des niveaux d'avertissement

Il existe trois niveaux d'avertissement.

AVERTISSEMENT!



AVERTISSEMENT! Symbole utilisé en cas de risque de blessures très graves ou de mort pour l'utilisateur ou de dommages pour les environs si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

IMPORTANT!



IMPORTANT! Symbole utilisé en cas de risque de blessures pour l'utilisateur ou de dommages pour les environs si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

REMARQUE!

REMARQUE! Symbole utilisé en cas de risque de dommages pour les matériaux ou la machine si les instructions du manuel ne sont pas suivies.

SOMMAIRE

Sommaire

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine:	27
Explication des niveaux d'avertissement	27

SOMMAIRE

Sommaire	28
----------------	----

PRÉSENTATION

Cher client,	29
Conception et propriétés	29
WS 220	30

QUELS SONT LES COMPOSANTS?

Quels sont les composants de la scie murale ? ...	31
---	----

ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE

Généralités	32
-------------------	----

COMMANDE

Équipement de protection	33
Instructions générales de sécurité	33
Sécurité du travail	34
Avant de scier	36
Techniques de travail de base	36

MONTAGE ET RÉGLAGES

Montez les fixations murales	39
Montez la fixation murale comme suit :	39
Supports muraux miroir	40
Raccordement des rails	40
Montez le rail	41
Unité de sciage	42
Montez la scie sur le rail.	42
Monter la lame	43
Montage du protège-lame	44
Branchez le groupe moteur	46

DÉMARRAGE ET ARRÊT

Avant le démarrage	47
Commande à distance	47
Arrêt	49
Démontage et nettoyage	49

ENTRETIEN

Service	50
Entretien	50
Entretien quotidien	50
Réglage des roues de guidage	50
Réglage du guide de protège-lame	51

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

WS 220	52
--------------	----

DECLARATION DE GARANTIE ETATS-UNIS

POLITIQUE DE GARANTIE	54
EQUIPEMENT	54

PRÉSENTATION

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Husqvarna !

Nous espérons que cette machine vous donnera toute satisfaction et qu'elle vous accompagnera pendant de longues années. L'achat de l'un des nos produits garantit une assistance professionnelle pour l'entretien et les réparations. Si la machine n'a pas été achetée chez l'un de nos revendeurs autorisés, demandez l'adresse de l'atelier d'entretien le plus proche.

Ce mode d'emploi est précieux. Veillez à ce qu'il soit toujours à portée de main sur le lieu de travail. En suivant les instructions qu'il contient (utilisation, révision, entretien etc.), il est possible d'allonger considérablement la durée de vie de la machine et d'augmenter sa valeur sur le marché de l'occasion. En cas de vente de la machine, ne pas oublier de remettre le manuel d'utilisation au nouveau propriétaire.

Plus de 300 ans d'innovation

Husqvarna AB est une entreprise suédoise qui a vu le jour en 1689 lorsque le roi Karl XI décida de construire un arsenal pour la fabrication des mousquets. À l'époque, les compétences en ingénierie à la base du développement de certains des produits leaders du marché mondial dans des domaines tels que les armes de chasse, les vélos, les motocycles, l'électroménager, les machines à coudre et les produits d'extérieur, étaient déjà solides.

Husqvarna est le premier fournisseur mondial de produits motorisés pour utilisation en extérieur dans la foresterie, l'entretien de parcs, de pelouses et de jardins, ainsi que d'équipements de coupe et d'outils diamant destinés aux industries de la construction et de la pierre.

Responsabilité du propriétaire

Il est de la responsabilité du propriétaire/de l'employeur de s'assurer que l'utilisateur possède les connaissances nécessaires pour manipuler la machine en toute sécurité. Les responsables et les utilisateurs doivent avoir lu et compris le Manuel d'utilisation. Ils doivent avoir conscience :

- Des instructions de sécurité de la machine.
- Des diverses applications de la machine et de ses limites.
- De la façon dont la machine doit être utilisée et entretenue.

Les législations locales peuvent limiter l'utilisation de cette machine. Recherchez les législations applicables pour le lieu où vous travaillez avant d'utiliser la machine.

Droit de réserve du fabricant

Toutes les informations et toutes les données indiquées dans ce manuel d'utilisation étaient valables à la date à laquelle ce manuel a été porté à l'impression.

Husqvarna peut éditer des informations complémentaires concernant l'utilisation de ce produit en toute sécurité après la publication du présent manuel. Il incombe au propriétaire de se tenir informé des méthodes d'utilisation les plus sûres.

Husqvarna AB travaille continuellement au développement de ses produits et se réserve le droit d'en modifier, entre autres, la conception et l'aspect sans préavis.

Conception et propriétés

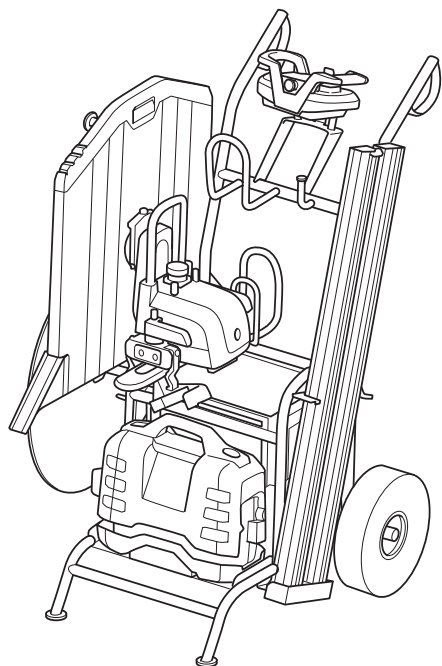
La WS 220 est une scie murale montée sur rail, que l'on utilise avec des lames diamants segmentées pour couper des matériaux durs tels que le béton armé, la pierre et la brique. Lors du développement de la WS 220, nous avons accordé une attention toute spéciale à la légèreté et à la convivialité du produit afin d'améliorer et de simplifier l'environnement de travail de l'opérateur. Dotée d'un moteur haute fréquence léger, compact et puissant, la scie murale WS 220 est en mesure d'accomplir la plupart des tâches. Conçue pour accepter des lames de 600 à 900 mm, cette scie permet de couper dans des murs d'une épaisseur maximale de 390 mm. Le système de sciage est monté sur un chariot compact qui en facilite le transport vers le lieu de travail et hors de celui-ci.

La scie murale est conçue pour couper des matériaux durs, comme le béton ou les armatures, et ne doit pas servir à une quelconque utilisation qui n'est pas décrite dans le présent manuel. Pour utiliser ce produit en toute sécurité, l'utilisateur doit lire le manuel avec attention. Contactez votre revendeur Husqvarna pour obtenir de plus amples informations.

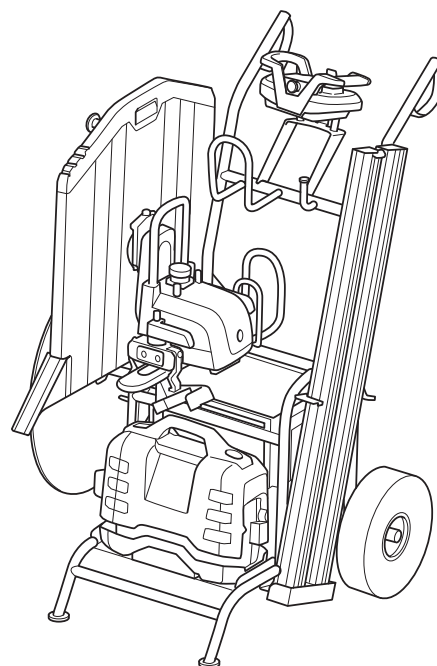
Certaines des caractéristiques uniques de votre produit sont décrites ci-dessous.

PRÉSENTATION

WS 220



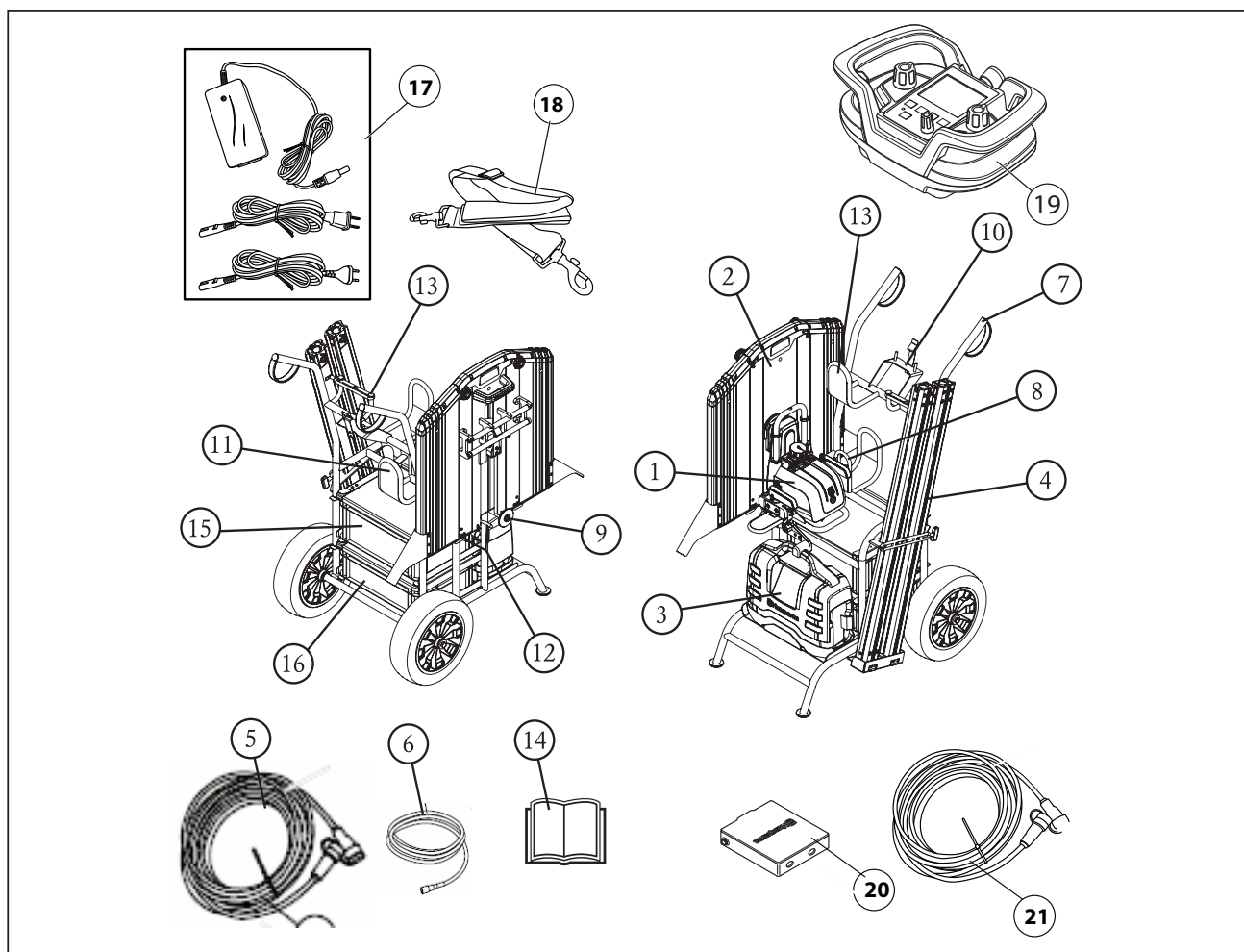
- Télécommande de la machine par communication radio pour une mobilité et une surveillance optimales.
- Faible distance entre la lame et le rail, pour une découpe plus droite.
- Glissez l'embrayage pour toutes les parties mobiles.
- Le sens de rotation de la lame peut être contrôlé à l'aide de la commande à distance, qui permet de choisir la direction de la pulvérisation de l'eau.
- Equipée d'un frein de lame automatique permettant d'arrêter la lame en quelques secondes.
- Tout l'équipement peut être transporté facilement à l'aide du chariot de transport compact livré avec cet équipement.



Système de sciage complet pour exécuter le travail, rangé dans un chariot de transport compact et comprenant les éléments suivants :

- 1 Chariot de transport compact
- 2 Unité de sciage
- 3 Rail, 2 sections de 1 084 mm
- 4 Protège-lame, 600 mm
- 5 Unité électrique PP 220
- 6 Câble électrique
- 7 Tuyau d'eau, 8 m
- 8 Boîtier d'accessoires, incluant deux fixations murales, un guide de protège-lame et d'autres accessoires
- 9 Boîtier de rangement de télécommande

QUELS SONT LES COMPOSANTS?



Quels sont les composants de la scie murale ?

- | | | | |
|----|--------------------------------|----|---|
| 1 | Unité de sciage | 12 | Support de dispositif de protection contre les courants résiduels |
| 2 | Protège-lame | 13 | Support de découpeuse portative |
| 3 | Groupe moteur | 14 | Manuel d'utilisation |
| 4 | Rail | 15 | Boîtier de rangement de télécommande |
| 5 | Câble électrique | 16 | Boîtier de rangement des accessoires |
| 6 | Flexible à eau | 17 | Batterie |
| 7 | Chariot | 18 | Courroie de transport ajustable |
| 8 | Œillet de levage | 19 | Commande à distance |
| 9 | Support de lame | 20 | Chargeur de batterie |
| 10 | Support de télécommande | 21 | Câble CAN |
| 11 | Raccords pour tuyaux et câbles | | |

ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE

Généralités

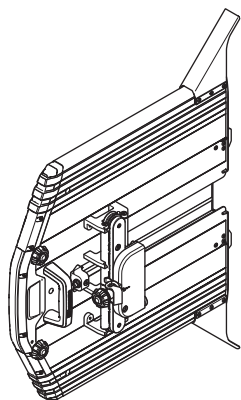
Ce chapitre présente les équipements de sécurité de la machine, leur fonction, comment les utiliser et les maintenir en bon état. Voir au chapitre Quels sont les composants? pour trouver leur emplacement sur la machine.



AVERTISSEMENT! Ne jamais utiliser une machine dont les équipements de sécurité sont défectueux. Les équipements de sécurité doivent être contrôlés et entretenus. Reportez-vous aux instructions du chapitre Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la machine. Si les contrôles ne donnent pas un résultat positif, faites réparer votre machine par un atelier d'entretien.

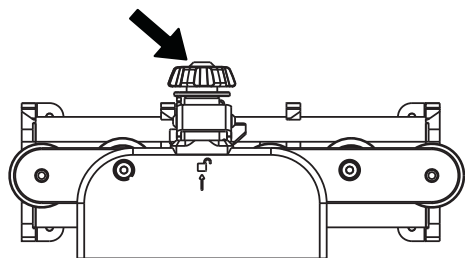
Protège-lame

Le protège-lame doit toujours être utilisé lors de la découpe. Assurez-vous que le protège-lame est en bon état d'utilisation et que les sections extérieures peuvent être bloquées. Vérifiez également que le guide de protège-lame est bien réglé et que le mécanisme de blocage situé dans le guide de protège-lame pour la scie est en bon état d'utilisation (consultez la section Réglage du guide de protège-lame). Assurez-vous que la lame n'est pas en contact avec le protège-lame, mais qu'elle est centrée sur le protège-lame.



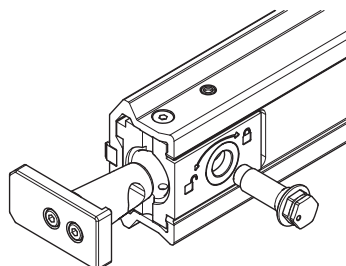
Verrou de protège-lame

Assurez-vous que la vis de fixation du guide du protège-lame est bien vissée lorsque le protège-lame est installé.



Butée de rail

Assurez-vous que les butées sont installées aux extrémités des rails, afin que la scie ne puisse s'en détacher.



Bloc d'alimentation

Vérifiez l'équipement de sécurité de l'unité électrique fournie. Consultez le manuel de l'unité électrique.

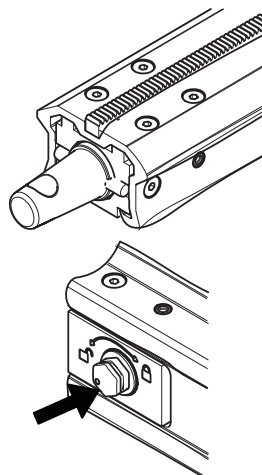
Fixations murales

Placez les fixations murales à environ un quart de la longueur du rail à partir de son extrémité. Vous devez utiliser un minimum de deux fixations murales pour procéder au sciage. Si vous joignez d'autres rails, vous devez utiliser une fixation murale pour chaque section de rail.



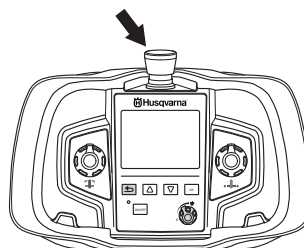
Rail

Assurez-vous que les joints de rail sont assemblés correctement et que le boulon excentré est bien serré.



Commande à distance

Le bouton d'arrêt désactive la télécommande et arrête l'unité de sciage.



COMMANDE

Équipement de protection

Généralités

Ne jamais utiliser une machine s'il n'est pas possible d'appeler au secours en cas d'accident.

Équipement de protection personnelle

Un équipement de protection personnelle homologué doit impérativement être utilisé lors de tout travail avec la machine. L'équipement de protection personnelle n'élimine pas les risques mais réduit la gravité des blessures en cas d'accident. Demander conseil au concessionnaire afin de choisir un équipement adéquat.



AVERTISSEMENT! L'utilisation de produits tels que des ciseaux, des disques, des forets, des disques fins ou des formes peut générer de la poussière et des vapeurs pouvant contenir des substances chimiques toxiques. Vérifiez la composition du matériel avec lequel vous travaillez et portez un masque respiratoire adapté.

Une exposition prolongée au bruit risque de causer des lésions auditives permanentes. Toujours utiliser des protecteurs d'oreille agréés. Soyez toujours attentifs aux signaux d'alerte ou aux appels en portant des protège-oreilles. Enlevez-les sitôt le moteur arrêté.

Le risque de coincement est toujours présent lors de travail avec des produits comportant des éléments mobiles. Utiliser des gants de protection pour éviter les blessures personnelles.

Toujours utiliser:

- Casque de protection homologué
- Protecteur d'oreilles
- Lunettes protectrices ou visière
- Masque respiratoire
- Gants solides permettant une prise sûre.
- Vêtements confortables, robustes et serrés qui permettent une liberté totale de mouvement.
- Bottes avec coquille en acier et semelle antidérapante

Attention! Les habits, les cheveux longs et les bijoux peuvent se coincer dans les parties en mouvement. Portez des équipements de protection recouvrant les cheveux afin de maintenir les cheveux longs.

Autre équipement de protection



AVERTISSEMENT! Lorsque vous travaillez avec la machine, des étincelles peuvent se former et mettre le feu. Gardez toujours à portée de main les outils nécessaires à l'extinction d'un feu.

- Matériel de protection contre le feu
- Une trousse de premiers secours doit toujours être disponible.

Instructions générales de sécurité



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

Le présent chapitre décrit les consignes de sécurité de base relatives à l'utilisation de la machine. Aucune de ces informations ne peut remplacer l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel. Si vous êtes confronté à une situation où vous pensez ne pas être en sécurité, arrêtez immédiatement et consultez un spécialiste. Veillez contacter votre revendeur, votre atelier de réparation ou un utilisateur expérimenté. Il convient d'éviter tous les travaux pour lesquels vous ne vous sentez pas suffisamment qualifié !

- Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.
- Cette machine a été conçue pour être utilisée avec les unités électriques Husqvarna PP 220. Veuillez parcourir le manuel fourni avec le groupe moteur avant de commencer à utiliser la machine. Toute autre utilisation est interdite.
- La machine peut provoquer des blessures personnelles graves. Lire attentivement les consignes de sécurité. Apprendre à bien utiliser la machine.
- Cette machine est conçue pour le sciage de béton, de brique et de divers autres matériaux à base de pierre. Elle n'est destinée à aucune autre utilisation.
- N'oubliez pas que l'opérateur est responsable des accidents ou dangers aux tiers et à leurs biens.
- Tous les opérateurs doivent recevoir une formation sur l'utilisation de la machine. Il incombe au propriétaire de garantir que les opérateurs reçoivent une formation.
- La machine doit rester propre. Les signes et autocollants doivent être parfaitement lisibles.

COMMANDE



AVERTISSEMENT! La machine utilisée de manière imprudente ou inadéquate peut devenir un outil dangereux, pouvant causer des blessures graves voire mortelles à l'utilisateur et aux autres personnes présentes.

Ne jamais permettre à des enfants ou à des personnes ne possédant pas la formation nécessaire d'utiliser ou d'entretenir la machine. Ne jamais laisser d'autres personnes utiliser la machine sans s'être assuré au préalable que ces personnes ont bien compris le contenu du mode d'emploi.

Éviter d'utiliser la machine en cas de fatigue, d'absorption d'alcool ou de prise de médicaments susceptibles d'affecter l'acuité visuelle, le jugement ou la maîtrise du corps.



AVERTISSEMENT! Toute modification non autorisée et/ou tout emploi d'accessoires non homologués peuvent provoquer des accidents graves voire mortels pour l'utilisateur et les autres.

Ne modifiez jamais cette machine de façon à ce qu'elle ne soit plus conforme au modèle d'origine et n'utilisez jamais une machine qui semble avoir été modifiée.

N'utilisez jamais une machine, une batterie ou un chargeur de batterie défectueux. Suivez les instructions de contrôle, de maintenance et d'entretien indiquées dans ce manuel. Certaines opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par un spécialiste dûment formé et qualifié. Voir les instructions du chapitre Entretien. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Sécurité du travail

Ne pas utiliser la machine sans avoir lu et compris préalablement le présent manuel d'utilisation.

Sécurité dans l'espace de travail

- Contrôlez toujours la partie arrière du mur traversé par la lame lors du sciage. Délimitez la zone de travail et assurez-vous que personne ne peut être blessé ni aucun matériau endommagé.
- Contrôlez toujours et marquez les emplacements des conduites de gaz. Scier près d'une conduite de gaz est toujours synonyme de danger. Veillez à éviter la formation d'étincelles lors du sciage en raison d'un certain risque d'explosion. L'opérateur doit toujours être attentif et concentré sur son travail. La négligence peut causer des blessures personnelles graves voire mortelles.

- Assurez-vous qu'aucun tuyau ou câble électrique ne passe par la zone de travail ou dans le matériau à découper.
- Contrôlez que les câbles électriques présents dans la zone de travail ne sont pas sous tension.
- Vérifier qu'aucune personne et qu'un animal ne se trouvent à moins de 4 mètres (15 pieds) quand la machine est utilisée.
- Ne pas travailler par mauvais temps: par exemple en cas de brouillard épais, de pluie, de vent violent, de froid intense, etc. Travailler par mauvais temps est fatiguant et peut créer des conditions de travail dangereuses telles que le verglas.
- S'assurer que l'éclairage de la zone de travail est suffisant pour que l'environnement de travail soit de toute sécurité.
- Toujours adopter une position de travail sûre et stable.

Sécurité électrique



AVERTISSEMENT! Il existe toujours un risque de choc avec les machines électriques. Évitez de travailler par mauvais temps ainsi que tout contact du corps avec du métal/un parafoudre. Suivez toujours les instructions du manuel d'utilisation pour éviter tout dommage.

- Ne jamais porter la machine par le câble et ne jamais débrancher la prise en tirant sur le câble.
- Tenez à l'écart et protégez tous les câbles de l'eau, de l'huile et de bords tranchants. Veillez à ce que le câble ne soit pas coincé dans des portes, des clôtures ou tout autre équipement similaire. Des objets pourraient alors être sous tension.
- Contrôlez que les câbles sont intacts et en bon état. Utilisez le câble destiné à un usage externe.
- Ne pas utiliser la machine si le câble est endommagé. Il convient dès lors de la confier à un atelier de réparation agréé.
- La machine doit être branchée à une prise de terre.
- Contrôler que la tension secteur est conforme aux indications sur la plaque de la machine.
- **Éviter tout contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution est plus important si le corps est relié à la terre.

COMMANDE

Sécurité du personnel

- Ne laissez jamais la machine sans surveillance avec le moteur en marche.
- Ne jamais scier de façon telle que vous ne pouvez atteindre facilement le bouton d'arrêt d'urgence, que ce soit sur la commande à distance ou sur le groupe moteur. Voir le manuel du groupe moteur.
- Lors de l'utilisation des machines, prévoyez toujours une personne à proximité afin de pouvoir obtenir de l'aide en cas d'accident.
- Les personnes devant se tenir à proximité de la machine doivent porter l'équipement de protection requis, incluant des protecteurs d'oreille, car le niveau sonore lors du sciage dépasse 85 dB(A).
- Faites preuve de prudence en cas de levage. Le maniement de pièces lourdes implique un risque de coinçage ou autre blessure.
- Des personnes ou des animaux peuvent détourner l'attention de l'opérateur et l'amener à perdre le contrôle de la machine. C'est pourquoi l'opérateur doit toujours être attentif et concentré sur son travail.
- Attention! Les habits, les cheveux longs et les bijoux peuvent se coincer dans les parties en mouvement.

Utilisation et entretien

- Contrôlez que le protège-lame n'est pas endommagé et qu'il est monté correctement.
- Ne jamais utiliser des lames autres que les lames d'origine destinées à la machine. Demander à votre revendeur Husqvarna quelle est la lame la plus appropriée pour votre utilisation.
- N'utilisez jamais une lame endommagée ou usée.
- Ne montez ni démontez jamais la lame ou le protège-lame sans avoir préalablement débranché le câble d'alimentation électrique de l'unité de sciage.
- Ne jamais débrancher le câble d'alimentation électrique sans avoir préalablement éteint le groupe moteur et attendu que le moteur s'arrête complètement.
- Ne procédez jamais à une découpe sans utiliser le protège-lame.
- Contrôler que la lame n'est pas en contact avec quoi que ce soit quand la machine est démarrée
- Tenez-vous à distance de la lame lorsque le moteur tourne.
- Toujours utiliser le refroidissement par eau. Ceci permet de refroidir les lames, d'augmenter leur durée de vie et de réduire la formation de poussière.
- Vérifiez que tous les couplages, raccordements et câbles sont intacts et qu'ils sont propres.
- Avant le sciage, toutes les entailles doivent être marquées clairement et planifiées de manière à pouvoir être effectuées sans danger pour les personnes ou la machine.

- Immobilisez ou ancrez solidement les blocs de béton avant de scier. En raison de son poids, le matériau coupé peut causer des dommages importants à la machine et blesser gravement des personnes si son déplacement n'est pas fait dans des conditions contrôlées.
- Ne sciez pas lorsqu'il y a un risque que le bloc tombe sur la lame. Un bloc qui tombe sur une lame en rotation peut causer des dommages à la machine et blesser des personnes. Utilisez des coins ou d'autres dispositifs semblables pour empêcher le bloc de tomber durant le sciage.
- **Ne forcez pas sur l'outil. Utilisez l'outil qui convient à l'application.** L'outil qui convient réalisera mieux son travail et de façon plus sûre, à la vitesse pour laquelle il a été conçu.

Transport et rangement

- Le système complet est livré sur un chariot de transport compact et efficace. Le chariot est conçu de façon à ce que toutes les pièces du système puissent en être retirées individuellement et y être montées. S'il est possible d'apporter le chariot de transport jusqu'au lieu de travail, l'unité électrique peut être laissée sur le chariot pour plus de protection.
- Veillez à toujours éteindre le groupe moteur et à débrancher le câble électrique avant de déplacer l'équipement.
- Démontez la lame et le protège-lame avant le transport ou le remisage.
- Stockez l'équipement dans un endroit verrouillé afin de le maintenir hors de portée des enfants et de toute personne incompétente.
- S'il y a un risque de gel, la machine doit être vidangée de toute eau de refroidissement restante.
- On peut utiliser les poignées du chariot comme patins de glissement, lorsqu'on monte le chariot sur une plateforme de camion par exemple, en appuyant les poignées sur la plateforme et en poussant le chariot dans le camion.

Avant de scier

Contactez le gestionnaire du site pour examiner le travail à effectuer et établir la procédure de sciage. Vérifiez si la surcoupe des coins est permise.

Assurez-vous qu'il n'y a pas de conduites de gaz, de câbles électriques ou de pipelines dans la zone de sciage.

S'il y a un risque que des canalisations soient présentes, vous devez effectuer une détection lors de chaque coupe dans la zone pour vous assurer de ne pas les endommager.

Vérifiez également auprès du gestionnaire du site qu'il n'y a pas de travail en cours à proximité de la zone de sciage. Sécurisez la zone de sciage, installez un cordon de sécurité en respectant une distance d'au moins 4 mètres autour de celle-ci et assurez-vous que personne ne peut être blessé et qu'il ne peut y avoir de dommages matériels lors du sciage.

Faites en sorte que le bloc découpé puisse être manipulé facilement; divisez-le en petites sections pour qu'il soit plus facile à enlever.

Vérifiez les emplacements des sources d'alimentation en électricité et en eau adéquates avant de commencer le travail. Installez un éclairage de travail convenable, si nécessaire.

Assurez-vous que la zone de travail soit propre et bien organisée, afin que l'on puisse effectuer le travail en toute sécurité et traiter correctement l'eau de rinçage.

Lames

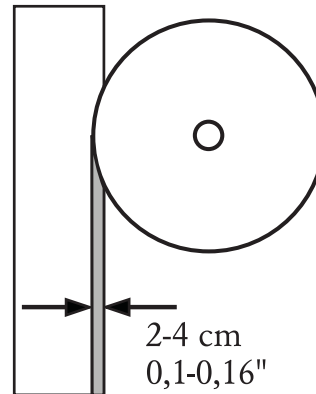
Si vous changez de lame pour poursuivre une découpe dans la même entaille, veillez à ce que l'épaisseur de la lame corresponde à la largeur de l'entaille.

Techniques de travail de base

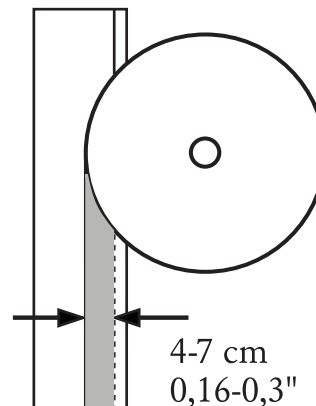
Le déplacement de la scie murale est commandé par la télécommande.

- L'opérateur peut choisir le sens de rotation de la lame, ce qui signifie que le jet d'eau peut être réglé dans la direction voulue, quelle que soit l'orientation de la scie sur le rail. Assurez-vous d'utiliser la bonne quantité d'eau de refroidissement pour le système et la lame. L'eau de refroidissement destinée à la lame refroidit les segments et permet d'agglomérer la poussière produite lors du sciage. Le débit d'eau peut être ajusté au moyen du robinet de réglage du débit d'eau.

- Commencez toujours la coupe en exécutant une rainure de guidage à une profondeur de 2 à 4 cm (0,8 à 1,6 po). Vous devez faire cette rainure à une vitesse de coupe inférieure à la vitesse maximale possible, de façon à garantir une coupe droite.



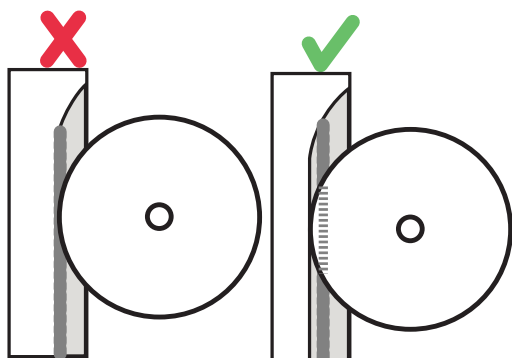
- Les coupes suivantes peuvent être faites à une plus grande profondeur, soit environ de 4 à 7 cm (1,6 à 2,8 po). La profondeur doit être déterminée au cas par cas, en fonction de facteurs tels que la dureté du béton, la quantité et l'emplacement des armatures, etc.
- Lorsque vous effectuez ces coupes, la vitesse longitudinale doit être réglée au maximum pour que le sciage soit optimal. La vitesse de coupe est réglée automatiquement par un processeur qui l'ajuste continuellement afin de maintenir le meilleur sciage possible.



- Si la machine fonctionne en mode monophasé, la puissance disponible est réduite et la profondeur de coupe doit être réduite par rapport à celle qu'on utilise lors du fonctionnement en mode triphasé. Une règle générale consiste à réduire la profondeur de coupe de moitié.

COMMANDE

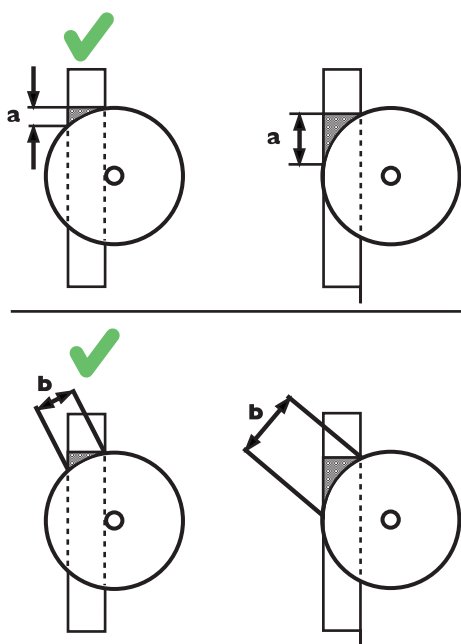
- Il peut souvent être plus rapide d'effectuer plusieurs coupes peu profondes que de tenter d'exécuter une seule coupe plus profonde. Les coupes peu profondes créent une moins grande surface de coupe et appliquent donc une plus grande pression sur les segments de lame, ce qui aide à garder la lame bien affûtée. Lorsqu'on coupe une barre d'armature dans le sens de la longueur, il est important de couper conformément à l'illustration pour garder la lame affûtée. À tous les autres égards, la coupe doit être la moins profonde possible. On peut aussi commencer à scier par l'autre extrémité de la coupe, car il n'est pas certain que la barre d'armature suive la coupe sur toute sa longueur.



- Dans les cas où l'épaisseur du mur est inférieure à la profondeur maximale de la lame, il est avantageux d'entrer la lame le plus profondément possible une fois qu'elle a traversé le mur. Ainsi, on réduit la surface de coupe et on augmente la pression sur les segments de lame. Cette façon de travailler est également avantageuse dans les cas où la surcoupe n'est pas permise, car le « coin » restant après le sciage devient plus petit.

a = longueur de surcoupe

b = surface de coupe

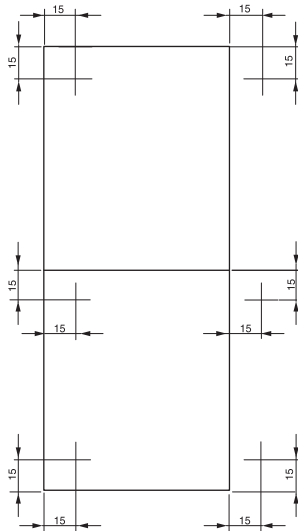


- Le protège-lame doit toujours être monté sur la scie lorsque cette dernière est en marche. Si le protège-lame heurte le plafond, par exemple lors de la surcoupe d'une ouverture de porte, une section du protège-lame peut se détacher temporairement.
- Lorsque la surcoupe n'est pas permise, on peut toujours utiliser une découpeuse portable, après avoir terminé la coupe du mur, et enlever le « coin » restant en arrière du bloc de béton. Les découpeuses portatives K 6500 et K 6500 RING peuvent être branchées directement dans la prise inférieure de l'unité électrique PP 220. Le chariot de transport comporte également un emplacement prévu pour une découpeuse portable.
- Après avoir terminé la coupe, sortez d'abord la lame complètement de la rainure de sciage, puis arrêtez la rotation de la lame et l'alimentation en eau. À noter! Ne laissez pas la lame tourner longtemps sans pression dans la rainure de sciage, car elle s'émausera rapidement.

COMMANDE

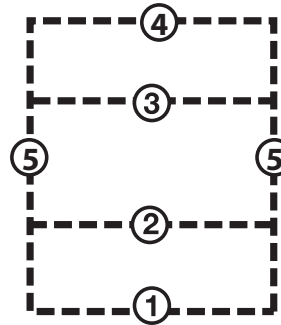
Découpe de blocs

- Avant de procéder au sciage, on doit évaluer la taille des blocs que l'on peut traiter en ce qui concerne la sécurité, la capacité de levage et l'enlèvement des matériaux. Lors de la coupe d'une ouverture de porte par exemple, il peut être pratique de diviser les matériaux à enlever en quatre blocs.
- Les rails sont symétriques, ce qui signifie qu'il est possible de couper sur les deux côtés du rail sans déplacer le rail ou les fixations murales. Cela peut parfois être utile pour diviser un bloc volumineux en plus petites sections.
- Les fixations murales sont ancrées dans le mur au moyen de boulons d'expansion. Les trous destinés à ces boulons doivent se trouver à environ 150 mm (5,9 po) de la rainure de coupe. Dans les coins, le même trou peut servir aux coupes verticales et horizontales (voir l'illustration). Les fixations murales ne doivent pas être montées sur la partie qui doit être enlevée.



- Les trous destinés aux boulons d'expansion M10 doivent être percés conformément aux recommandations du fabricant des boulons.
- Lorsque vous coupez un simple bloc rectangulaire dans un mur, effectuez d'abord la coupe horizontale inférieure. Faites ensuite la coupe horizontale supérieure. Finalement, effectuez les deux coupes verticales. À noter! Si la coupe horizontale inférieure était effectuée en dernier, le bloc découpé tomberait sur la lame et la coincerait.

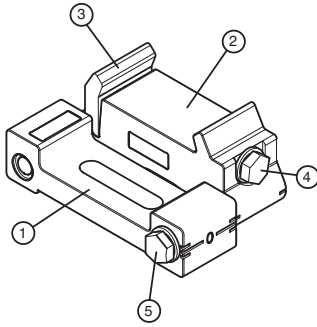
- L'illustration ci-dessous montre la bonne façon de travailler lorsqu'on scie en divisant en trois sections.



- Entrez des coins au marteau après chaque coupe, soit deux du côté scie et un à l'arrière, de sorte que le bloc soit immobilisé en tout temps.
- Avant d'effectuer la dernière coupe, vous devez avoir monté le rail sur un mur stable (et non sur le bloc qui sera enlevé). Utilisez les coins en plastique fournis.
- Assurez-vous que le bloc qui sera enlevé est bien immobilisé et ancré avant de commencer à couper. Les blocs découpés sont très lourds et peuvent blesser des personnes ou endommager des machines s'ils ne sont pas manipulés correctement.

MONTAGE ET RÉGLAGES

Montez les fixations murales

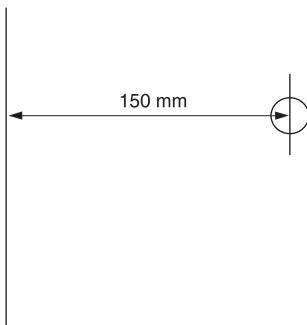


- 1 La moitié de support de montage la plus proche du mur comprend des rainures destinées aux boulons d'expansion, ainsi qu'un niveau à bulle servant au montage horizontal du support.
- 2 La moitié de support de montage qui retient le rail comprend un niveau à bulle servant au montage vertical.
- 3 Rondelle de serrage à ressort. La rondelle de serrage permet de verrouiller le rail au support de montage, ce qui facilite l'assemblage car le rail peut être enclenché dans le support de montage.
- 4 Vis de blocage permettant de serrer la rondelle de serrage.
- 5 Vis de blocage permettant d'ajuster l'angle. Normalement, les deux moitiés devraient être en position neutre, ce qui place la lame à un angle de 90 degrés par rapport à la surface du béton à couper. Vous pouvez toutefois ajuster la position, par exemple pour la coupe d'une surface de béton irrégulière.

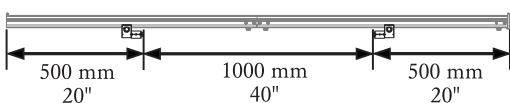
Montez la fixation murale comme suit :

Vous pouvez placer les supports muraux en utilisant la rondelle de serrage de chaque côté du rail.

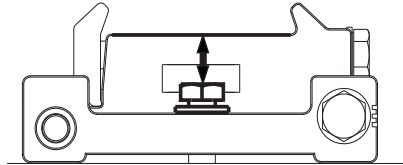
Marquez la ligne de coupe, puis marquez les trous destinés aux boulons d'expansion à environ 150 mm (5,9 po) de la ligne de coupe.



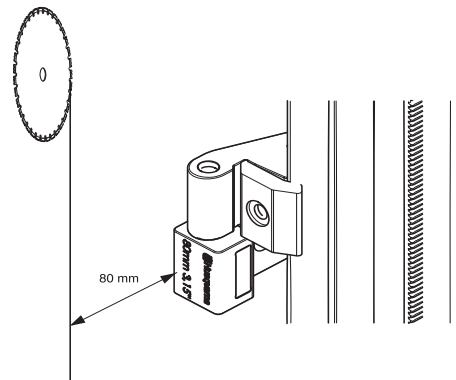
Les supports muraux doivent être espacés d'environ une demi-longueur de rail, et la distance entre un support mural et l'extrémité du rail doit être d'environ un quart de longueur de rail.



- Percez les trous destinés aux boulons d'expansion conformément aux instructions du fabricant. Assurez-vous d'utiliser des éléments de fixation adaptés au matériau à couper. L'équipement de sciage est livré avec une trousse comprenant une pièce d'ancrage d'expansion M10 x 40 pour laquelle vous devez percer le trou avec un foret de 12 mm. Suivez les instructions sur l'emballage du boulon d'expansion.
- Accrochez les deux supports muraux avec les boulons d'expansion, sans serrer. L'équipement est livré avec des boulons M10 x 35 et une rondelle Ø10, 5 x 22. Assurez-vous que la tête du boulon ne fait pas saillie au-dessus du plan du rail.

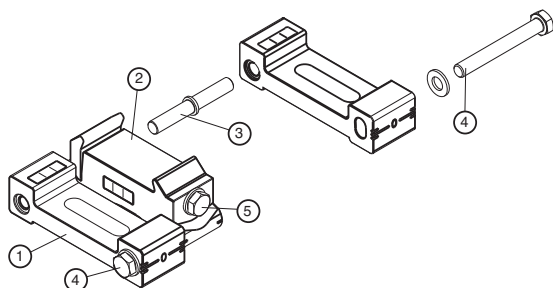


La distance entre chaque support mural et la ligne de coupe doit être de 80 mm (3,15 po). Si la ligne de coupe est exactement à la verticale ou à l'horizontale et que la surface de support est régulière, vous pouvez utiliser les niveaux à bulle sur les supports muraux pour aligner ces derniers avec exactitude à ce stade préliminaire, après quoi vous pouvez serrer les boulons d'expansion à 40 Nm. Autrement, il faut attendre que le rail soit monté sur les supports muraux avant de serrer les boulons d'expansion.



MONTAGE ET RÉGLAGES

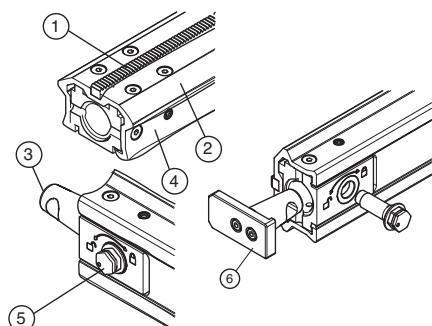
Supports muraux miroir



Afin d'améliorer l'accès aux vis de blocage pour le réglage de l'angle (4) et/ou à la vis de blocage pour la rondelle de serrage (5), les supports muraux peuvent être inversés.

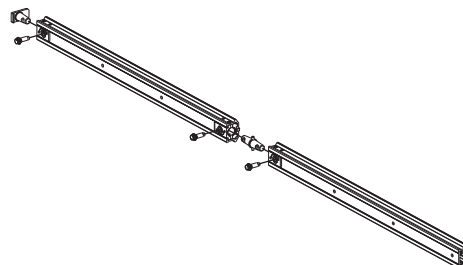
- Déposez la vis (4) qui maintient ensemble les deux moitiés du support mural (1) et (2). Séparez les deux moitiés.
- Déplacez la goupille (3) d'un côté de la moitié du support mural (2) sur l'autre côté.
- Pressez à nouveau les deux moitiés ensemble et remettez la vis (4) de l'autre côté. En position normale, la ligne d'index sur la moitié du support mural (2) doit être alignée avec la ligne 0 sur la moitié du support mural (1).

Raccordement des rails

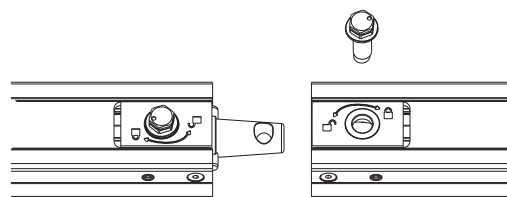


- 1 Crémaillère
- 2 Prisme d'orientation pour roues de guidage du chariot de scie.
- 3 Connecteur bout-à-bout de rails
- 4 Surface de serrage pour fixation murale.
- 5 Boulon excentré
- 6 Butée de rail

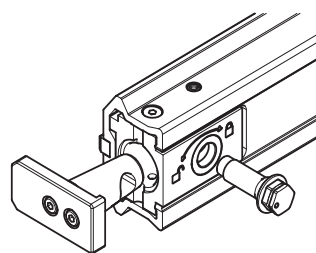
- Montez le connecteur bout-à-bout à l'extrémité d'un rail. Placez un boulon excentré dans le trou sur le dessous du rail. Assurez-vous que le repère sur le boulon est centré sur le symbole avec le cadenas ouvert. Poussez le boulon complètement à l'intérieur pour que sa tête repose bien contre le rail. Verrouillez le boulon en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre vers le symbole avec le cadenas fermé. Serrez à 40 Nm.



- Montez l'autre rail sur le même connecteur bout-à-bout afin que les deux rails se touchent. Procédez au verrouillage de la même manière en utilisant un autre boulon excentré.



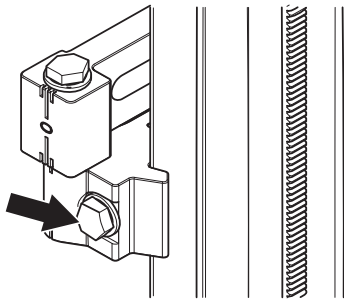
Dans une extrémité du rail assemblé, vous trouverez une butée fixe. Dans l'autre extrémité, une butée mobile est montée, comme sur l'illustration. Pour verrouiller la butée, utilisez le boulon excentré de la même manière que sur le connecteur bout-à-bout.



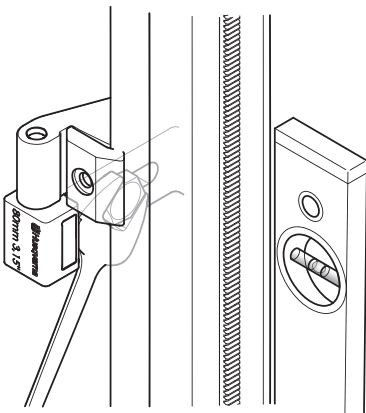
MONTAGE ET RÉGLAGES

Montez le rail

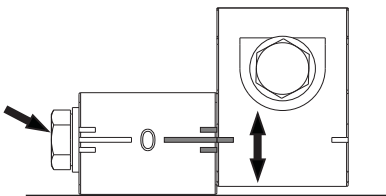
- Assurez-vous que le boulon d'expansion ne fait pas saillie au-delà de la surface du rail sur le support mural.
- Enclenchez le rail dans les deux supports muraux. Ajustez la position longitudinale du rail, puis serrez les rondelles de serrage sur les supports muraux à 40 Nm.



- Assurez-vous que la ligne de coupe se trouve à 80 mm (3,15 po) du support mural. Assurez-vous que les boulons d'expansion sont serrés à 40 Nm.

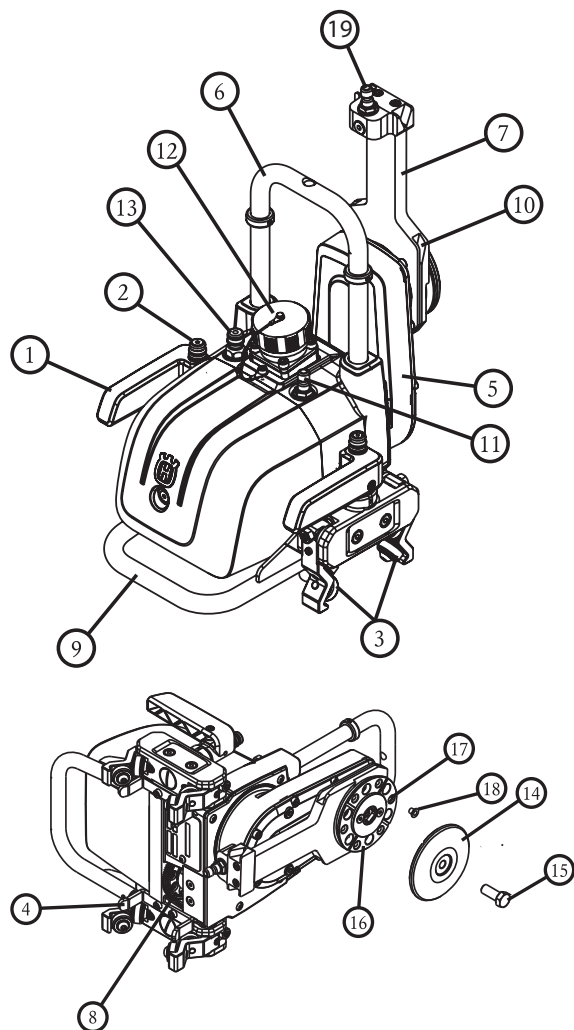


- Au besoin, ajustez l'angle de la lame par rapport à la surface du béton en desserrant la vis de blocage servant à cette fin et en modifiant l'angle entre les deux moitiés de support mural.



MONTAGE ET RÉGLAGES

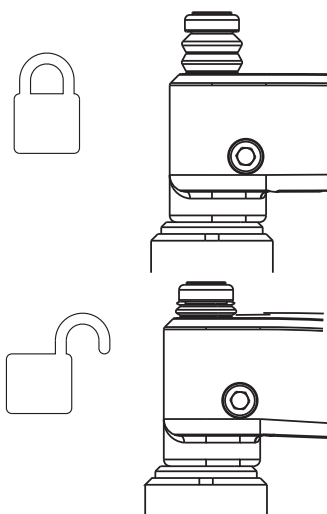
Unité de sciage



- 1 Poignée de verrouillage
- 2 Bouton de blocage Vous devez enfoncer le bouton sur la poignée de blocage pour dégager le cran de sécurité afin d'ouvrir les poignées de blocage.
- 3 Roues de guidage Serrez contre le rail en utilisant les poignées de blocage.
- 4 Commande.
- 5 Bras pivotant Pour régler la profondeur de coupe, tournez le bras avec la télécommande.
- 6 Fixation pour protège-lame.
- 7 Bride de guidage pour protège-lame Peut pivoter en position de transport.
- 8 Roue d'avancée Fait avancer la scie le long du rail.
- 9 Poignée
- 10 Rainure de guidage pour protège-lame
- 11 Raccord d'eau extérieur. Se branche au raccord d'eau de la lame.
- 12 Connexion électrique et connexion de commande
- 13 Arrivée d'eau de refroidissement
- 14 Bride de lame extérieur
- 15 Boulon de lame
- 16 Bride intérieure de lame. Lors d'une coupe à ras, la lame est solidement vissée dans la bride intérieure de lame.
- 17 Filets pour coupe à ras, 6 pièces.
- 18 Bouchons pour filets, 6 pièces.
- 19 Raccord d'eau pour la lame.

Montez la scie sur le rail.

- Enfoncez les boutons sur les poignées de blocage, puis tournez les poignées vers l'extérieur par rapport à l'unité de sciage pour dégager les roues de guidage du support de sciage sur le chariot de transport.
- Soulevez l'unité de sciage sur le rail avec les poignées de blocage ouvertes, puis inclinez l'unité de sciage par-dessus le rail de façon à ce que la roue d'avancée se verrouille dans le chevalet de roulage.
- Ensuite, verrouillez l'unité de sciage sur le rail en tournant les poignées de blocage à l'intérieur vers l'unité de sciage jusqu'à ce que les boutons de blocage sur les poignées sortent et que les roues de guidage affleurent la surface du rail.



Pour installer l'unité de sciage sur un rail monté à la verticale, vous devez commencer par verrouiller la poignée de blocage supérieure car, une fois cette poignée verrouillée, le poids de la scie ne s'exerce plus et il devient plus facile de verrouiller la poignée inférieure. Assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu entre les roues de guidage et le rail; s'il y a un jeu, vous devez ajuster les roues de guidage. Reportez-vous à la section sur le réglage des roues de guidage.



AVERTISSEMENT! Il y a danger de blessures mortelles si l'on coupe sans que la scie soit solidement montée sur le rail.

MONTAGE ET RÉGLAGES

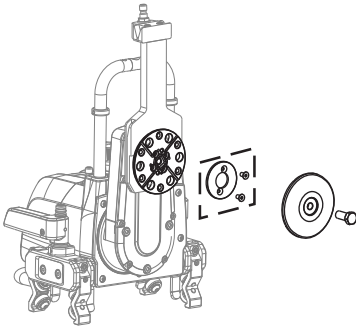
Monter la lame



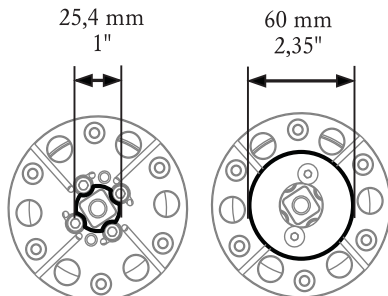
AVERTISSEMENT! Ne montez ni démontez jamais la lame ou le protège-lame sans avoir préalablement débranché le câble d'alimentation électrique de l'unité de sciage. Toute négligence peut causer de graves blessures ou peut être fatale.

Nous vous recommandons d'utiliser les lames diamants Husqvarna avec la scie murale WS 220. La taille maximale de la lame de départ est de 600 mm et la taille maximale des lames pour des coupes plus profondes est de 900 mm. Votre détaillant Husqvarna pourra vous recommander les lames à utiliser pour différents matériaux.

- Desserrez le boulon de lame et retirez la bride extérieure de lame.
- Nettoyez les surfaces de serrage sur la bride intérieure et la bride extérieure de lame, puis vérifiez qu'elles sont exemptes de débris.

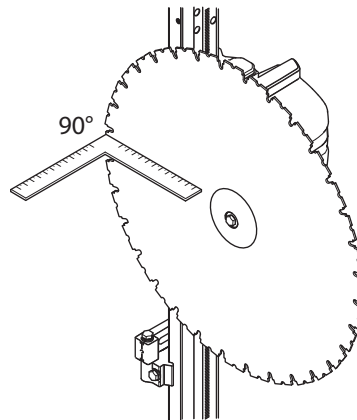


- Nettoyez et examinez également les surfaces de serrage sur la lame.
- La bride intérieure de lame comporte une pièce d'espacement centrale destinée aux lames montées en usine ayant un trou central de 60 mm. Si vous utilisez des lames à trou central de 1 po, vous pouvez retirer la pièce d'espacement de 60 mm.

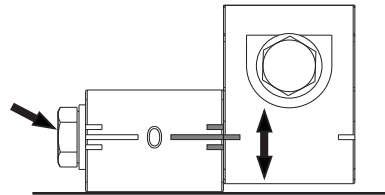


- Déterminez le sens de rotation à choisir en rapport avec le jet d'eau. Si vous effectuez une coupe verticale, il peut être avantageux de diriger le jet d'eau vers le sol.

- Montez ensuite la lame en respectant le sens de rotation indiqué par la flèche sur la lame. S'il n'y a pas de flèche de sens de rotation sur la lame, vous pouvez examiner les diamants des segments, en sachant que la partie à découvert des diamants doit s'orienter dans le sens de rotation de la lame.
- Guidez la lame vers le haut sur le guide central et placez-la contre la bride intérieure de lame, tenez la lame en place, montez la bride extérieure de lame avec le boulon de lame et serrez à 45 Nm.
- Vérifiez l'angle entre la lame et le mur au moyen d'une grande équerre à dessin. Si la lame n'est pas perpendiculaire au mur, vous pouvez maintenant faire l'ajustement sur les supports muraux en desserrant la vis de blocage servant à cette fin et en modifiant l'angle des supports muraux jusqu'à ce que la lame soit en position perpendiculaire.



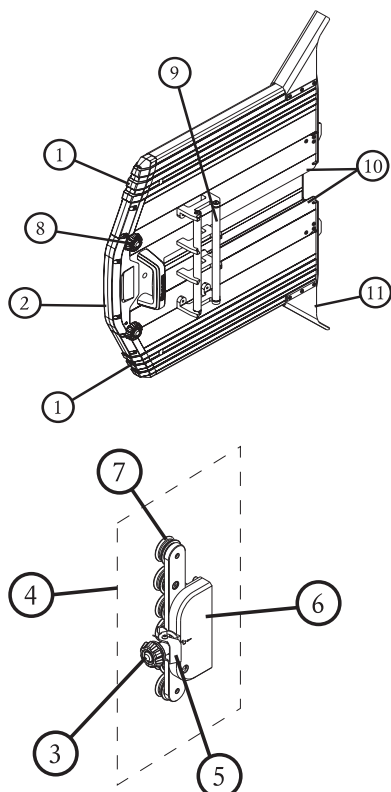
- Au besoin, ajustez l'angle de la lame par rapport à la surface du béton en desserrant la vis de blocage servant à cette fin et en modifiant l'angle entre les deux moitiés de support mural.



AVERTISSEMENT! Faites preuve de prudence lors du montage de la lame afin qu'elle ne risque pas de se détacher pendant le sciage. Toute négligence peut causer de graves blessures ou peut être fatale.

MONTAGE ET RÉGLAGES

Montage du protège-lame



- 1 Sections extérieures
- 2 Section centrale
- 3 Bouton de blocage pour protège-lame
- 4 Guide de protège-lame
- 5 Verrou de guide de protège-lame Sert à verrouiller en place le guide du protège-lame.
- 6 Fixation du guide du protège-lame. Se monte sur la fixation destinée à l'unité de sciage.
- 7 Rouleaux de guidage
- 8 Dispositifs de blocage pour sections extérieures
- 9 Chemins de guide
- 10 Patins de glissement
- 11 Protection anti-éclaboussures

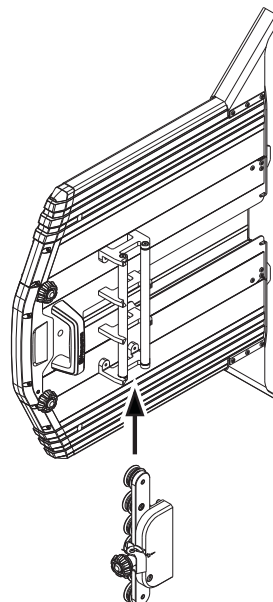


AVERTISSEMENT! Ne montez ni démontez jamais la lame ou le protège-lame sans avoir préalablement débranché le câble d'alimentation électrique de l'unité de sciage.

Le protège-lame est composé de trois sections, soit une section centrale montée sur l'unité de sciage et deux sections extérieures montées sur la section centrale. Les sections extérieures sont équilatérales et peuvent être installées d'un côté ou de l'autre de la section centrale.

- Poussez le guide du protège-lame entre les chemins sur le protège-lame.

- Assurez-vous que les rouleaux de guidage sur le guide du protège-lame peuvent rouler facilement entre les chemins.

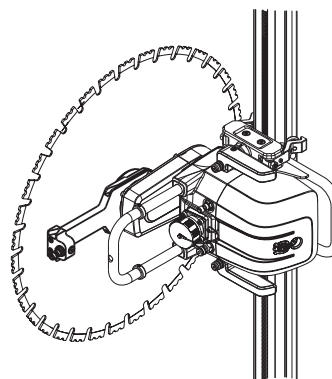


- Si le guide du protège-lame a du jeu entre les chemins, vous devez ajuster les rouleaux de guidage. Reportez-vous à la section sur le réglage du guide du protège-lame.

Montage du protège-lame sur l'unité de sciage

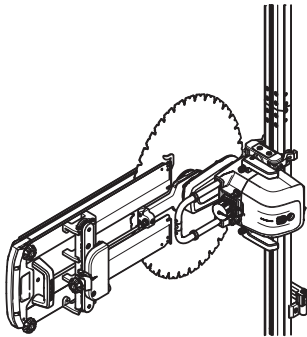
Assurez-vous que le protège-lame n'est pas endommagé et que le guide du protège-lame est monté et centré sur le protège-lame. Pour faciliter le montage du protège-lame, vous pouvez détacher les sections extérieures de la section centrale.

- Tournez vers le haut la bride de guidage destinée au protège-lame sur l'unité de sciage de façon à ce que le raccord d'eau pointe directement vers l'extérieur par rapport au bras de pivot.

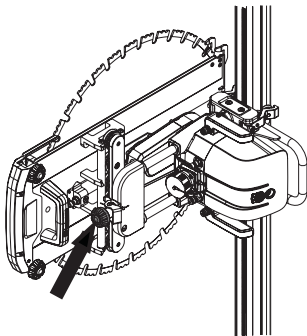


MONTAGE ET RÉGLAGES

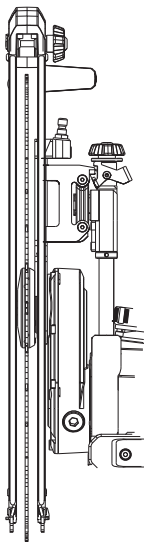
- Orientez les patins de glissement du protège-lame sur les chemins de guidage vers la bride de guidage et poussez le protège-lame par-dessus la lame.



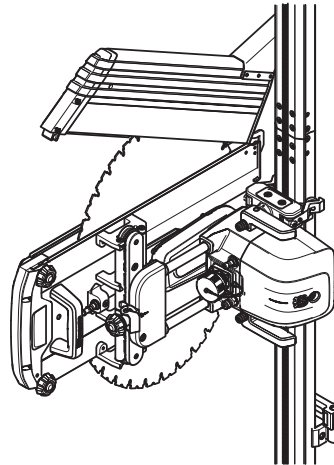
- Installez le support du protège-lame sur la fixation de l'unité de sciage et vissez le dispositif de blocage en position de fermeture.



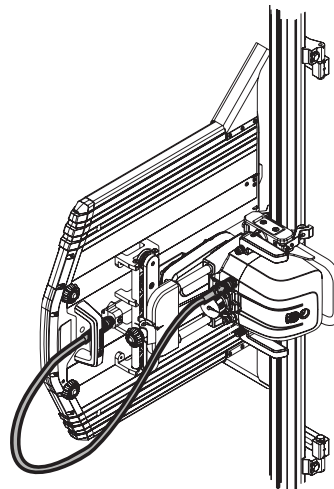
- Assurez-vous que la lame est centrée dans le protège-lame et que son mouvement est libre.



- Si vous avez détaché les sections extérieures durant le montage, vous pouvez maintenant les réinstaller en accrochant la fourche dans le bord inférieur de la section centrale et en repliant chaque section extérieure vers la section centrale, puis en verrouillant le tout avec les dispositifs de blocage.



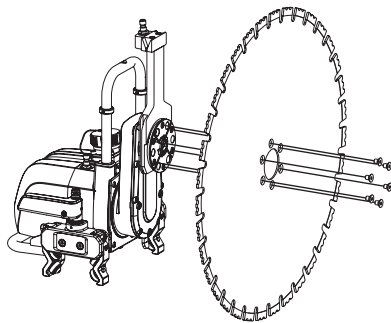
- Raccordez le tuyau d'eau entre le raccord d'alimentation en eau sortant sur le corps de la scie et le raccord d'eau sur la bride de guidage.



MONTAGE ET RÉGLAGES

Découpe à ras

Pour effectuer une coupe à ras contre une surface perpendiculaire, vous pouvez fixer la lame avec six vis noyées directement à la bride intérieure de lame. Vous devez le faire avant de monter la scie sur le rail, et il est préférable de le faire lorsque la scie est montée sur le chariot de transport.



Lors du montage pour une coupe à ras, réglez la distance entre les supports muraux et la ligne de coupe à environ 85 à 90 mm. Vous devez utiliser un protège-lame spécialement conçu pour la coupe à ras.

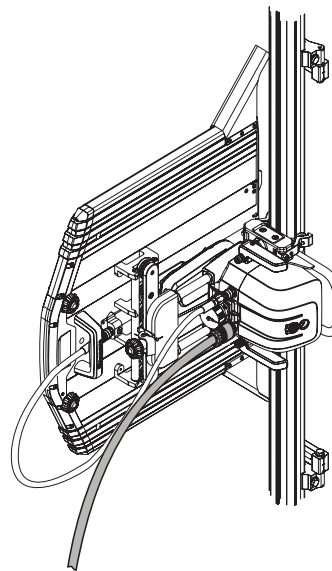
- Retirez le boulon de lame et la bride extérieure de lame.
- Nettoyez la surface de serrage sur la bride intérieure de lame et vérifiez qu'elle est exempte de débris.
- Retirez les six bouchons qui protègent les filets contre la poussière.
- Centrez la lame sur l'épaulement du guide et poussez sur la bride intérieure.
- Vissez les six vis pour coupe à ras fournies (MF6S 8 x 12 10.9 FZB) et serrez en diagonale à 30 Nm.
- Montez la scie, avec la lame installée, sur le rail, puis ajustez la position et l'angle du rail selon la façon dont la lame fait contact sur la surface opposée.
- Avant de commencer à couper, avancez la scie sur toute la longueur de la coupe prévue, cela afin de vérifier la distance et l'angle de la lame et de décélérer toute irrégularité sur la surface opposée.
- Montez le protège-lame pour coupe à ras et assurez-vous que la lame se déplace librement dans le protège-lame.
- Raccordez le tuyau d'eau entre le raccord d'alimentation en eau sortant sur le corps de la scie et le raccord d'eau sur la bride de guidage.

Branchez le groupe moteur

IMPORTANT! Cette machine ne doit être utilisée qu'avec l'unité électrique Husqvarna PP 220. Toute autre utilisation est interdite.

Veillez parcourir le manuel fourni avec le groupe moteur avant de commencer à utiliser la machine. Suivez les instructions du chapitre des menus du système dans le manuel de l'unité électrique PP 220.

- Raccordez le tuyau d'eau entre l'unité électrique et le raccord d'alimentation en eau entrant sur l'unité de sciage.



- Branchez le câble électrique entre le dispositif de branchement supérieur de l'unité électrique, qui est un connecteur électrique destiné à la WS 220, et la connexion électrique de l'unité de sciage, puis raccordez ensemble les couvercles de protection pour empêcher l'entrée de la poussière.
- Mettez sous tension l'unité électrique, démarrez la télécommande et assurez-vous que cette dernière communique bien avec l'unité électrique par communication radio ou par l'intermédiaire du câble CAN. Suivez les instructions du manuel fourni avec l'unité électrique.

DÉMARRAGE ET ARRÊT

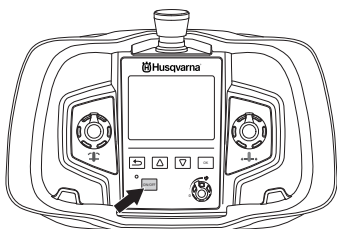
Avant le démarrage

- Important! Lisez la section traitant du fonctionnement dans le présent manuel.
- Veuillez parcourir le manuel fourni avec le groupe moteur avant de commencer à utiliser la machine.
- Fermez la zone de sciage afin que les personnes non autorisées ne risquent pas d'être blessées ou de déranger l'opérateur.
- Vérifiez la lame et le protège-lame afin de détecter d'éventuels dommages ou fissures. Remplacez la lame ou le protège-lame s'ils ont subi des coups ou s'ils présentent des fissures.
- Si le sciage doit être entamé à un autre endroit que là où se trouve l'unité de sciage, amenez cette dernière sur la position de départ.
- Assurez-vous que le système de sciage est monté correctement, que les supports muraux, les rails, le boulon de lame et les dispositifs de blocage sont solidement fixés et que des butées sont installées aux extrémités du rail.

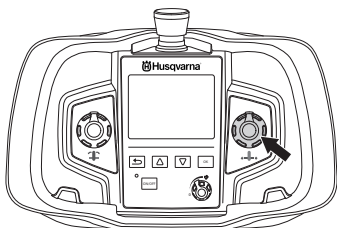
Commande à distance

L'unité de sciage est commandée par la télécommande, laquelle est dotée d'une fonction de communication radio avec l'unité électrique et peut donc être utilisée sans câble pour une mobilité et une surveillance optimales durant le sciage.

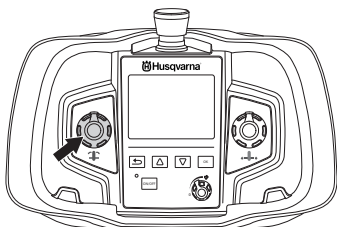
- Éteignez la télécommande en appuyant sur le bouton « marche/arrêt ».



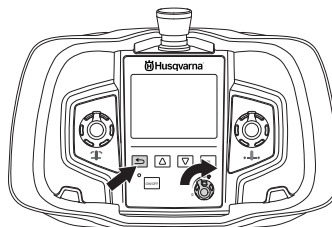
- Déplacement longitudinal. Le cadran permet de guider le déplacement de l'unité de sciage le long du rail.



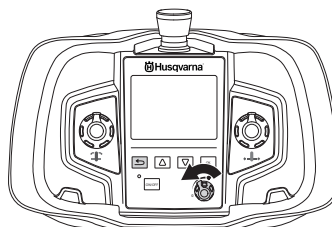
- Déplacement du bras. Le cadran permet de guider le déplacement du bras de pivot pour modifier la profondeur de coupe.



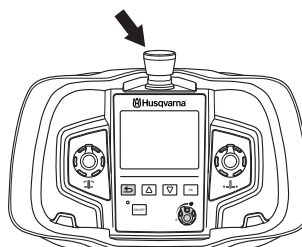
- Rotation de la lame. Le cadran permet de commander la vitesse de rotation de la lame. Le bouton à flèche de déplacement arrière sert de commande double lors du démarrage de la rotation de la lame. Démarrez la rotation de la lame en tenant enfoncé le bouton de déplacement arrière pendant que vous tournez la commande de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. La vitesse de rotation est commandée par un cadran.



- Pour arrêter la rotation de la lame, tourner la commande correspondante dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à la position zéro.



- Bouton d'arrêt

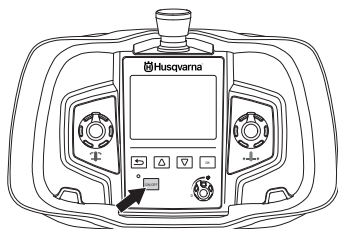


Reportez-vous au manuel de l'unité électrique PP 220 pour connaître les autres réglages et fonctions de la télécommande.

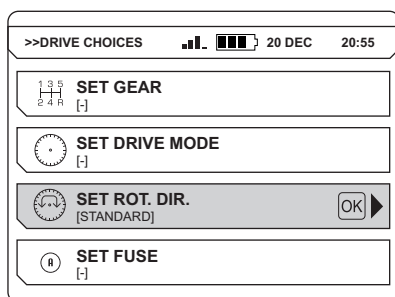
DÉMARRAGE ET ARRÊT

Démarrage

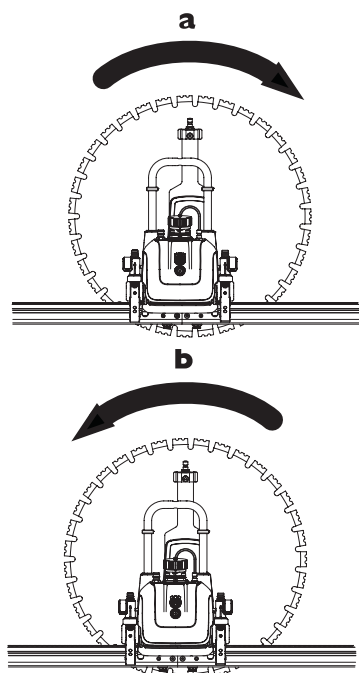
- Mettez sous tension l'unité électrique en la branchant à une source d'alimentation électrique et assurez-vous que la télécommande et le dispositif d'arrêt d'urgence sont sous tension.
- Activez la télécommande en appuyant sur le bouton « marche/arrêt ».



- Sélectionnez le sens de rotation requis. Le sens de rotation ne peut être changé que lorsque la lame est immobile. (CHOIX ENTRAINMT>RÉGL. SENS ROTA)



- (a) = déplacement normal (b) = déplacement arrière



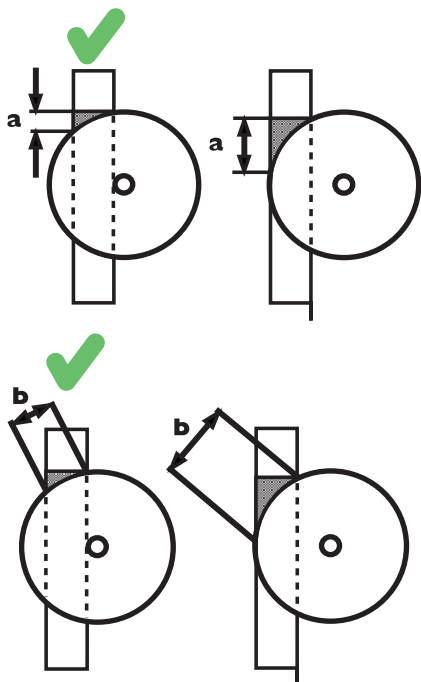
- Familiarisez-vous avec le déplacement longitudinal et le déplacement vers l'intérieur de l'unité de sciage en utilisant ces fonctions vers l'avant et l'arrière pendant un certain temps, en vous assurant que la lame n'entre pas dans le matériau et que l'unité de sciage ne heurte pas les butées d'extrémité inutilement.

- Déplacez la scie jusqu'à sa position de départ et assurez-vous que la lame ne touche pas le matériau.
- Mettez en marche le refroidissement à l'eau du système et réglez le débit en utilisant le robinet de réglage du débit d'eau.
- Vous devez utiliser la commande double pour démarrer la rotation de la lame. Pour ce faire, tenez enfoncé le bouton à flèche de déplacement arrière et tournez simultanément le cadran de rotation de la lame jusqu'à la vitesse voulue. La commande double sert à empêcher le démarrage accidentel de la rotation de la lame. Une fois que la rotation de la lame a commencé, la puissance de sortie du moteur de la lame est indiquée sur l'affichage de la télécommande.
- Commencez par déplacer la lame d'environ 2 à 4 cm au moyen du régulateur de déplacement vers l'intérieur.
- Ensuite, commencez le déplacement longitudinal en tournant le cadran dans le sens voulu jusqu'à ce que la puissance de sortie du moteur de la lame soit d'environ 60 à 65 %. La rainure de guidage ne doit pas être effectuée à une puissance plus élevée parce que l'on tient à s'assurer qu'elle soit droite. Évitez de scier dans une barre d'armature lorsque vous faites la rainure de guidage.
- Après avoir effectué la rainure de guidage, vous pouvez faire des coupes plus profondes. La profondeur dépend du matériau et de la lame choisie, mais elle se situera normalement entre 4 et 7 cm (1,6 et 2,8 po).
- Effectuez ces coupes à la vitesse de coupe maximale pour faire un usage optimal de la capacité de la scie. Si la puissance de sortie du moteur de la lame atteint 100 %, la scie réduit automatiquement la vitesse de coupe pour ne pas surcharger les fusibles actifs. Dans un tel cas, le régulateur maintient la puissance de sortie à 100 %. Si la puissance de sortie n'atteint pas 100 % durant les coupes suivantes, vous pouvez augmenter la profondeur de coupe en faisant preuve de prudence.
- Si la machine fonctionne en mode monophasé, la puissance disponible est réduite et la profondeur de coupe doit être réduite par rapport à celle qu'on utilise lors du fonctionnement en mode triphasé. Une règle générale consiste à réduire la profondeur de coupe de moitié.
- Il est souvent plus rapide d'effectuer des coupes peu profondes à vitesse plus élevée que des coupes profondes à vitesse plus basse. Les coupes moins profondes créent une moins grande surface de coupe et appliquent donc une plus grande pression sur les segments de lame, ce qui aide à garder la lame bien affûtée et garantit une coupe plus efficace.

DÉMARRAGE ET ARRÊT

- Une fois que la lame a coupé dans le matériau, il est avantageux d'avancer la lame jusqu'à la profondeur maximale de sciage, car cela réduit la surface de coupe et augmente la pression sur les segments, ce qui produit une coupe plus efficace. Le sciage à la profondeur maximale a aussi l'avantage de raccourcir la surcoupe.

(a) = longueur de surcoupe (b) = surface de coupe



- Le protège-lame doit toujours être monté sur la scie lorsque cette dernière est en marche. Si le protège-lame heurte le plafond, par exemple lors de la surcoupe d'une ouverture de porte, une section du protège-lame peut se détacher temporairement.

Arrêt

- Après avoir terminé la coupe, sortez la lame en rotation du mur jusqu'à ce que le bras de pivot pointe directement vers l'extérieur par rapport au mur.
- Arrêtez la rotation de la lame et l'alimentation en eau.
- Placez la scie dans une position de travail convenable pour le démontage.
- Arrêtez l'unité électrique en appuyant sur son dispositif d'arrêt d'urgence.
- Assurez-vous que les blocs coupés sont immobilisés par des coins pour éviter qu'ils ne tombent durant le démontage.
- Si vous devez effectuer d'autres coupes, déplacez l'équipement jusqu'à l'emplacement de la coupe suivante. Avant de déplacer l'équipement, débranchez le câble électrique de l'unité de sciage.

Démontage et nettoyage

IMPORTANT! N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour le nettoyage de la scie.

- Une fois le sciage terminé, l'équipement doit être nettoyé puis remonté sur le chariot de transport.
- Débranchez le câble électrique entre l'unité de sciage et l'unité électrique, puis montez les couvercles de protection sur les fiches de connexion. Accrochez le câble électrique à l'endroit prévu sur le chariot de transport.
- Débranchez les tuyaux d'eau de l'unité de sciage et accrochez-les à l'endroit prévu sur le chariot de transport.
- Nettoyez l'équipement en utilisant le tuyau d'eau, une brosse et un chiffon. À noter! N'utilisez pas de nettoyeur haute pression ou d'équipement de nettoyage à la vapeur. Après le nettoyage, asséchez les pièces mobiles et graissez-les par pulvérisation d'huile pour prévenir la corrosion.
- Démontez le protège-lame, puis nettoyez-en rigoureusement l'intérieur et l'extérieur pour éviter que de la poussière sèche dans celui-ci. Accrochez le protège-lame à l'endroit prévu sur le chariot de transport. Retirez le guide du protège-lame et placez-le dans le boîtier d'accessoires prévu à cet effet.
- Démontez la lame, accrochez-la à l'endroit prévu sur le chariot de transport, puis fixez-la en utilisant la bride extérieure de lame et le boulon de lame.
- Détachez l'unité de sciage du rail en enfonçant les boutons de blocage et en repliant les poignées de blocage vers l'extérieur. Transportez l'unité de sciage jusqu'à l'endroit désigné sur le chariot de transport et fixez-la avec les poignées de blocage.
- Démontez le rail en détachant les boulons des rondelles de serrage sur les supports muraux et en soulevant le rail hors des supports. Séparez ensuite les rails en détachant un des boulons excentrés au milieu du rail, puis placez les deux sections de rail à l'endroit désigné sur le chariot de transport en orientant les butées d'extrémité vers le bas. Démontez les supports muraux et placez-les dans le boîtier d'accessoires prévu à cet effet.

ENTRETIEN

Service

IMPORTANT! Toutes les réparations doivent être effectuées par des réparateurs agréés. Ceci permet d'éviter que les opérateurs ne soient exposés à des risques importants.

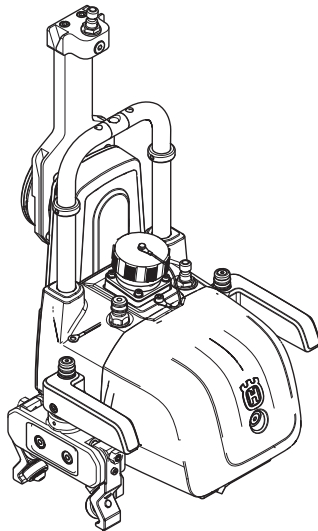
Après 100 heures d'utilisation apparaît à l'écran le message "Time for servicing" (entretien requis). Il convient alors de confier l'équipement complet à un revendeur Husqvarna agréé pour son entretien.

Entretien

IMPORTANT! Les contrôles et/ou les entretiens doivent être effectués avec le moteur à l'arrêt et la prise électrique débranchée.

Entretien quotidien

- 1 Vérifiez que tous les couplages, raccords et câbles sont intacts et qu'ils sont propres. Nettoyez avec une brosse ou un linge, puis lubrifiez les broches de contact avec un lubrifiant et nettoyez à pulvériser. Lubrifiez également les manchons des raccords d'eau.



- 2 Nettoyez et lubrifiez les ressorts et les pièces mobiles de la machine, comme le dispositif de blocage des poignées et le mécanisme à ressort du guide du protège-lame. Pulvérisez un produit nettoyant et lubrifiant.
- 3 Vérifiez que la lame et le protège-lame ne présentent pas de fissures ou autres dommages. Remplacez le protège-lame et/ou la lame s'ils ont été exposés à une usure anormale. Vérifiez également que la roue du guide de protège-lame tourne sans rencontrer de résistance excessive et que le guide est bien aligné avec le protège-lame et la scie. Consultez les sections Montage et Réglages.
- 4 Vérifiez que les tuyaux et les câbles sont intacts.
- 5 Nettoyer l'extérieur de la machine. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour le nettoyage de la scie.

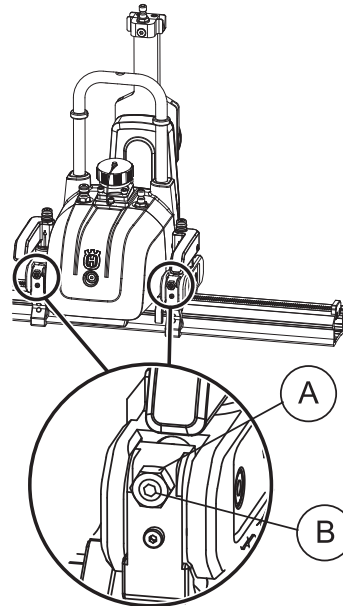
Réglage des roues de guidage

Pour obtenir un fonctionnement stable de la scie et des entailles droites, les quatre roues de guidage doivent être en contact avec le rail et ne pas présenter de jeu.

Les roues de guidage doivent être ajustées du côté indiqué par la figure; sur l'autre côté, les roues ont une position fixe qui doit être ajustée uniquement durant l'entretien dans un atelier d'entretien agréé par Husqvarna.

Si la scie présente un jeu trop important, les roues de guidage doivent être réglées de la façon suivante :

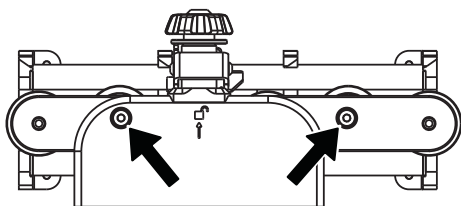
- Utilisez une clé de 13 mm pour desserrer l'écrou (A).
- Vissez la vis de retenue (B) avec une clé à six pans de 4 mm jusqu'à ce que les roues de guidage soient sur les rails et qu'il n'y ait plus de jeu.
- Maintenez la vis de retenue (B) dans cette position avec la clé à six pans pendant que vous serrez l'écrou (A) pour bloquer la vis de retenue.



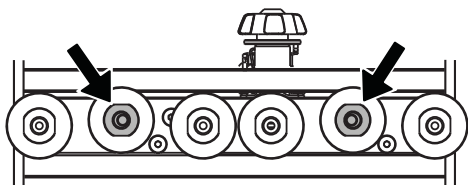
Réglage du guide de protège-lame

Pour que les rouleaux de guidage sur le guide du protège-lame puissent se déplacer régulièrement sans aucun jeu, ils doivent être ajustés correctement. Si la lame ne se centre pas dans le protège-lame et si les rouleaux de guidage ont du jeu entre les chemins du protège-lame, les rouleaux doivent être ajustés de la façon suivante.

- Insérez le guide du protège-lame entre les chemins sur le protège-lame.
- Desserrez légèrement les deux vis à tête hexagonale avec une clé à six pans de 5 mm, mais sans les dévisser complètement.



- Tournez ensuite les deux arbres excentrés desserrés par les vis à tête hexagonale avec une clé de 22 mm jusqu'à ce qu'ils touchent le chemin supérieur sur le protège-lame.



- Maintenez ensuite les arbres excentrés avec la clé de 22 mm pendant que vous serrez la vis à tête hexagonale pour verrouiller l'arbre.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

WS 220

WS 220

Poids

Unité de sciage, kg	19/41,9
Protège-lame de 600 mm, kg	9,5/20,9
Protège-lame de 900 mm, kg	14/30,9
Poids total du rail, kg	11/24,3

Dimension de la lame

Dimension max. de lame, mm/pouces	900/36
Dimension min. de la lame, mm/pouces	500/10
Lame de démarrage - max., mm/pouces	600/19
Profondeur de coupe max. pour lame de 600 mm, mm/po	245/9,6
Profondeur de coupe max. pour lame de 900 mm, mm/po	395/15,5
Moteur d'entraînement de la lame	PM High cycle
Puissance max. de l'arbre, kW	6
Transmission	Entraînement par engrenages
Régime de l'arbre de sortie, tr/min.	0-1150
Système/contrôle d'alimentation	Electrique/auto
Couple moteur de la lame - max., Nm	68
Temp. de l'eau de refroidissement à 3,5 l/min. - max, °C	35
Pression max. de l'eau de refroidissement, bar	7

Niveaux sonores

Niveau de pression acoustique au niveau des oreilles de l'utilisateur, dB(A) 83

Vitesse lame recommandée



AVERTISSEMENT! Couper à un régime trop élevé peut endommager la lame et engendrer des blessures individuelles.

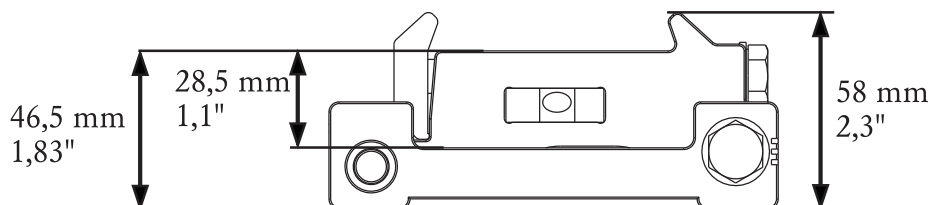
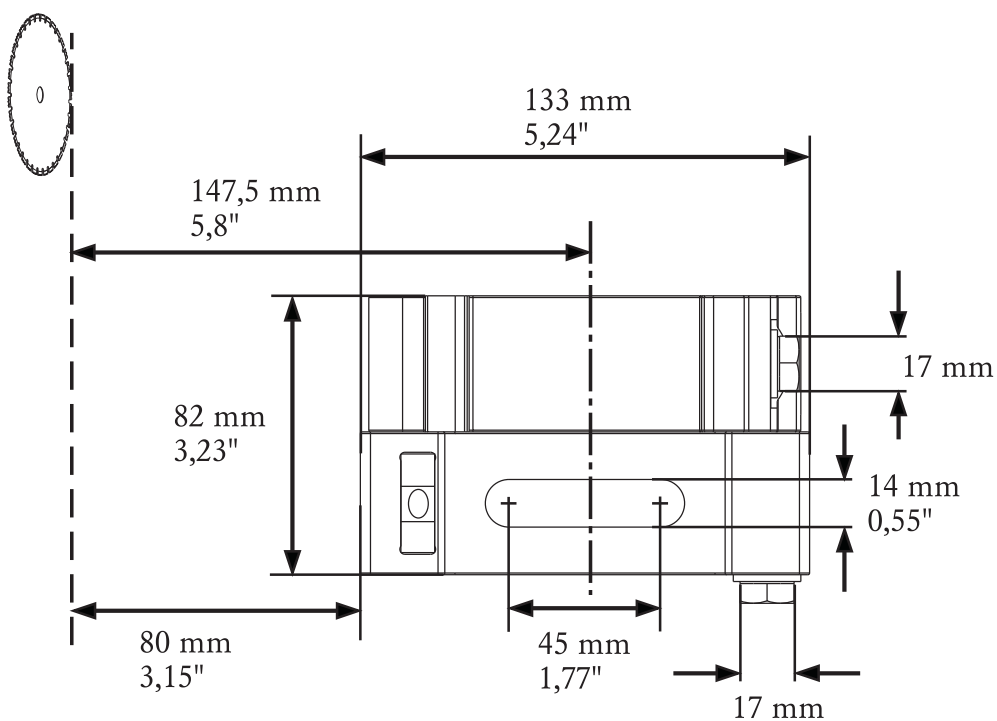
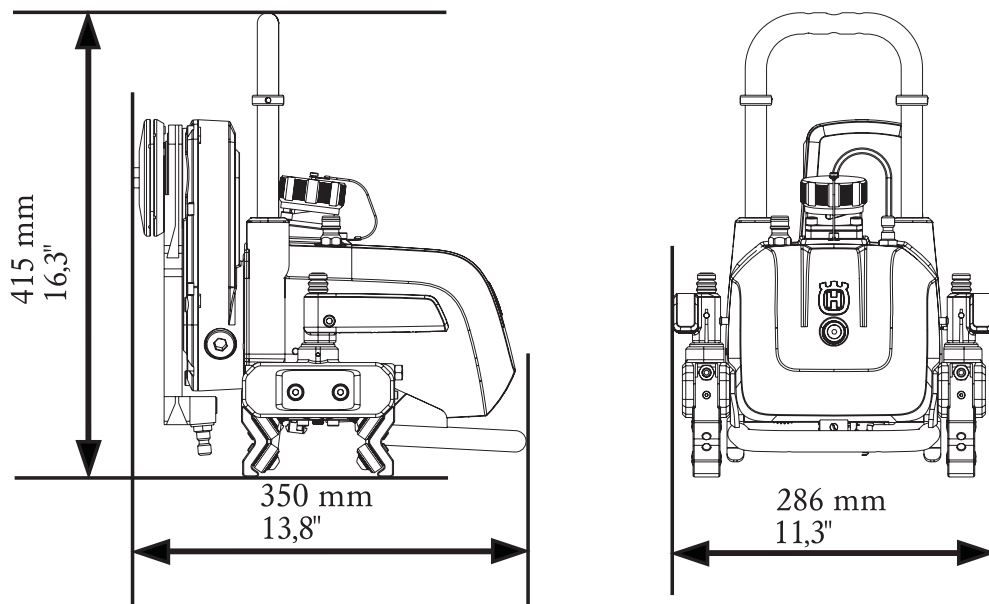
	600 mm (24")	700 mm (28")	800 mm (32")	900 mm (35")
600 tr/min				
700 rpm				
800 rpm				
900 rpm				
1000 rpm				
1100 rpm				
1150 rpm				

Béton	
	Dur
	Moyen
	Doux

Pour connaître la vitesse de coupe recommandée en fonction de la lame, veuillez communiquer avec les détaillants de lames.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions



DECLARATION DE GARANTIE ETATS-UNIS

POLITIQUE DE GARANTIE

Toute réclamation au titre de la garantie sera résolue après inspection dans un établissement désigné. Une autorisation de retour de marchandise est nécessaire en cas de réclamation au titre de la garantie. Pour obtenir cette autorisation, veuillez contacter le département du Service Clients d'Husqvarna au 800-845-1312. Le client doit prépayer le transport et prendre en charge tous les frais de main d'oeuvre nécessaires au retour ou au remplacement d'un produit soumis à des fins de garantie. Husqvarna remboursera les frais de transport encourus pour les produits réparés ou les produits de remplacement homologués.

EQUIPEMENT

L'équipement fabriqué par Husqvarna est garanti pour être exempt de tout défaut de fabrication en fonctionnement normal pour une période de deux (2) ans à partir de la date de l'achat par l'acquéreur et utilisateur initial. **Les fabricants des pièces proposent des délais de garantie individuels. Pour davantage d'informations, veuillez contacter les Services techniques au 800-288-5040.**

Sous cette garantie, notre obligation est expressément limitée au remplacement ou à la réparation chez Husqvarna Construction Products North America, Olathe, Kansas 66061, ou à un atelier de réparation désigné par nos soins, de pièces que l'inspection aura déterminées comme défectueuses.

Cette garantie ne s'applique pas en cas de défauts occasionnés par des détériorations, une utilisation abusive, des réparations inadéquates opérées par des personnes autres qu'un réparateur Husqvarna homologué, ni en cas de défauts engendrés par un manque d'entretien minimum, une fois l'appareil en possession de l'utilisateur. Par ailleurs, la garantie est nulle si le produit, ou l'un de ses composants, est modifié par l'acheteur lui-même ou si le produit est utilisé d'une façon inappropriée ou avec des outils qui ne sont pas recommandés par le fabricant.

Exceptions : Moteurs de forage - 3 mois, Scies murales - 1 an, Découpeuses - 3 mois, DM 230 - 1 an, DM 225 - 3 mois, Système Gyro - 1 an, Système CD 40 - 1 an, DS 160 C - 1 an, Smart box - 1 an, CS 2515 - 1 an, PP 455 E - 1 an, PP 345 E - 1 an, HP 40 - 1 an.

Articles d'usure : Filtres, bougies d'allumage, roulements*, courroies, roues** et plaques d'usure.

*Système Except IntelliSeal™. **Sauf délaminage.

ACLARACION DE LOS SIMBOLOS

Símbolos en la máquina:

¡ATENCIÓN! La máquina, si se utiliza de forma errónea o descuidada, puede ser una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso la muerte al usuario y a otras personas.

Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.

Utilice siempre:

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares homologados
- Gafas protectoras o visor
- Máscara respiratoria

El control y/o mantenimiento de la máquina debe hacerse con el motor parado y el enchufe desenchufado.

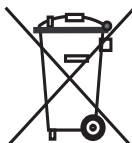
Este producto cumple con la directiva CE vigente.

Etiquetado ecológico. El símbolo en el producto o en su envase indica que no se puede tratar este producto como desperdicio doméstico. Deberá por lo tanto depositarse en un centro de recogida adecuado para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos.

Haciendo que este producto sea manipulado adecuadamente, se ayuda a evitar consecuencias negativas potenciales para el medio ambiente y las personas, lo que puede ocurrir con la manipulación inadecuada como residuos del producto.

Para obtener información más detallada sobre el reciclado de este producto, contacte con la oficina municipal local, con el servicio de eliminación de desperdicios domésticos o con la tienda donde compró el producto.

Los demás símbolos/etiquetas que aparecen en la máquina corresponden a requisitos de homologación específicos en determinados mercados.



Explicación de los niveles de advertencia

Las advertencias se clasifican en tres niveles.

¡ATENCIÓN!



¡ATENCIÓN! Indica un riesgo de daños graves para el usuario o incluso muerte, o bien daños al entorno, si no se siguen las instrucciones del manual.

¡IMPORTANTE!



¡IMPORTANTE! Indica un riesgo de lesiones para el usuario o daños al entorno si no se siguen las instrucciones del manual.

¡NOTA!

¡NOTA! Indica un riesgo de daños en los materiales o en la máquina si no se siguen las instrucciones del manual.

INDICE

Índice

ACLARACION DE LOS SIMBOLOS

Símbolos en la máquina:	55
Explicación de los niveles de advertencia	55

INDICE

Índice	56
--------------	----

PRESENTACIÓN

Apreciado cliente:	57
Diseño y funciones	57
WS 220	58

¿QUE ES QUE?

¿Componentes de la sierra de pared?	59
---	----

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades	60
---------------------	----

FUNCIONAMIENTO

Equipo de protección	61
Instrucciones generales de seguridad	61
Seguridad en el trabajo	62
Antes de empezar el corte	64
Técnica básica de trabajo	64

MONTAJE Y AJUSTES

Arme las monturas de pared.	67
Procedimiento de montaje del soporte de pared: .	67
Montaje invertido de los soportes murales	67
Conexión de los rieles	68
Arme el riel.	68
Unidad de sierra	69
Monte la sierra en el riel.	69
Monte el disco	70
Monte la protección del disco	71
Conecte la unidad eléctrica	73

ARRANQUE Y PARADA

Antes del arranque	74
Mando a distancia	74
Parada	76
Desmontaje y almacenamiento	76

MANTENIMIENTO

Servicio	77
Mantenimiento	77
Mantenimiento diario	77
Ajuste de las ruedas guía	78
Ajuste de la guía de la protección de la hoja	78

DATOS TECNICOS

WS 220	79
--------------	----

DECLARACIÓN DE GARANTÍA PARA EE. UU.

POLÍTICA DE GARANTÍA	81
EQUIPO	81

PRESENTACIÓN

Apreciado cliente:

Gracias por elegir un producto Husqvarna.

Esperamos que su máquina le proporcione plena satisfacción y le sirva de ayuda por mucho tiempo en adelante. La adquisición de alguno de nuestros productos da acceso a asistencia profesional con reparaciones y servicio. Si la máquina no fue adquirida en un distribuidor oficial, preguntar en la tienda de compra la dirección del taller de servicio más cercano.

Este manual de instrucciones es un documento importante. Procure tenerlo siempre a mano en el lugar de trabajo. Siguiendo sus instrucciones (de uso, servicio, mantenimiento etcétera) puede alargar considerablemente la vida útil de la máquina e incrementar su valor de reventa. Si vende su máquina, entregue el manual de instrucciones al nuevo propietario.

Más de 300 años de innovación

La fundación de la empresa sueca Husqvarna AB data del año 1689, cuando el Rey Karl XI encargó la construcción de una fábrica para la fabricación de mosquetes. En ese momento se establecieron los cimientos de la experiencia tecnológica en la que se basan muchos de los productos punteros en el mundo en el sector de las armas de caza, bicicletas, motocicletas, electrodomésticos, máquinas de coser y productos para exteriores.

Husqvarna es líder internacional en productos motorizados para exteriores destinados a la silvicultura, el mantenimiento de parques y el cuidado del césped y del jardín, así como equipos de corte y herramientas de diamante para el sector de la construcción y la piedra.

Responsabilidad del propietario

El propietario / empresario es el responsable de asegurarse de que el usuario tiene los conocimientos necesarios para utilizar la máquina con seguridad. Los supervisores y los usuarios deben haber leído y entendido el manual de instrucciones. Deben tener conocimiento de lo siguiente:

- Las instrucciones de seguridad de la máquina.
- Las aplicaciones y las limitaciones de la máquina.
- El modo de uso y de mantenimiento de la máquina.

La utilización de esta máquina podría estar restringida por regulaciones locales. Infórmese sobre las regulaciones vigentes en el lugar donde trabaja antes de empezar a utilizar la máquina.

Los derechos que se reserva el fabricante.

Toda la información y todos los datos contenidos en este manual de instrucciones son vigentes en la fecha de impresión del manual.

Tras la publicación de este manual, Husqvarna podría publicar información adicional para el funcionamiento seguro de este producto. Es responsabilidad del propietario mantenerse informado de los métodos de funcionamiento más seguros.

Husqvarna AB trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en la construcción y el diseño sin previo aviso.

Para recibir información y atención como cliente, póngase en contacto con nosotros a través de nuestro sitio web: www.husqvarna.com

Diseño y funciones

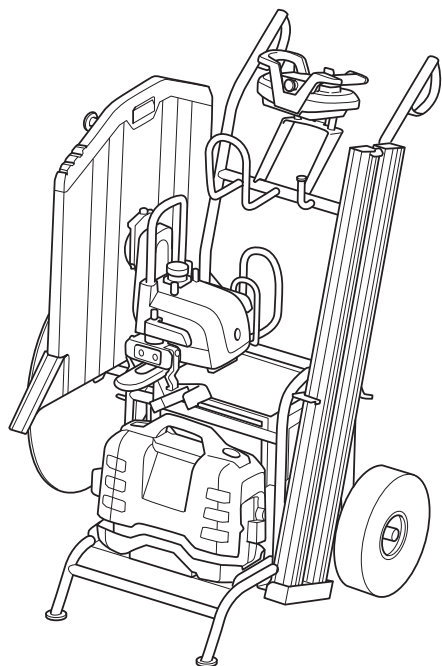
La WS 220 es una sierra de pared montada en un riel que se utiliza con cuchillas segmentadas de diamante para cortar materiales duros como el hormigón armado, la piedra y el ladrillo. Durante el desarrollo de la WS 220, se puso especial atención en el peso del producto y su facilidad de uso para mejorar y modernizar el ambiente de trabajo del operador. Gracias a su poco peso, su diseño compacto y su poderoso motor de alta frecuencia, la WS 220 es una sierra de pared perfecta para la mayoría de los trabajos. Diseñada para utilizar cuchillas de 600 a 900 mm, esta sierra puede cortar paredes de hasta 390 mm de grosor. El sistema de corte se almacena en un carrito de transporte compacto que facilita su transporte a y desde el lugar de trabajo.

La sierra de pared está diseñada para cortar materiales duros como el hormigón reforzado y no debe utilizarse para ningún propósito que no esté descrito en este manual. El usuario debe leer este manual detenidamente para garantizar un funcionamiento seguro del producto. Póngase en contacto con su concesionario o con Husqvarna si necesita más información.

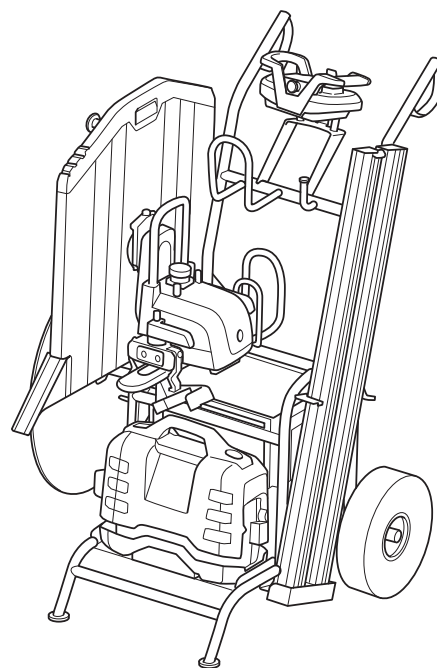
A continuación se describen algunas de las características únicas de su producto.

PRESENTACIÓN

WS 220



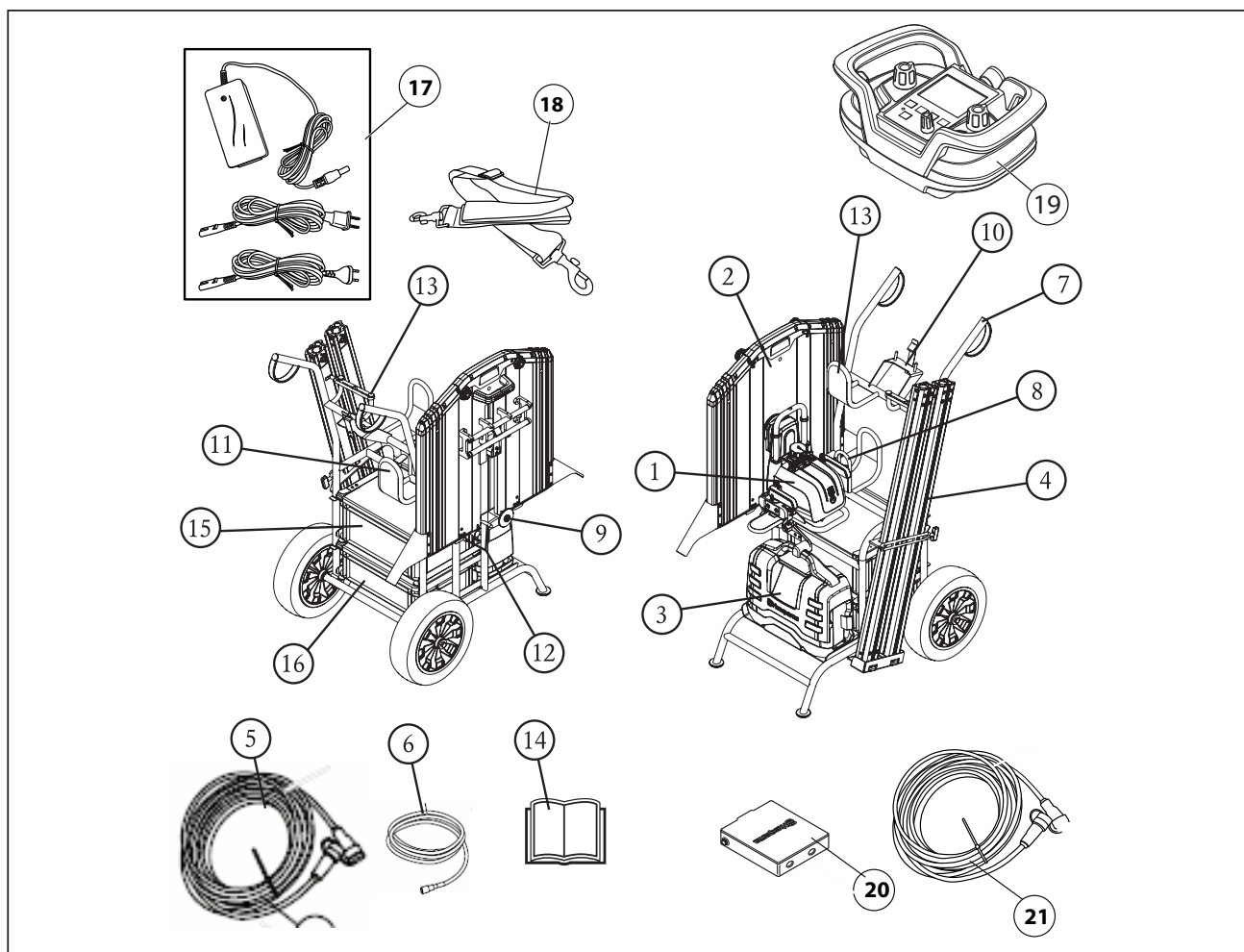
- Cuenta con un control remoto con frecuencia de radio para una movilidad y supervisión óptima.
- Reduzca la distancia entre el disco y la banda de rodadura para que el corte sea más recto.
- Embrague deslizante para todas las piezas móviles
- El sentido de rotación de la hoja puede controlarse con el control remoto, que permite elegir el sentido del agua pulverizada.
- Equipada con freno de hoja automático que detiene la hoja en pocos segundos.
- Todo el equipo puede transportarse con facilidad con la ayuda del carrito de transporte compacto incluido.



Un sistema de corte completo para ejecutar el trabajo también se almacena en el carrito compacto y consta de lo siguiente:

- 1 Carrito de transporte compacto
- 2 Unidad de sierra
- 3 Unidad de riel, 2x 1084 mm
- 4 Protección de la hoja, 600 mm
- 5 Unidad de alimentación PP 220
- 6 Conductor de alimentación
- 7 Manguera de agua, 8 m
- 8 Una caja de accesorios con 2 monturas de pared, guía para la protección de la hoja y otros accesorios.
- 9 Caja para almacenamiento y control remoto

¿QUE ES QUE?



¿Componentes de la sierra de pared?

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|---|
| 1 | Unidad de sierra | 12 | Soporte, dispositivo actual residual |
| 2 | Protección del disco de corte | 13 | Soporte, cortadora de mano |
| 3 | Unidad eléctrica | 14 | Manual de instrucciones |
| 4 | Riel | 15 | Caja para almacenamiento y control remoto |
| 5 | Conductor de alimentación | 16 | Caja para almacenamiento, accesorios |
| 6 | Manguera de agua | 17 | Batería |
| 7 | Carro de transporte | 18 | Correa de transporte ajustable |
| 8 | Cáncamo de elevación | 19 | Mando a distancia |
| 9 | Montura de cuchilla | 20 | Cargador de batería |
| 10 | Soporte para el control remoto | 21 | Cable CAN |
| 11 | Manguera y abrazaderas de cable | | |

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades

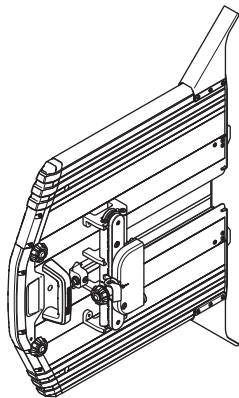
En este capítulo se describen los componentes de seguridad de la máquina, su función y el modo de efectuar el control y el mantenimiento para garantizar un funcionamiento óptimo. En cuanto a la ubicación de estos componentes en su máquina, vea el capítulo ¿Qué es qué?.



¡ATENCIÓN! Nunca utilice una máquina con componentes de seguridad defectuosos. El equipo de seguridad se debe controlar y mantener. Ver las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la máquina. Si el control de la máquina no da resultado satisfactorio, hay que acudir a un taller de servicio para la reparación.

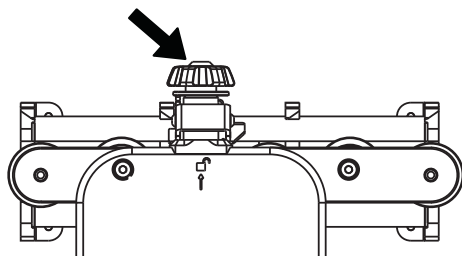
Protección del disco de corte

La protección de la hoja debe utilizarse siempre que se efectúe un corte. Asegúrese de que la protección de la hoja funcione y de que las secciones exteriores se puedan bloquear. Compruebe también que la guía de la protección de la hoja esté ajustada correctamente y que el mecanismo de bloqueo de dicha guía de la sierra funciona (consulte el apartado de ajuste de la guía de la protección de la hoja). Asegúrese de que la hoja no esté en contacto con la protección, sino que esté situada en el centro de la misma.



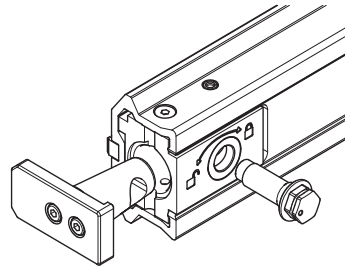
Bloqueo de la protección de la hoja

Asegúrese de que el tornillo para la guía de la protección de la hoja esté en su lugar al momento de acomodar la protección.



Tope del riel

Asegúrese de que los topes estén montados en los extremos de los rieles, de modo que la sierra no los supere.

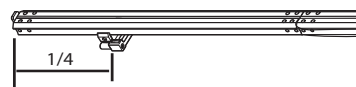


Unidad de alimentación

Compruebe el equipo de seguridad de la unidad de alimentación suministrada. Consulte el manual de la unidad de alimentación.

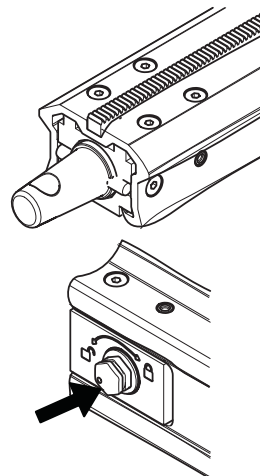
Soportes de pared

Coloque las monturas de pared aproximadamente a 1/4 del final del riel. Se deben utilizar un mínimo de dos monturas de pared al utilizar la sierra. Si se unen más rieles, se deberá utilizar una montura para cada sección de riel.



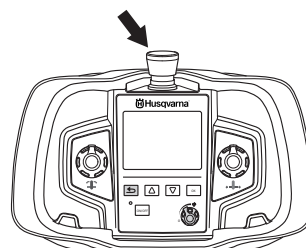
Riel

Asegúrese de que las juntas del riel estén ensambladas de forma correcta y de que el perno excéntrico esté bien ajustado.



Mando a distancia

El botón de detención apaga el control remoto y detiene la sierra.



FUNCIONAMIENTO

Equipo de protección

Generalidades

No use nunca una máquina si no tiene posibilidad de pedir auxilio si se produce un accidente.

Equipo de protección personal

Para trabajar con la máquina debe utilizarse un equipo de protección personal homologado. El equipo de protección personal no elimina el riesgo de lesiones, pero reduce su efecto en caso de accidente. Pida a su distribuidor que le asesore en la elección del equipo.



¡ATENCIÓN! El uso de productos que cortan, pulen, taladran, alisan o forman materiales puede generar polvo y vapores que pueden contener sustancias químicas dañinas. Averiguar la composición del material con que se trabaja y usar una máscara respiratoria adecuada.

La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído. Por consiguiente, use siempre protectores auriculares homologados. Cuando use protección auditiva preste siempre atención a las señales o llamados de advertencia. Sáquese siempre la protección auditiva inmediatamente después de parar el motor.

Existe siempre riesgo de accidentes por apriete al trabajar con aparatos con piezas móviles. Usar guantes protectores para evitar lesiones.

Utilice siempre:

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares
- Gafas protectoras o visor
- Máscara respiratoria
- Guantes resistentes de agarre seguro.
- Prendas de vestir ceñidas, resistentes y cómodas que permitan una libertad de movimientos total.
- Botas con puntera de acero y suela antideslizante.

Tener en cuenta que las ropas, el pelo largo y las joyas pueden atascarse en piezas móviles. Lleve una prenda que cubra el pelo largo para protegerlo.

Otros equipos de protección



¡ATENCIÓN! Mientras trabaja con la máquina, pueden producirse chispas que podrían ocasionar un incendio. Tenga siempre a mano herramientas para la extinción de incendios.

- Herramientas para la extinción de incendios
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.

Instrucciones generales de seguridad



¡ATENCIÓN! Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. No atender a estas advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y lesiones graves.

Este apartado trata las normas de seguridad básicas para trabajar con el dispositivo. Esta información no sustituye en ningún caso los conocimientos y la experiencia de un profesional. Si se encuentra en alguna situación que le haga sentirse inseguro, deténgase y consulte con un experto. Consulte a su distribuidor, al taller de servicio técnico o a un usuario experimentado. No emplee la máquina en aplicaciones para las que no se considere plenamente cualificado.

- Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.
- Esta máquina está pensada para utilizarse con las unidades de alimentación PP 220 de Husqvarna. Lea el manual de instrucciones suministrado con la unidad eléctrica antes de utilizar la máquina. Está prohibida cualquier otra aplicación.
- La máquina puede ocasionar lesiones graves. Lea atentamente las instrucciones de seguridad. Aprenda a utilizar la máquina.
- Esta máquina está diseñada y prevista para serrar hormigón, ladrillos y distintos tipos de piedra. Cualquier otro uso se considerará inadecuado.
- Debe tenerse en cuenta que el operador es responsable de los accidentes o riesgos que ocurran a otras personas o a su propiedad.
- Todos los operadores deben ser formados en el empleo de la máquina. El propietario es responsable de la formación de los operadores.
- La máquina debe mantenerse limpia. Los letreros y las pegatinas deben ser legibles en su totalidad.

FUNCIONAMIENTO



¡ATENCIÓN! La máquina, si se utiliza de forma errónea o descuidada, puede ser una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso la muerte al usuario y a otras personas.

No permita bajo ningún concepto el empleo o mantenimiento de la máquina por los niños u otras personas no instruidas en el manejo de la misma. Nunca deje que terceros utilicen la máquina sin asegurarse primero de que hayan entendido el contenido de este manual de instrucciones.

Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectar la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.



¡ATENCIÓN! Las modificaciones y/o el uso de accesorios no autorizados comportan riesgo de daños personales graves y peligro de muerte para el usuario y otras personas.

No modifique nunca esta máquina de forma que se desvíe de la versión original, y no la utilice si parece haber sido modificada por otras personas.

No utilice en ningún caso una máquina, batería o cargador de batería defectuoso. Siga las instrucciones de mantenimiento, control y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Consulte las instrucciones en el título Mantenimiento. Utilice piezas originales exclusivamente.

Seguridad en el trabajo

No utilice la máquina sin haber leído y comprendido el contenido de este manual de instrucciones.

Seguridad en el área de trabajo

- Controle siempre la parte posterior de la pared en la que sale la sierra al penetrar. Impida el acceso cercando y asegúrese de que no haya riesgo de daños personales o materiales.
- Averigüe y marque siempre la ubicación del trazado de las tuberías de gas. El corte cerca de las tuberías de gas siempre es peligroso. Procure que no se generen chispas al cortar, debido al riesgo de explosión. Trabaje concentrado en su tarea. La negligencia comporta riesgo de daños personales graves y peligro de muerte.

- Asegúrese de que no haya tuberías o cables eléctricos en la zona de trabajo o en el material que vaya a cortar.
- Compruebe que los cables eléctricos que haya en el área de trabajo no tengan tensión.
- Cerciórese de que ninguna persona ni animal se aproxime más de 4 m (15 ft) a la máquina cuando la misma esté en funcionamiento.
- No usar en condiciones climáticas desfavorables. Por ejemplo, niebla densa, lluvia, viento fuerte, frío intenso, etc. Trabajar con mal tiempo es cansador y puede crear condiciones peligrosas, por ejemplo suelo resbaladizo.
- Controle que la zona de trabajo esté bien iluminada para lograr un entorno seguro.
- Cerciórese siempre de tener una posición de trabajo segura y firme.

Seguridad eléctrica



¡ATENCIÓN! Existe siempre riesgo de sacudidas eléctricas al usar máquinas eléctricas. No usar la máquina en condiciones climáticas desfavorables y evitar el contacto del cuerpo con pararrayos y objetos metálicos. Seguir siempre las instrucciones del manual para evitar daños.

- No lleve nunca la máquina agarrando el cable y no tire del cable para desenchufarla.
- Mantenga todos los cables apartados del agua, el aceite y los bordes agudos. Proceda con cuidado para evitar que el cable se enganche en puertas, vallas o similares. Hay riesgo de cargar objetos con electricidad.
- Compruebe que los cables están intactos y en buen estado. Utilizar un cable de alargue para uso a la intemperie. Utilice el cable proporcionado para el uso externo.
- Si se daña un cable, no utilice la máquina. Llévela a reparar a un taller de servicio oficial.
- La máquina se debe enchufar a un enchufe con masa.
- Compruebe que la tensión de red concuerda con la que se indica en la placa de características de la máquina.
- **Evite el contacto de su cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y neveras.** Si su cuerpo está en contacto con el suelo, existe un mayor riesgo de descarga eléctrica.

FUNCIONAMIENTO

Seguridad personal

- No abandonar nunca la máquina sin vigilar, con el motor en marcha.
- Nunca utilice la sierra sin tener al alcance el botón de parada de emergencia del control remoto o de la unidad eléctrica. Consulte el manual de la unidad eléctrica.
- Al trabajar con las máquinas, procure siempre que haya alguien cerca, que pueda prestar ayuda en caso de accidente.
- Las personas que se encuentran cerca de la máquina deben utilizar mecanismos de protección, incluidos protectores auriculares, ya que el nivel sonoro al momento del corte excede los 85 dB(A).
- Proceda con cuidado en las elevaciones. Las piezas son pesadas, por lo que hay riesgo de daños por apriete y daños personales de otro tipo.
- Las personas y los animales pueden distraer y hacer perder el control de la máquina. Por consiguiente, el operador debe estar siempre concentrado en su trabajo.
- Tener en cuenta que las ropas, el pelo largo y las joyas pueden atascarse en piezas móviles.

Uso y cuidado

- Compruebe que la protección del disco no esté rota y que está correctamente montada.
- Nunca utilice discos de corte distintos a los discos originales destinados a la máquina. Consulte con su distribuidor de Husqvarna acerca del disco más adecuado para su aplicación.
- No utilice nunca un disco de corte dañado o gastado.
- Nunca monte ni desmonte el disco ni el protector del disco sin haber desconectado antes el cable que va hasta la unidad de serrado.
- Nunca desconecte el cable sin desconectar antes la unidad eléctrica y esperar a que la máquina se detenga por completo.
- No corte nunca sin utilizar el protector.
- Asegúrese de que el disco no toca en ningún objeto al arrancar la máquina.
- Manténgase alejado del disco mientras el motor esté en marcha.
- Debe emplearse siempre refrigeración por agua. Así se enfrían los discos de corte, se aumenta su durabilidad y se reduce la formación de polvo.
- Compruebe que todas las juntas, conexiones y cables están intactos y limpios.
- Antes de empezar a cortar, todos los cortes que se van a hacer deben marcarse con claridad y planificarse para que se puedan hacer sin riesgo de dañar a personas o la máquina.

- Asegure o ancle con firmeza los bloques de hormigón antes de cortar. El gran peso del material cortado puede ocasionar graves daños en la máquina y las personas si no se mueven en condiciones controladas.
- No utilice la sierra si existen riesgos de que el bloque vaya a caer sobre la cuchilla. Si un bloque cae sobre una cuchilla en movimiento se pueden producir daños en la máquina y en las personas. Utilice cuñas o algo similar para evitar que los bloques se caigan durante el corte.
- **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para la aplicación.** La herramienta correcta realizará el trabajo mejor y de forma más segura al régimen para el que se ha diseñado.

Transporte y almacenamiento

- El sistema completo viene con un carrito de transporte compacto y eficiente. El carrito de transporte está diseñado para que todas las partes puedan montarse y desmontarse de forma individual en el carrito. En caso de poder manejar el carrito hasta el lugar de trabajo, la unidad de alimentación se puede dejar en el carrito por protección.
- Desconecte siempre la unidad eléctrica y el cable eléctrico antes de mover el equipo.
- Desmonte el disco y el protector del disco antes de transportar y almacenar el equipo.
- Almacene la cortadora en lugar seguro fuera del alcance de los niños y personas no calificadas para su uso.
- Si existe riesgo de congelación, drene el agua refrigeradora restante del dispositivo.
- Las manijas del carrito de transporte pueden utilizarse como guía al subirlo a plataformas, etc. Para ello, deje descansar las manijas en la plataforma y luego empuje el carrito.

FUNCIONAMIENTO

Antes de empezar el corte

Póngase en contacto con el jefe de obra para repasar el trabajo y organizar el trabajo de corte. Revise si se pueden realizar sobre cortes en las esquinas.

Asegúrese de que no haya gas, electricidad o tuberías dentro del área de corte.

Si existe algún riesgo de este tipo, debe revisarse el área de cada corte para asegurarse de que no se dañen las líneas.

También revise con el jefe de obra que no se estén realizando otros trabajos en el área adyacente al área de corte. Asegure y delimite el área de corte con una distancia de seguridad de al menos 4 m y asegúrese de que no se produzcan daños en materiales y personas mientras corta.

Asegúrese de que el bloque cortado sea fácil de manejar. De ser necesario sepárelo en secciones más pequeñas para facilitar su traslado.

Revise las ubicaciones de suministro eléctrico y de agua apropiadas antes de empezar el corte. De ser necesario, instale luces de trabajo apropiadas.

Asegúrese de que la zona de trabajo esté limpia y bien organizada para que se pueda trabajar con seguridad y que se pueda manejar el flujo de agua.

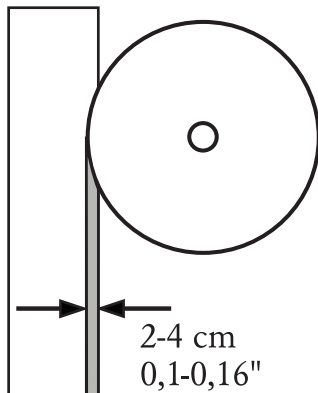
Cuchillas

Si cambia los discos para que trabajen a mayor profundidad en el mismo corte, asegúrese de que el grosor del disco se corresponda con el ancho del surco.

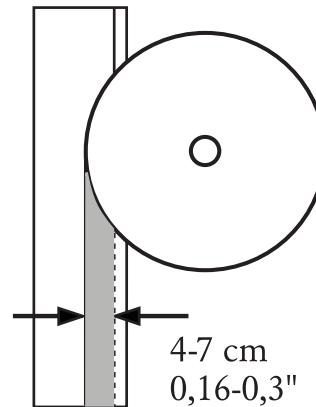
Técnica básica de trabajo

El movimiento de la sierra de pared se dirige con el control remoto.

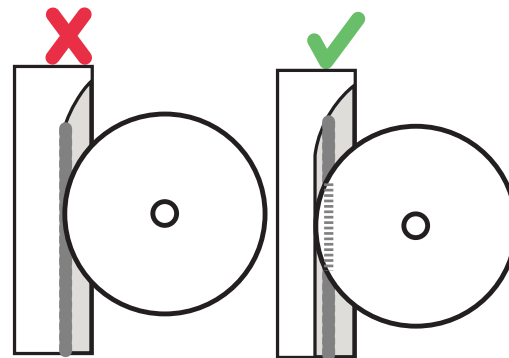
- El operador puede seleccionar la dirección de giro de la cuchilla, esto significa que puede dirigirse el chorro de agua hacia donde se desee sin importar la dirección de la cuchilla en el riel. Asegúrese de utilizar la cantidad de agua correcta para enfriamiento del sistema y para la cuchilla. El agua para enfriamiento para la cuchilla enfría los segmentos y aplaca el polvo generado durante el corte. El flujo de agua debe ajustarse utilizando la llave de regulación de agua.
- Siempre comience cortando una guía de corte de 2 a 4 cm (0,8" a 1,6") de profundidad. Este corte debe realizarse a una velocidad de alimentación más baja que el máximo posible para garantizar un corte recto.



- Los cortes siguientes podrán tener una profundidad mayor, de 4 a 7 cm (1,6" a 2,8") aproximadamente. La profundidad debe decidirse caso a caso dependiendo de factores como la dureza del hormigón, la cantidad y la ubicación de los refuerzos, etc.
- Al realizar estos cortes, la velocidad de alimentación longitudinal debe establecerse al máximo para un desempeño de corte óptimo. La velocidad de alimentación se regulará de forma automática gracias a un procesador que ajusta de forma continua la velocidad para mantener un efecto de sierra óptimo.



- Si la máquina se va a utilizar en una sola etapa de la operación, la salida disponible se reduce y la profundidad de corte debe reducirse en comparación con la operación de tres etapas. La regla general sería reducir la profundidad de corte a la mitad.
- La mayoría de las veces realizar varios cortes más superficiales ahorra más tiempo que un solo corte más profundo. Los cortes superficiales presentan una menor superficie de corte y así pone más presión en los segmentos de la cuchilla, algo que ayuda a mantener la cuchilla afilada. Cuando se cortan barras de refuerzo de forma longitudinal, es importante cortar la barra de refuerzo según lo indica la ilustración para mantener la cuchilla afilada. En cualquier otra situación, los cortes deben ser lo más superficiales posibles. También se puede empezar a cortar en la otra punta del corte ya que no se sabe si la barra de refuerzo continúa a lo largo de todo el corte.

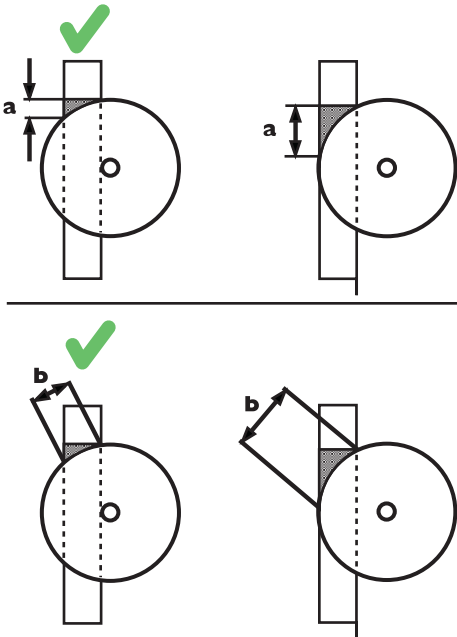


FUNCIONAMIENTO

- Cuando la pared es más fina que la profundidad máxima de la cuchilla, es conveniente alimentar la cuchilla a tanta profundidad como se pueda una vez que ya atravesó la pared. De esta forma, la superficie de corte se reduce y aumenta la presión en los segmentos de la cuchilla. También es beneficioso trabajar de esta forma en casos donde no se pueden realizar sobre cortes, ya que la 'cuña' que queda luego del corte es menor.

a = Distancia de sobre corte

b = Superficie de corte

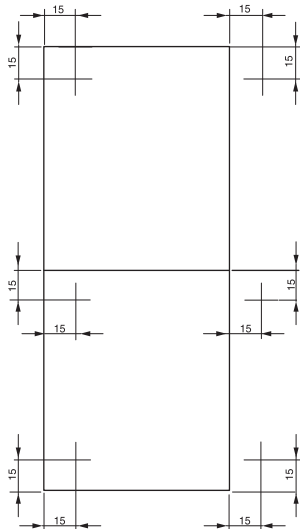


- La protección de la hoja siempre debe montarse en la sierra mientras se esté operando. Si la protección de la hoja toca el techo durante, por ejemplo, el sobre corte de una entrada, los gabletes de la protección de la cuchilla pueden desmontarse de forma temporal.
- Cuando no se pueden realizar sobre cortes, se puede utilizar una cortadora manual luego de completar el corte en la pared, y desde la parte posterior del bloque de hormigón cortar la 'cuña' sobrante. Las cortadoras manuales K 6500 y K 6500 RING se pueden conectar directamente a la toma de corriente más baja en la PP 220. El carrito de transporte también cuenta con un lugar para llevar una cortadora manual.
- Luego de completar el corte, la cuchilla se retira completamente de la ranura de corte, tras lo cual se detiene la rotación de la cuchilla y el suministro de agua. A tener en cuenta No permita que la cuchilla rote sin presión dentro de la ranura de corte por un periodo de tiempo prolongado: Esto hará que la cuchilla se desafilé con mucha rapidez.

FUNCIONAMIENTO

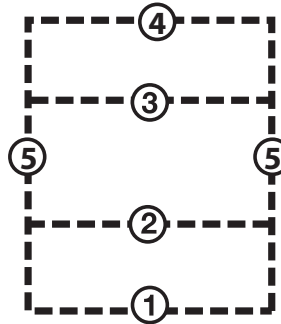
Tronzado de bloques

- Antes de cortar, se debe evaluar el tamaño de los bloques que se tendrían que manejar por cuestiones de seguridad, capacidad de levantamiento y eliminación. Por ejemplo, al cortar una entrada, es conveniente dividirla en 4 bloques.
- Los rieles son simétricos, lo que significa que es posible cortar a ambos lados sin mover el riel o las monturas. Esto se puede utilizar al dividir un bloque grande en secciones más pequeñas.
- Las monturas de pared están ancladas a la pared con pernos expansivos. Los agujeros para las monturas deberán ubicarse aproximadamente a 150 mm (5,9 pulgadas) de la ranura de corte. En las esquinas, el mismo agujero podría utilizarse para los cortes verticales y horizontales (ver la ilustración). Las monturas no deben colocarse en la parte que se va a cortar.



- Los agujeros se perforan para los pernos expansivos M10 según las recomendaciones del fabricante de los pernos.
- Cuando se corta un bloque rectangular simple, se debe realizar primero el corte horizontal inferior. Luego, el corte horizontal superior. Y, por último, los cortes verticales. A tener en cuenta Si el corte horizontal inferior se realiza al final, el bloque cortado caería encima de la cuchilla y la dejaría atrapada.

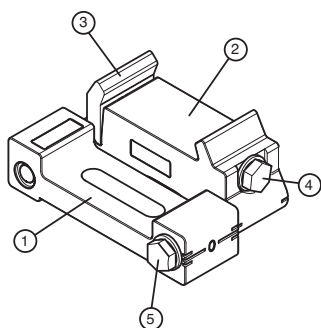
- La ilustración a continuación muestra el procedimiento de trabajo adecuado para cortar con una división en 3 secciones.



- Coloque las cuñas con martillo luego de cada corte, dos en el lugar de la sierra y una en la parte trasera para que el bloque se mantenga seguro todo el tiempo.
- Cuando se realiza el último corte, el riel debe montarse en una pared estable (no en el bloque que se está cortando). Utilice las cuñas plásticas que vienen incluidas.
- Asegúrese de que el bloque que se está cortando esté asegurado y anclado antes de comenzar el corte. Los bloques ya cortados son muy pesados y podrían dañar a personas y máquinas si no se los maneja de forma correcta.

MONTAJE Y AJUSTES

Arme las monturas de pared.

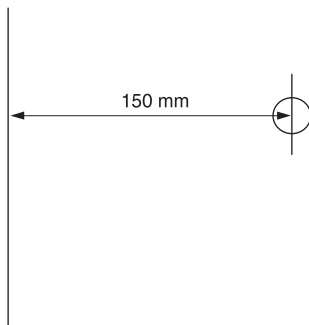


- 1 La mitad del soporte de pared más cercano a la pared tiene ranuras para los pernos expansivos así como también un nivel de burbuja de aire para montar el soporte de forma horizontal.
- 2 La mitad del soporte de pared que sostiene el riel tiene un nivel de burbuja para la montura vertical.
- 3 Arandela de resorte de sujeción con peso. La arandela de sujeción asegura el riel al soporte de pared, lo que permite cerrar el soporte de pared para facilitar el montaje.
- 4 Tornillo de bloqueo para ajustar la arandela de sujeción.
- 5 Tornillo de bloqueo para ajuste de ángulo. Normalmente, las dos mitades deben ubicarse en posición neutra para colocar la cuchilla en un ángulo de 90° con respecto a la pared de hormigón a cortar. Sin embargo, la posición se puede ajustar para cortar superficies de hormigón que no están parejas.

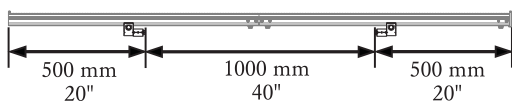
Procedimiento de montaje del soporte de pared:

Los soportes de pared pueden ubicarse utilizando la arandela de sujeción en cualquiera de los dos lados del riel.

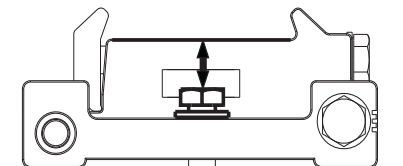
Marque la línea de corte y luego marque los agujeros para los pernos expansivos a aproximadamente 150 mm (5,9 pulgadas) de la línea de corte.



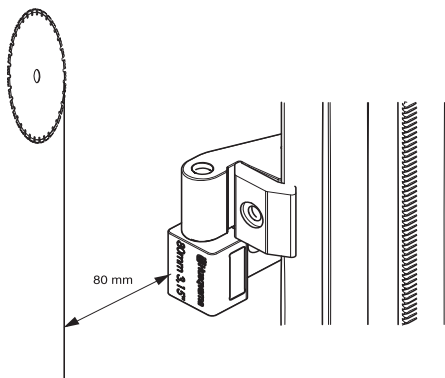
Los soportes de pared deben colocarse a aproximadamente la mitad del largo del riel de distancia. La distancia entre un soporte de pared y el riel debe ser de aproximadamente un cuarto del largo del riel.



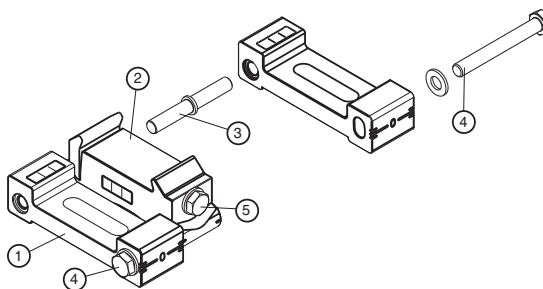
- Taladre los agujeros para los pernos expansivos según las instrucciones del fabricante. Asegúrese de utilizar elementos de montura que se ajusten al tipo de material a cortar. El equipo de corte viene acompañado de un paquete que contiene un anclaje expansor de M10x40 para el que se deberá perforar un agujero de 12 mm. Siga las instrucciones que se encuentran en el paquete de los pernos expansivos.
- Cuelgue los dos soportes de pared de forma holgada en los pernos expansivos, el equipo cuenta con pernos de M10x35 y arandelas de Ø10,5x22 mm. Asegúrese de que la cabeza del perno no quede por encima del plano del riel.



La distancia entre cada soporte de pared y la línea de corte debe ser de 80 mm (3,15'). Si la línea de corte es una línea vertical u horizontal exacta y si la superficie a cortar es pareja, los niveles de burbuja en los soportes de pared pueden utilizarse para alinearlos con exactitud desde el primer momento. Luego, los pernos expansivos se ajustarán a 40 Nm. En otros casos se necesita esperar para ajustar los pernos expansivos hasta que el riel se haya montado en los soportes de pared.



Montaje invertido de los soportes murales



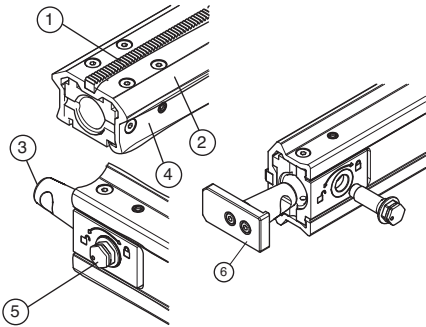
Con el fin de mejorar el acceso a los tornillos de fijación de ajuste del ángulo (4) y al tornillo de bloqueo de la arandela de sujeción (5), los soportes de pared se pueden montar de forma inversa.

- Retire el tornillo (4) que une las dos mitades del soporte mural (1) y (2). Separar las dos mitades.

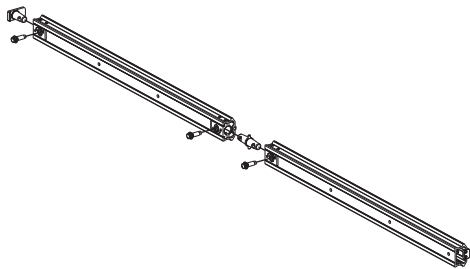
MONTAJE Y AJUSTES

- Cambie el pasador (3) de un lado de la mitad del soporte de pared (2) al otro lado.
- Una las dos mitades de nuevo y vuelva a colocar el tornillo (4) desde el otro lado. En posición normal, la línea de referencia de la mitad del soporte mural (2) debe alinearse con la línea 0 de la otra mitad del soporte mural (1).

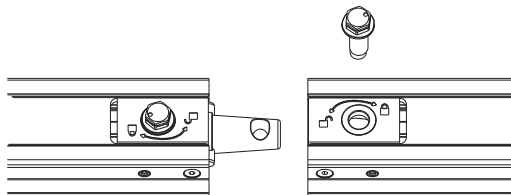
Conexión de los rieles



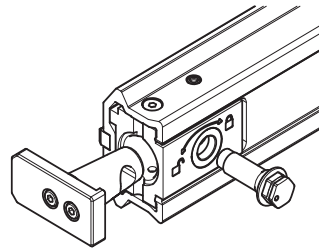
- 1 Cremallera
 - 2 Prisma de dirección para las ruedas de la guía del soporte de sierra.
 - 3 Conector de empalme, riel
 - 4 Superficie de sujeción para la montura de pared.
 - 5 Perno excéntrico
 - 6 Tope, riel
- Monte el conector de empalme al final del riel. Coloque un perno excéntrico en el agujero en el lado inferior del riel. Asegúrese de que la marca del perno este centrada en el símbolo con el candado abierto. El perno debe empujarse todo lo posible para que la cabeza este plana contra el riel. Bloquee el perno girándolo en el sentido de las agujas del reloj hacia el símbolo del candado cerrado. Apriete a 40 Nm.



- Monte el otro riel en el mismo conector de empalme hasta que se junten los dos rieles. Bloquéelo de la misma forma con el otro perno excéntrico.

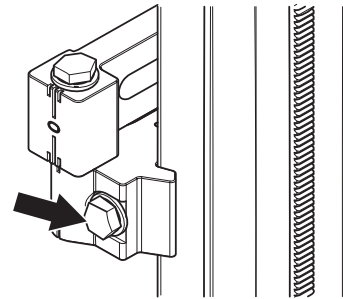


En uno de los extremos del riel completado hay un tope seguro. En el otro extremo se monta un tope flojo como se ve en la ilustración. El tope se fija con el perno excéntrico de la misma forma que el conector de empalme.

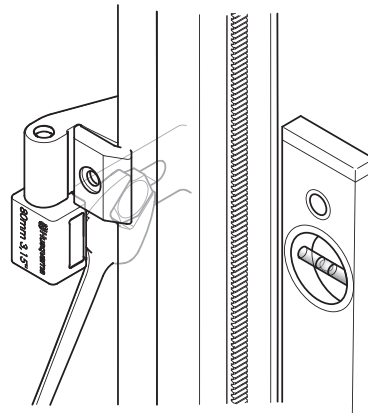


Arme el riel.

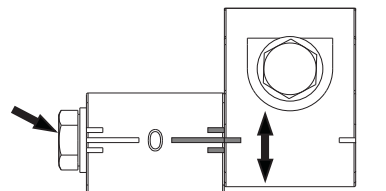
- Asegúrese de que el perno expansivo no esté más allá de la superficie del riel en el soporte de pared.
- Coloque el riel en ambos soportes de pared. Ajuste la posición de los rieles a lo largo y, luego, apriete la arandela de sujeción en los soportes de pared a 40 Nm.



- Asegúrese de que la línea de corte se encuentre a 80 mm (3,15') del soporte de pared. Asegúrese de que los pernos expansivos estén ajustados a 40 Nm.

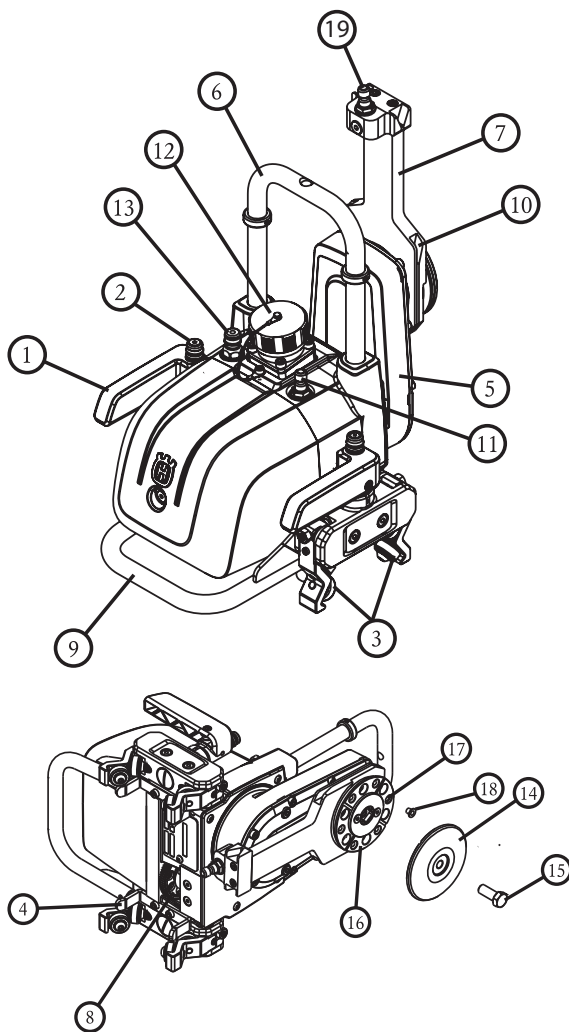


- Ajuste el ángulo de la cuchilla contra la superficie de hormigón al desajustar el tornillo de bloqueo para ajuste de ángulo y al orientar las dos mitades del soporte de pared en relación entre sí.



MONTAJE Y AJUSTES

Unidad de sierra

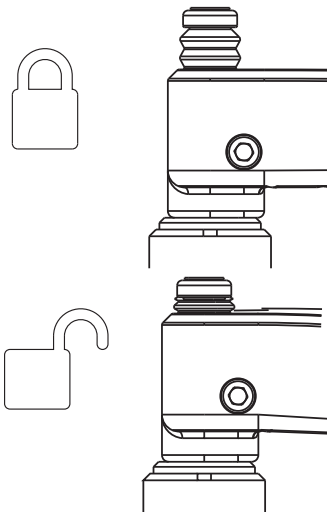


- 1 Empuñadura de bloqueo
- 2 Botón de bloqueo Debe presionar el botón en la manija de bloqueo para poder liberar el cierre de seguridad y abrir las manijas de bloque
- 3 Rueda de dirección Ajuste sobre el riel utilizando las manijas de bloque.
- 4 Control.
- 5 Brazo de corte La profundidad de corte se controla al girar el brazo con el control remoto.
- 6 Acoplamiento de la protección de la hoja
- 7 Brida de la guía para la protección de la hoja Puede girarse a la posición de transporte.
- 8 Propulsor de alimentación Dirige la sierra a lo largo del riel.
- 9 Mango
- 10 Ranuras guía para la protección de la hoja
- 11 Conexión de agua hacia el exterior. Conectada a la conexión de agua de la cuchilla.
- 12 Conexión eléctrica y conexión de control
- 13 Entrada de refrigeración por agua

- 14 Brida exterior de acoplamiento de discos
- 15 Tornillo de la cuchilla
- 16 Brida interna de la cuchilla. Cuando se corta al ras, la cuchilla se atornilla de forma segura a la brida interna de la cuchilla.
- 17 Roscas de tornillo para corte al ras, 6 piezas
- 18 Tapones para las roscas, 6 piezas
- 19 Conexión de agua para la cuchilla

Monte la sierra en el riel.

- Presione el botón bloqueo en las manijas de bloqueo y quite las manijas de la unidad de corte para liberar las ruedas guía del soporte de corte en el carrito de transporte.
- Levante la unidad de corte hasta el riel con las manijas de bloqueo abiertas y oriente la unidad de corte en el riel para que la rueda de alimentación se fije en el soporte del riel.
- Luego fije la unidad de corte al riel al cerrar las manijas de bloqueo hacia la unidad de corte hasta que el botón de bloqueo en las manijas vuelva a salir y las ruedas guías estén contra el borde del riel.



Si la unidad de corte se monta en un riel montado de forma vertical, se debe empezar por colocar la manija de bloqueo superior, de esta forma, se libera el peso de la sierra y es más fácil colocar la manija inferior. Asegúrese de que no haya un espacio entre las ruedas guía y el riel, si existe un espacio, se deberán ajustar las ruedas guía. Lea la sección 'Ajuste de las ruedas guía'.



¡ATENCIÓN! Realizar un corte sin la sierra asegurada de forma correcta al riel es causante de lesiones mortales.

MONTAJE Y AJUSTES

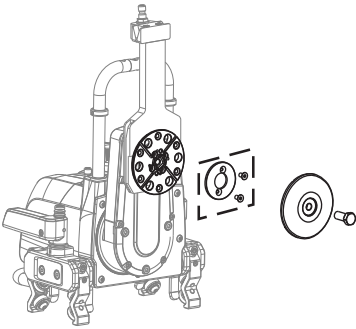
Monte el disco



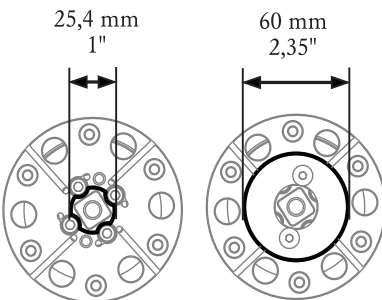
¡ATENCIÓN! Nunca monte ni desmonte el disco ni el protector del disco sin haber desconectado antes el cable que va hasta la unidad de serrado. La utilización del equipo sin el debido cuidado puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

Se recomienda la utilización de hojas de diamante Husqvarna en la WS 220. La cuchilla de inicio más grande es de 600 mm y el tamaño máximo para cortes más profundos es de 900 mm. Consulte a un vendedor de Husqvarna por recomendaciones de cuchillas para cortar distintos materiales.

- Afloje el tornillo de la cuchilla y quite la brida externa de la cuchilla.
- Limpie las superficies de sujeción de la brida interna y externa de la cuchilla y revise que estén libres de desniveles.

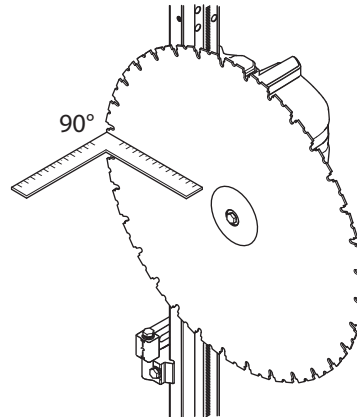


- También debe limpiar y revisar las superficies de sujeción en la cuchilla.
- La brida interna de la cuchilla tiene un separador central para agujeros centrales de 60 mm de fábrica para montar la cuchilla, si se utilizan cuchillas con agujeros centrales de 1", se puede quitar el separador de 60 mm.

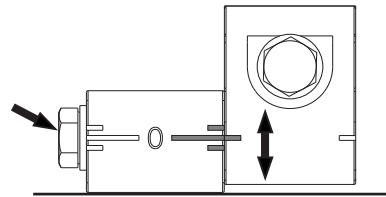


- Revise que dirección de rotación deberá elegirse según el chorro de agua. Si el corte es vertical, es conveniente dirigir el chorro de agua al suelo.
- Luego, monte la cuchilla según la flecha de rotación en la cuchilla. Si la cuchilla no cuenta con una flecha de rotación, se deberán revisar los diamantes en los segmentos, ya que la parte expuesta de los diamantes yacen en la dirección de rotación de la cuchilla.

- Acomode la cuchilla en la guía central y colóquela contra la brida interna de la cuchilla, sostenga la cuchilla en el lugar y luego monte la brida externa con el tornillo de la cuchilla y apriete a 45 Nm.
- Revise el ángulo entre la cuchilla y la pared utilizando una escuadra grande. Si la cuchilla no se encuentra en posición perpendicular a la pared, puede ajustarla con los soportes de pared al desajustar el tornillo de ángulo y luego acomodar el ángulo de los soportes de pared hasta que la cuchilla se encuentre en posición perpendicular.



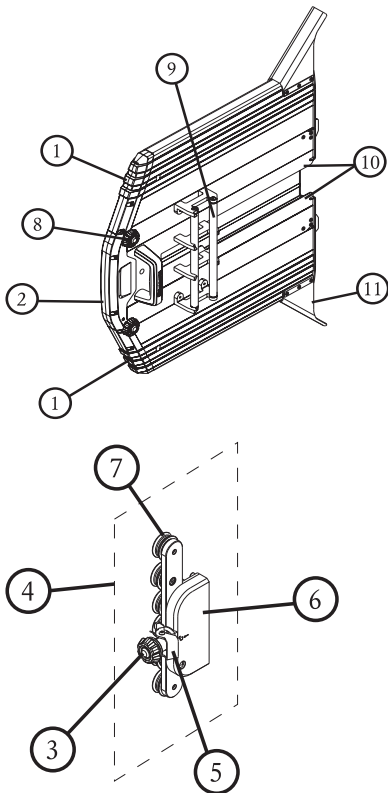
- Ajuste el ángulo de la cuchilla contra la superficie de hormigón al desajustar el tornillo de bloqueo para ajuste de ángulo y al orientar las dos mitades del soporte de pared en relación entre sí.



¡ATENCIÓN! Monte el disco minuciosamente para que no haya riesgo de que se suelte al cortar. La utilización del equipo sin el debido cuidado puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

MONTAJE Y AJUSTES

Monte la protección del disco



- 1 Secciones externas
- 2 Sección central
- 3 Perilla de bloqueo para la protección de la hoja
- 4 Guía de la protección de la hoja
- 5 Bloqueo de la guía de la protección de la hoja
Bloquea la guía de protección de la hoja para la protección de la hoja.
- 6 Acoplamiento de protección de la hoja. Se monta en el acoplamiento para la unidad de corte.
- 7 Rodillos guía
- 8 Ruedas de bloqueo para secciones externas.
- 9 Caños guía
- 10 Guías de deslizamiento
- 11 Protección contra salpicaduras

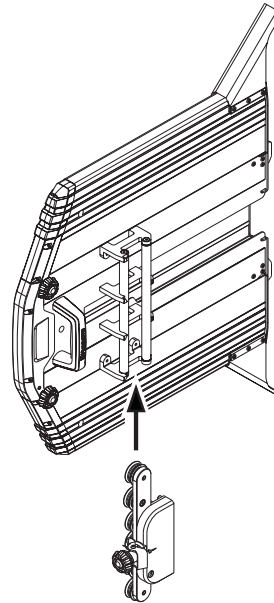


¡ATENCIÓN! Nunca monte ni desmonte el disco ni el protector del disco sin haber desconectado antes el cable que va hasta la unidad de serrado.

La protección de la hoja consta de tres secciones, una sección media que se monta en la unidad de corte así como dos secciones externas que se montan en la sección media. Las secciones externas son equilaterales y pueden acomodarse en cualquier lado de la sección central.

- Empuje la guía de la protección de la hoja entre los caños en la protección de la hoja.

- Asegúrese de que los rodillos de la guía en la protección de la hoja se muevan con facilidad entre los caños.

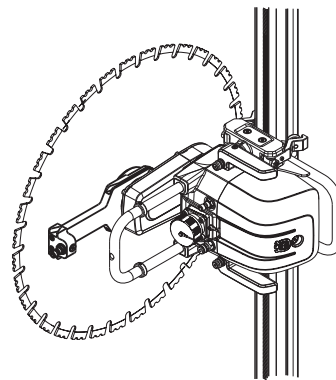


- Si la guía de la protección de la hoja tiene un espacio entre los caños, los rodillos de la guía deberán ajustarse. Lea la sección 'Ajuste de la protección de la hoja'.

Acomode la protección de la hoja en la unidad de corte.

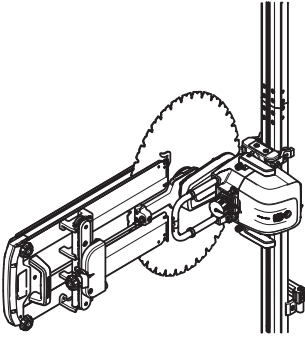
Asegúrese de que la protección de la hoja no tenga daños y que la guía de la protección de la hoja esté montada y centrada en la protección de la hoja. Para que montar la protección de la hoja sea más fácil, las secciones externas pueden quitarse desde la sección media.

- Eleve la brida de la guía para la protección de la hoja en la unidad de corte para que la conexión de agua apunte derecho desde el brazo pivotante.

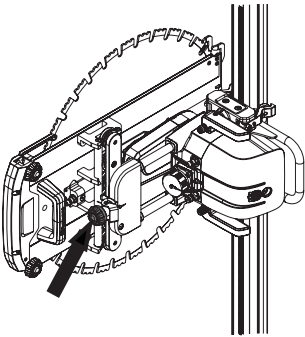


MONTAJE Y AJUSTES

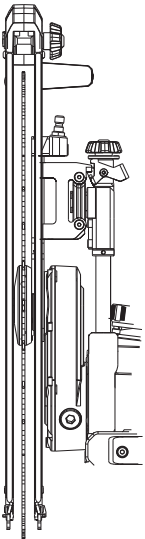
- Apunte las guías de deslizamiento de la protección de la hoja en los carriles de la guía hacia la brida de la guía y empuje la protección de la hoja sobre la cuchilla.



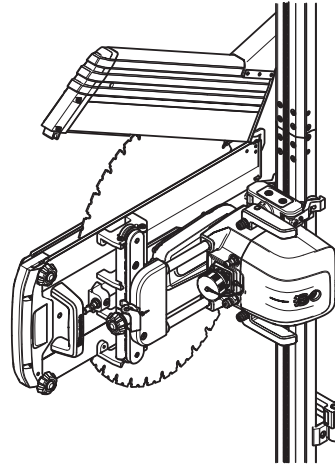
- Fije el soporte de la protección de la hoja en el acoplamiento de la unidad de corte y atornille la rueda de bloqueo.



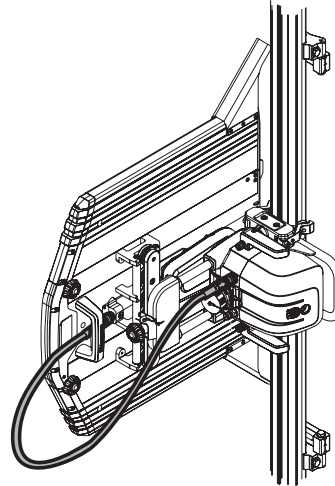
- Asegúrese de que la cuchilla esté centrada en la protección de la hoja y que la cuchilla esté libre.



- Si las secciones externas se desmontaron durante el montaje, pueden volver a montarse al enganchar la horquilla en el borde inferior de la sección media y doblar la sección externa hacia la sección media y, luego, fijar con las ruedas de bloqueo.



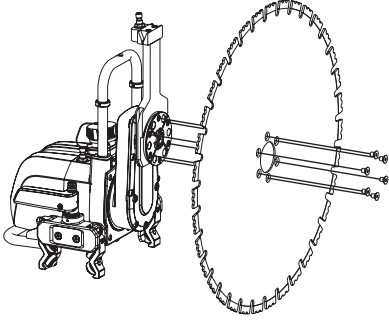
- Conecte la manguera de agua entre la conexión de agua hacia el exterior en el cuerpo de la sierra a la conexión de agua de la brida de la guía.



MONTAJE Y AJUSTES

Corte liso

Para cortar al ras contra una superficie perpendicular, se puede sujetar la cuchilla con seis tornillos embutidos directamente en la brida interna de la cuchilla. Esto debe realizarse antes de montar la sierra en el riel. La mejor opción es hacerlo cuando la sierra está montada en el carrito de transporte.



Ajuste la distancia de los soportes de pared a aproximadamente 85 a 90 mm de la línea de corte durante el montaje para corte al ras. Debe utilizarse una protección especial del disco de corte para corte al ras.

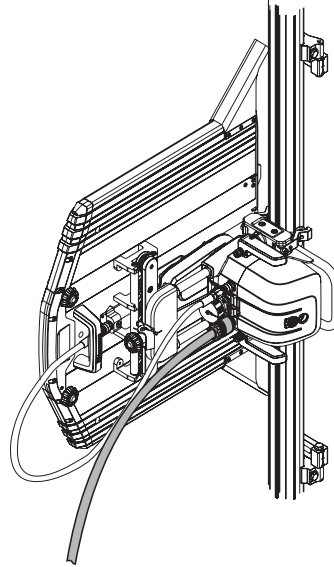
- Quite el tornillo de la cuchilla y la brida externa de la cuchilla.
- Limpie la superficie de sujeción en la brida interna de la cuchilla y revise que está libre de desniveles.
- Quite los seis tapones que protegen las roscas de tornillos de la suciedad.
- Centre la cuchilla en el arcén y presione en la brida interna.
- Atornille los seis tornillos para corte al ras incluidos (MF6S 8x12 10.9 FZB) y apriete de forma transversal a 30 Nm.
- Arme la sierra con la cuchilla en el riel y luego ajuste la posición y el ángulo del riel luego de saber cómo la cuchilla hace contacto con la superficie opuesta.
- Antes de comenzar con el corte, la sierra debe alimentarse a lo largo de todo el corte planeado. Esto se hace para revisar la distancia y el ángulo de la cuchilla y cualquier parte desapareja en la superficie opuesta.
- Monte la protección para corte al ras y asegúrese de que la cuchilla se mueva con libertad dentro de la protección.
- Conecte la manguera de agua entre la conexión de agua hacia el exterior en el cuerpo de la sierra a la conexión de agua de la brida de la guía.

Conecte la unidad eléctrica

¡IMPORTANTE! Solo está previsto que esta máquina funcione junto con la unidad de alimentación Husqvarna PP 220. Está prohibida cualquier otra aplicación.

Lea el manual de instrucciones suministrado con la unidad eléctrica antes de utilizar la máquina. Siga las instrucciones del capítulo 'Sistema de menú' en el manual de la PP 220.

- Conecte la manguera de agua de la unidad de alimentación a la conexión de suministro de agua de entrada en la unidad de corte.



- Conecte el cable de alimentación entre el dispositivo de conexión superior de la unidad de alimentación, que es un conector de alimentación de la WS 220, y la conexión de alimentación de la unidad de corte, luego, conecte las tapas de la protección una con otra para prevenir que entre suciedad en las tapas.
- Active la unidad de alimentación e inicie el control remoto. Asegúrese de que el control remoto este en contacto con la unidad de alimentación por radio a través del cable CAN. Siga las instrucciones del manual adjunto a la unidad de alimentación.

ARRANQUE Y PARADA

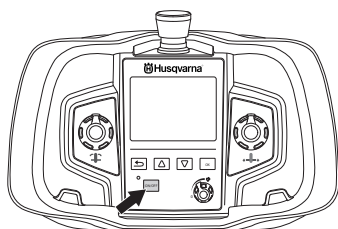
Antes del arranque

- Importante Lea la sección 'Operación' de este anual.
- Lea el manual de instrucciones suministrado con la unidad eléctrica antes de utilizar la máquina.
- Cerque el área en que va a cortar para impedir la entrada de personas ajenas al trabajo y evitar el riesgo de que sufran daños y que le estorben en el trabajo.
- Asegúrese de que ni el disco ni el protector estén dañados o agrietados. Sustituya el disco o el protector si han sufrido golpes o están agrietados.
- Si el corte se va a iniciar en un lugar distinto al que se encuentra la unidad de sierra, ponga la unidad en la posición de arranque.
- Asegúrese de que el sistema de corte esté montado de forma correcta y de que los soportes de pared, rieles, tornillo de la cuchilla y ruedas de bloqueo estén ajustados de forma segura. También asegúrese de que los topes estén colocados en las puntas de los rieles.

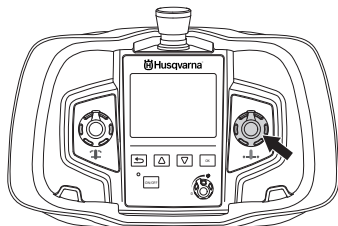
Mando a distancia

La unidad de corte se controla con el control remoto, que tiene comunicación de radio con la unidad de alimentación y puede, así, utilizarse sin un cable para la mayor movilidad y supervisión durante el proceso de corte.

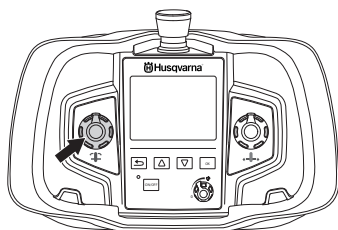
- Desactive el control remoto pulsando el botón de encendido / apagado.



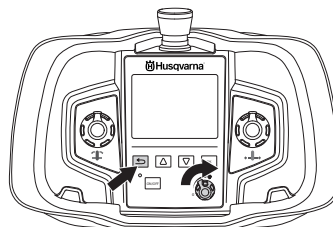
- Alimentación longitudinal, el dial guía la unidad de corte a lo largo del riel.



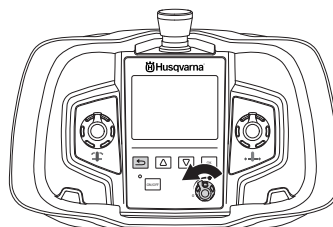
- Alimentación del brazo, el dial guía el brazo pivotante para cambiar la profundidad de corte.



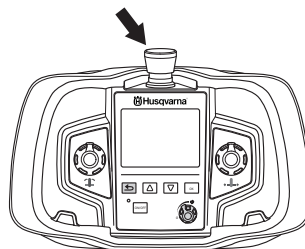
- Rotación de la cuchilla, controla la velocidad de la cuchilla. Botón de flecha hacia atrás, se utiliza como comando doble para iniciar la rotación de la cuchilla. Inicie la rotación de la cuchilla al mantener presionado el botón 'atrás' mientras gira el control de rotación en el sentido de las agujas del reloj. La velocidad de rotación se controla con un dial.



- Para desactivar la rotación de la hoja, gire el control de rotación en sentido contrario al de las agujas del reloj, hasta alcanzar la posición «0».



- Botón de parada

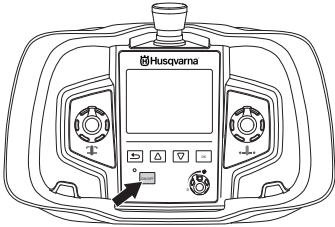


Lea el manual de la PP 220 para encontrar otras configuraciones y funciones del control remoto.

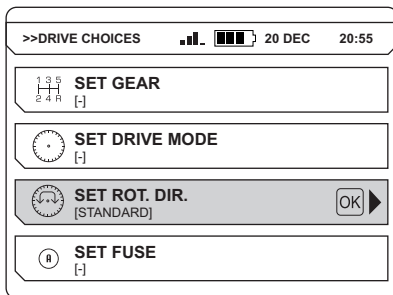
ARRANQUE Y PARADA

Arranque

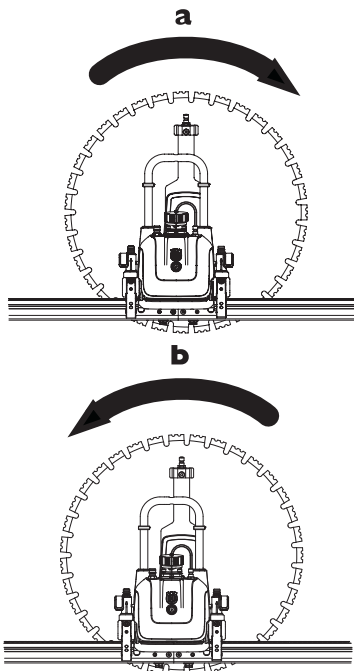
- Active la unidad de alimentación al conectarla a una fuente de energía y asegurarse de que el RCD (interruptor diferencial) y la parada de emergencia estén activados.
- Active el control remoto pulsando el botón de encendido / apagado.



- Seleccione la dirección de rotación deseada. El sentido de rotación solo puede alterarse cuando la cuchilla está detenida. (OPC. DE CORREA>AJ. DIR. ROT.)



- (a) = Estándar (b) = inversa

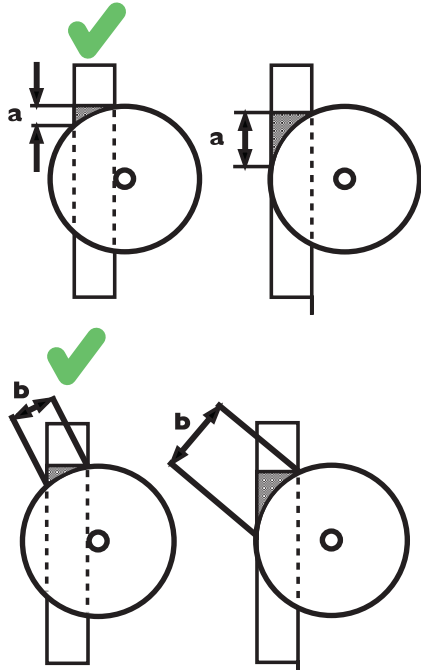


- Acostúmbrase a la alimentación longitudinal y hacia adentro de la unidad al utilizar estas funciones algunas veces, asegúrese de que la cuchilla no toque el material y que la sierra no toque los toques de forma innecesaria.

- Lleve la sierra a su posición de inicio y asegúrese de que no esté tocando el material.
- Inicie la refrigeración por agua a través del sistema, regule el flujo con la llave de regulación de agua.
- La cuchilla de rotación debe iniciarse con el doble comando. Esto se hace al presionar el botón de flecha hacia atrás y, al mismo tiempo, girar el dial de rotación de la cuchilla hacia la velocidad deseada. El doble comando sirve para prevenir que se inicie la rotación de la cuchilla de forma accidental. Cuando se haya iniciado la rotación de la cuchilla, en la pantalla del control remoto se mostrará la potencia disponible del motor de la cuchilla.
- Empiece por alimentar la cuchilla de 2 a 4 cm aproximadamente con el regulador de alimentación hacia adentro.
- Luego, inicie la alimentación longitudinal al girar el dial en la dirección deseada hasta que la potencia disponible para el motor de la cuchilla sea del 60 a 65% aproximadamente, no se utiliza más potencia para asegurar que el corte guía esté derecho. Evite cortar una barra de refuerzo al hacer el corte guía.
- Luego de realizar el corte guía, se puede hacer cortes subsiguientes más profundos. La profundidad se determina según el tipo de material y la elección de cuchilla, sin embargo, en casos comunes, la profundidad debe estar entre los 4 y 7 cm (1,6' y 2,8').
- Estos cortes deben realizarse a máxima velocidad de alimentación para una utilización óptima de la capacidad de la sierra. Si la potencia disponible para el motor de la sierra llega al 100%, la sierra regula de forma automática la velocidad de alimentación de forma descendente para no sobrecargar ningún fusible. En estos casos, el regulador mantendrá la disponibilidad de potencia al 100%. Si la disponibilidad de potencia no llega al 100% durante los siguientes cortes, la profundidad de corte puede incrementarse con cuidado.
- Si la máquina se va a utilizar en una sola etapa de la operación, la salida disponible se reduce y la profundidad de corte debe reducirse en comparación con la operación de tres etapas. La regla general sería reducir la profundidad de corte a la mitad.
- A menudo se ahorra tiempo al realizar cortes más superficiales a mayor velocidad que un corte profundo a poca velocidad. Los cortes más superficiales crean una superficie de corte menor y le brindan más presión a los segmentos de la cuchilla, algo que ayuda a mantener la cuchilla afilada y asegura un corte más eficiente.
- Cuando la cuchilla cortó a través del material, es conveniente alimentar la cuchilla a la mayor profundidad, ya que esto reduce la superficie de corte e incrementa la presión en los segmentos para un corte más eficiente. Otro beneficio de alimentar a la máxima profundidad es la reducción del sobre corte.

ARRANQUE Y PARADA

(a) = Distancia de sobre corte (b) = Superficie de corte



- La protección de la hoja siempre debe montarse en la sierra mientras se esté operando. Si la protección de la hoja toca el techo durante, por ejemplo, el sobre corte de una entrada, los gabletes de la protección de la cuchilla pueden desmontarse de forma temporal.

Parada

- Una vez terminado el corte, la cuchilla se quita de la pared mientras se gira hasta que el brazo pivotante señala hacia afuera de la pared en forma recta.
- Apague la rotación de la cuchilla y corte el suministro de agua.
- Mueva la sierra a una posición de trabajo adecuada para desmontarla.
- Apague la unidad de alimentación al presionar la parada de emergencia.
- Asegúrese de que los bloques cortados estén asegurados con cuñas para prevenir que se caigan durante el desmontaje.
- Si se deben realizar más cortes, el equipo debe moverse al siguiente corte. Antes de hacerlo, el cable de alimentación debe quitarse de la unidad de corte.

Desmontaje y almacenamiento

¡IMPORTANTE! No utilice un equipo de limpieza a alta presión para limpiar la sierra.

- Una vez terminado el corte, el equipo debe limpiarse y volverse a montar en el carrito de transporte.
- Desconecte el cable de alimentación entre la unidad de corte y la unidad de alimentación, monte las tapas de las protecciones en los conectores de clavija. Cuelgue el cable de alimentación en el lugar designado en el carrito de transporte.
- Desconecte las mangueras de agua de la unidad de corte y cuélguelas en el lugar designado en el carrito de transporte.
- Limpie el equipo con la manguera de agua, un cepillo y un paño. Atención No utilice lavadoras de alta presión o equipos de limpieza al vapor. Luego de la limpieza, las partes móviles deben secarse y engrasarse con un rocío de aceite para evitar la corrosión.
- Desmonte la protección de la hoja, limpie la protección de la hoja con cuidado por dentro y por fuera para prevenir que la suciedad se seque dentro de la protección. Cuelgue la protección en el lugar designado en el carrito de transporte. Quite la guía de la protección de la hoja y colóquela en la caja de accesorios designada.
- Desmonte la cuchilla, cuélguela en el lugar designado del carrito de transporte y fíjela con la brida externa y el tornillo de la cuchilla.
- Libere la unidad de corte del riel al presionar el botón de bloqueo y sacando las manijas de bloqueo. Lleve la unidad de corte al lugar designado en el carrito de transporte y fíjela con las manijas de bloqueo.
- Desmonte el riel al liberarlo de los pernos de cabeza redonda de la arandela de sujeción en los soportes de pared. A continuación, saque el riel de los soportes. Luego separe los rieles al liberar uno de los pernos excéntricos en la mitad del riel, coloque ambos rieles en el lugar designado en el carrito de transporte con los topes mirando hacia abajo. Desmonte los soportes de pared y colóquelos en la caja de accesorios designada.

MANTENIMIENTO

Servicio

¡IMPORTANTE! Las reparaciones de todo tipo deben ser efectuadas por técnicos autorizados, únicamente. De este modo se evita someter a los operadores a grandes riesgos.

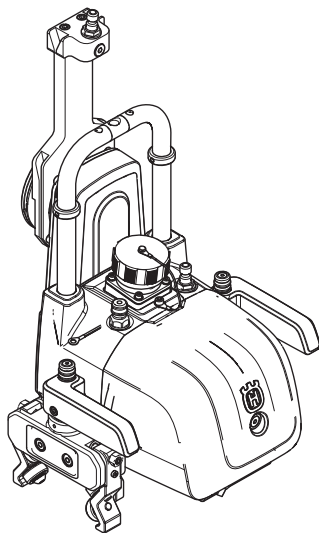
Después de 100 horas de funcionamiento, se mostrará el mensaje «Time for servicing» («Efectuar mantenimiento»). Deberá llevar el equipo a un distribuidor autorizado de Husqvarna para que efectúe el mantenimiento de la máquina.

Mantenimiento

¡IMPORTANTE! El control y/o mantenimiento de la máquina debe hacerse con el motor parado y el enchufe desenchufado.

Mantenimiento diario

- 1 Compruebe que todas las juntas, conexiones y cables están intactos y limpios. Utilice un cepillo o un paño para limpiar y, luego, lubrique las clavijas de contacto con un aerosol lubricante y de limpieza. Lubrique también los manguitos de acople de agua.



- 2 Limpie y lubrique las partes móviles de la máquina, como la función de bloqueo de las manijas y el mecanismo de giro de la guía de la protección de la hoja. Rocíe con un aerosol limpiador y lubricante.
- 3 Asegúrese de que la hoja y la protección de la misma no tengan grietas ni daños de otro tipo. Sustituya la protección de la hoja y / o la hoja si se han visto expuestas a un desgaste extraordinario. Compruebe también que la rueda guía de la protección de la hoja gire sin demasiada resistencia y que la guía esté alineada de manera adecuada con la protección de la hoja y la sierra. Consulte los apartados de montaje y ajustes.

- 4 Compruebe que las mangueras y los cables estén intactos.
- 5 Limpie la parte exterior de la máquina. No utilice un equipo de limpieza a alta presión para limpiar la sierra.

MANTENIMIENTO

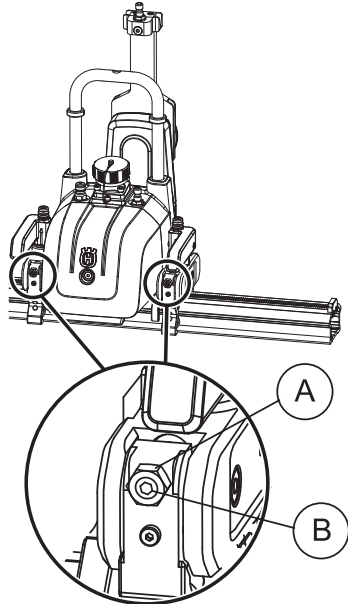
Ajuste de las ruedas guía

Para que la sierra funcione de forma estable y haga cortes rectos, es necesario que las cuatro ruedas de guía estén en contacto con el riel, sin huelgo.

Las ruedas guía deben ajustarse en el lado que se muestra en la ilustración, el lado contrario tiene una posición fija que solo debe ajustarse al realizarse mantenimiento en un taller de servicio autorizado por Husqvarna.

Si la sierra tiene mucho espacio, las ruedas guía deberán ajustarse como se explica a continuación.

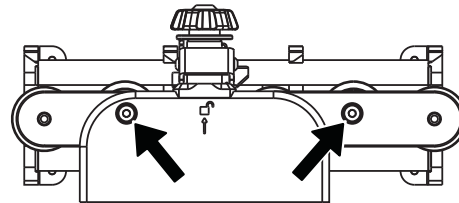
- Utilice una llave de 13 mm para aflojar la tuerca (A).
- Atornille el tornillo de tope (B) con una llave Allen de 4 mm hasta que las ruedas guía estén en los rieles y no haya más espacio.
- Sostenga el tornillo de tope (B) en su lugar con la llave Allen mientras ajusta la tuerca (A) para bloquear el tornillo de tope.



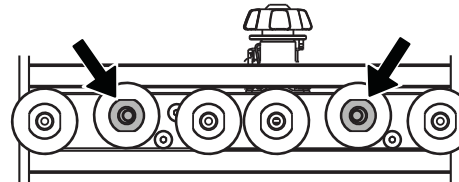
Ajuste de la guía de la protección de la hoja

Para que los rodillos de la guía en la protección de la hoja se muevan de forma pareja sin espacios, los rodillos de la guía deben ajustarse de forma apropiada. Si la cuchilla no está centrada en la protección de la hoja y si existe un espacio en los rodillos de la guía entre los caños de la protección de la hoja, deberán ajustarse como se explica a continuación.

- Inserte la guía de la protección de la hoja entre los caños en la protección de la hoja.
- Afloje apenas los dos tornillos hexágonos con una llave Allen de 5 mm pero no los desatornille por completo.



- Luego, gire los ejes excéntricos flojos hacia los tornillos hexágonos con una llave de 22 mm hasta que estén contra el caño superior de la protección de la hoja.



- Luego, sostenga los ejes excéntricos con la llave de 22 mm mientras ajusta los tornillos hexagonales para bloquear el eje.

DATOS TECNICOS

WS 220

WS 220

Peso

Unidad de corte, kg	19/41,9
Protección de la hoja 600 mm, kg	9,5/20,9
Protección de la hoja 900 mm, kg	14/30,9
Peso total del riel, kg	11/24,3

Tamaño del disco

Tamaño máx. del disco, mm / pulgadas	900/36
Tamaño máx. del disco, mm / pulgadas	500/10
Disco de arranque máx., mm / pulgadas	600/19
Profundidad de corte de la cuchilla 600 - máx., mm/pulgada	245/9,6
Profundidad de corte de la cuchilla 900 - máx., mm/pulgada	395/15.5
Motor impulsor del disco de la sierra	Ciclo alto de PM
Salida máx. del husillo, kW	6
Mecanismo de transmisión	Transmisión
Velocidad de salida, rpm	0-1150
Control / Sistema de alimentación	Eléctrico / automático
Par motor máx. en el disco de la sierra, Nm	68
Temperatura máx. de la refrigeración hidráulica a 3,5 l/min, °C	35
Presión máx. de la refrigeración hidráulica, bar	7

Niveles acústicos

Nivel de presión acústica en el oído del usuario, dB(A)	83
---	----

Velocidad de la hoja recomendada



¡ATENCIÓN! Si corta a revoluciones demasiado elevadas puede causar daños a la hoja y daños personales.

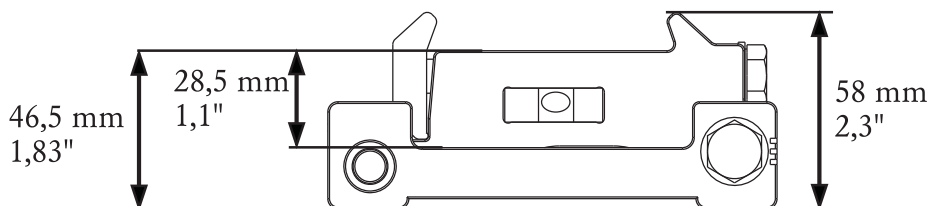
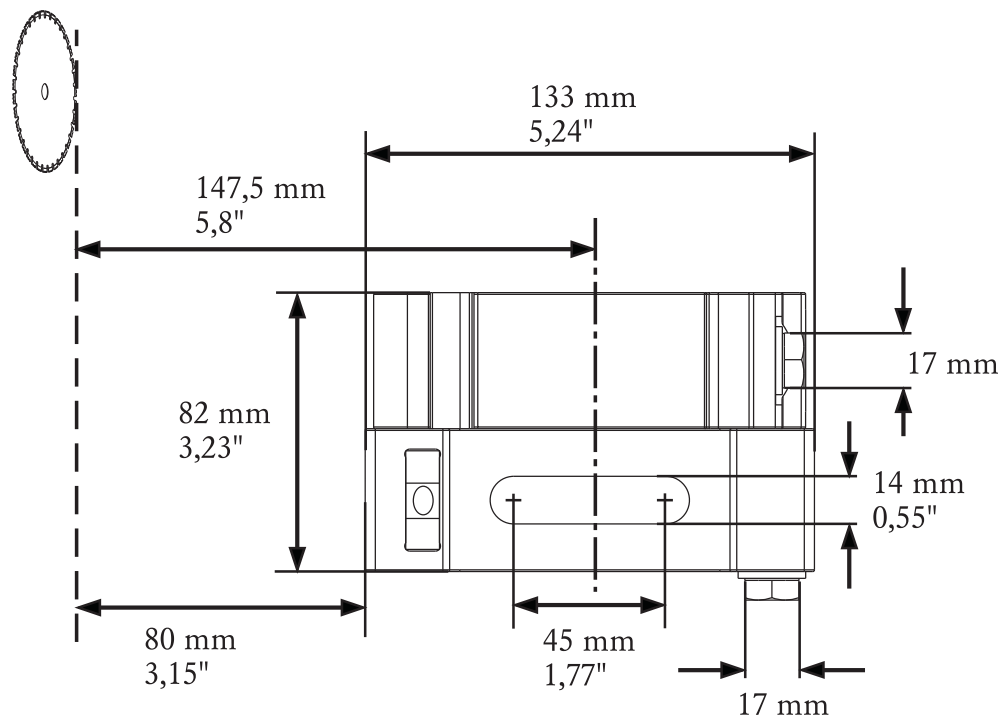
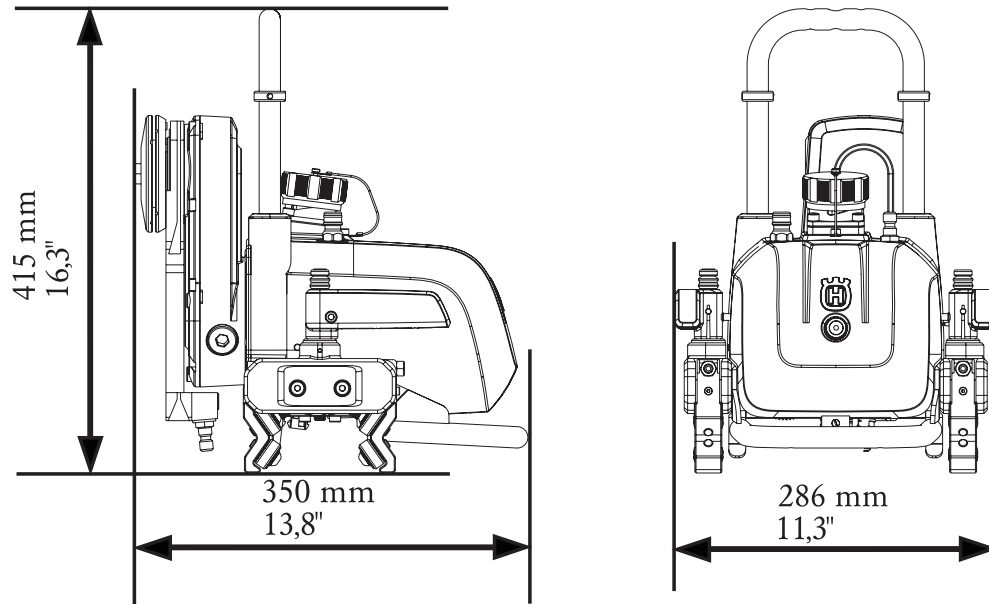
	600 mm (24")	700 mm (28")	800 mm (32")	900 mm (35")
600 r.p.m.				
700 rpm				
800 rpm				
900 rpm				
1000 rpm				
1100 rpm				
1150 rpm				

Hormigón	
	Duro
	Medio
	Blando

Para saber cuál es la velocidad recomendada, consulte al vendedor de la cuchilla.

DATOS TECNICOS

Dimensiones



DECLARACIÓN DE GARANTÍA PARA EE. UU.

POLÍTICA DE GARANTÍA

Todas las solicitudes de garantía se determinarán tras una inspección de las instalaciones correspondientes. Para toda reclamación de garantía se requerirá una autorización de devolución de productos (RGA). Póngase en contacto con el Departamento de servicio al cliente de Husqvarna llamando al 800-845-1312 para solicitar dicha autorización. El cliente deberá pagar los portes previamente y asumir cualquier gasto de mano de obra necesario para devolver o sustituir un producto para el que se ha solicitado una evaluación de garantía. Husqvarna pagará los gastos de envío de los productos reparados o nuevos aprobados.

EQUIPO

El equipo fabricado por Husqvarna está garantizado frente a defectos de fabricación para el uso normal durante un periodo de dos (2) años desde la fecha de compra por parte del cliente original. **Los fabricantes de componentes ofrecen periodos de garantía específicos. Llame al servicio técnico (800-288-5040) para obtener más información.**

Nuestras obligaciones en virtud de la presente garantía quedan expresamente limitadas a la sustitución o reparación, en Husqvarna Construction Products North America (Olathe, Kansas 66061) o en el servicio técnico que designemos, de las piezas que se consideren defectuosas tras su inspección.

Esta garantía no es aplicable a los defectos causados por daños, uso no razonable o reparaciones defectuosas no realizadas por el personal del servicio técnico autorizado por Husqvarna, o defectos causados por no haber realizado un mantenimiento razonable cuando el equipo estaba en posesión del cliente. Además, la garantía quedará anulada si el producto o cualquiera de sus componentes ha sido alterado o modificado por el cliente, así como si ha sido usado de manera inadecuada o con herramientas que no hayan sido recomendadas por el fabricante.

Excepciones: Perforadoras: 3 meses. Sierras de pared: 1 año. Cortadoras: 3 meses. DM 230: 1 año. DM 225: 3 meses. Sistemas Gyro: 1 año. Sistema CD 40: 1 año. DS 160 C: 1 año. Smart box: 1 año. CS 2515: 1 año. pp 455 E: 1 año. PP 345 E: 1 año. HP 40: 1 año.

Materiales fungibles: Filtros, bujías, cojinetes*, correas, ruedas** y almohadillas de desgaste.

*Excepto en el sistema IntelliSeal™. **Excepto en el deslaminado.

**US - Original instructions
CA - Instructions d'origine
ES - Instrucciones originales**

1157390-49



2015-03-11