

Operator's manual Manual de instrucciones
Instruções para o uso Οδηγίες χρήσης

WS220



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

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

Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσης και κατανοήστε το περιεχόμενό πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

GB (2-27)
ES (28-53)
PT (54-80)
GR (81-108)

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.

This product is in accordance with applicable EC directives.

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	24

TECHNICAL DATA

WS 220	25
EC Declaration of Conformity	27

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 will sell this machine, make sure that the buyer will get the operator's manual.

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.

National legislation could regulate the use of this machine. Find out what legislation is applicable in the place 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.

Design and features

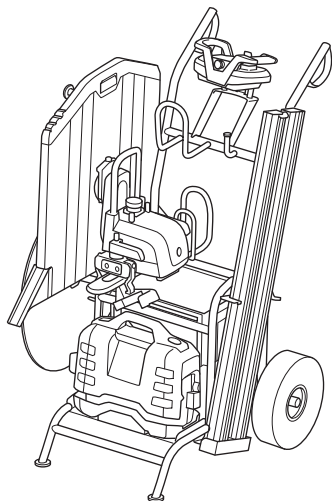
The WS 220 is a rail mounted wall saw which is used with segmented diamond blades to cut hard materials such as reinforced concrete, stone and brick. During development of the WS 220, great focus has been placed on product weight and user-friendliness, in order to improve and streamline the operator's 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.

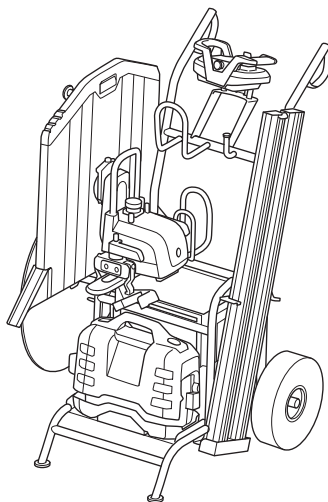
Some of the unique features of your product are described below.

PRESENTATION

WS 220



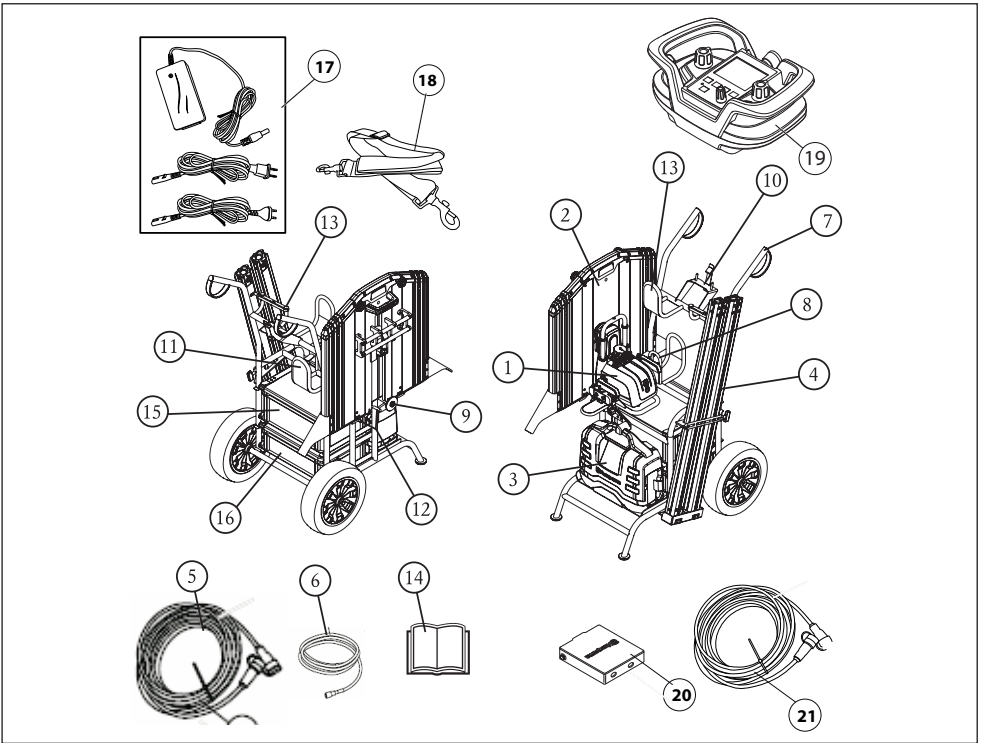
- Remote control of the machine by radio communication for optimal mobility and supervision.
- Short distance between blade and track, for a straighter cut.
- Slip clutch for all movable components.
- The blade's direction of rotation can be controlled with the remote control which allows one to choose 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

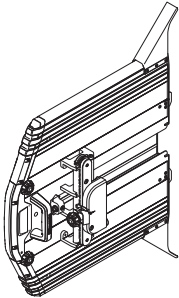
This section describes the machine's safety equipment, its purpose, and how checks and maintenance should be carried out to ensure that it operates correctly. See the "What is what?" section to locate where this equipment is positioned on your machine.



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.

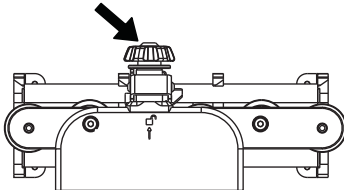
Blade guards

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.



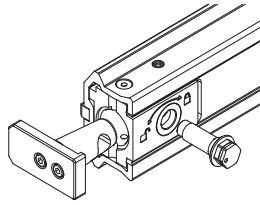
Blade guard lock

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.

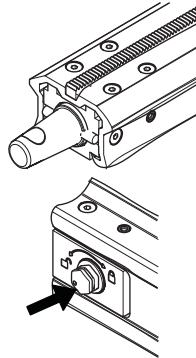
Wall mounting

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.



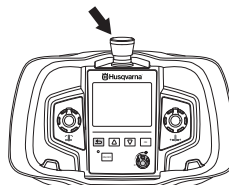
Track

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 vapours 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 co-ordination.

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. 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

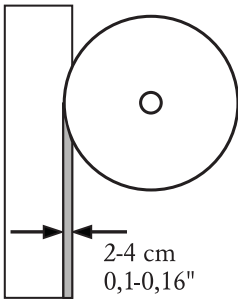
If you change blades to cut deeper in the same cut, make sure the thickness of the blade matches the width of the groove.

OPERATING

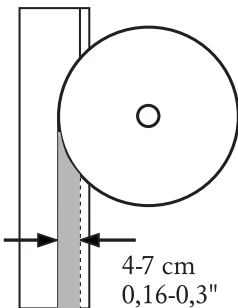
Basic working techniques

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.

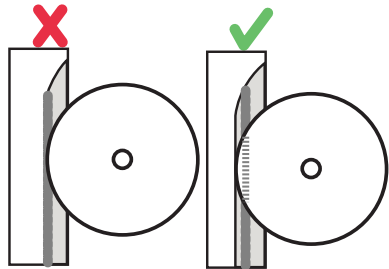


- Subsequent cuts may be made deeper, approximately 4-7 cm (1,6"-2,8"). The depth must be decided on from case to case depending on factors such as the hardness of the concrete, the amount and placement of reinforcement, etc.
- When making these cuts, the longitudinal feed speed should be set to maximum 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.

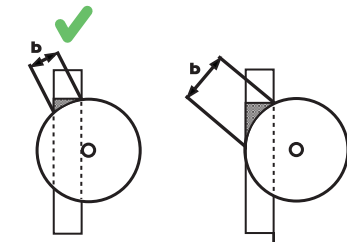
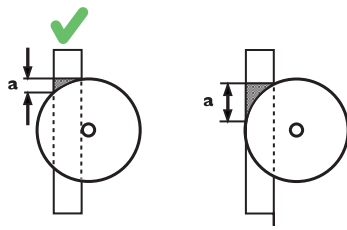
- It may often be more time efficient to make shallower cuts in several runs than to attempt a deeper cut. Shallow cuts create less cutting surface and thus put higher pressure on the blade segments, which helps to keep the blade sharp. When cutting rebar lengthwise, it is important to cut the rebar 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



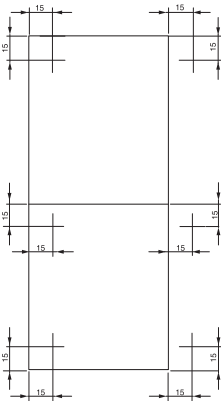
- The blade guard should always be mounted on the saw when in operation. If the blade guard catches the ceiling, for example during over cutting of a doorway, one of the blade guard's gables may be temporarily disassembled.

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.

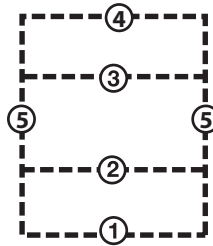
Cutting of blocks

- 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.

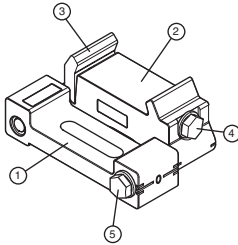
- The illustration below shows the suitable work procedure when sawing with a division into 3 sections.



- 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

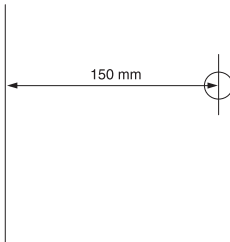


- 1 The half of the wall bracket closest to the wall has grooves for expander bolts as well as a spirit level for horizontal mounting of the bracket.
- 2 The half of the wall bracket that holds the rail has a spirit level for vertical mounting.
- 3 Spring weighted clamping washer. The clamping washer 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.

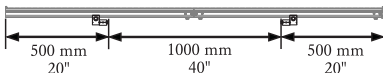
Fit the wall mounting as set out below:

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

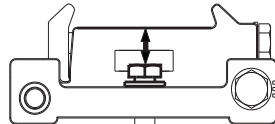
Mark the cutting line and mark the holes for the expander bolts approximately 150 mm (5.9 inches) from the cutting line.



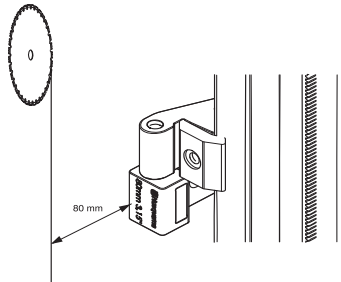
The wall brackets should be placed approximately 1/2 a rail length apart, and the distance between a wall bracket and the end of the rail should be approximately 1/4 of a rail length.



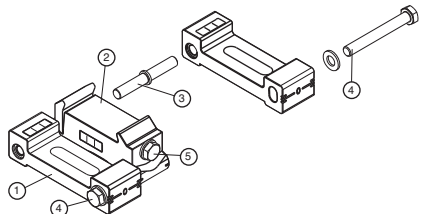
- Drill the holes for the expander bolts according to the manufacturer's instructions. Make sure to use mounting elements adjusted to the material being cut. The sawing equipment is accompanied by a package containing an M10x40 expander anchor for which the hole should be drilled with a 12 mm drill.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

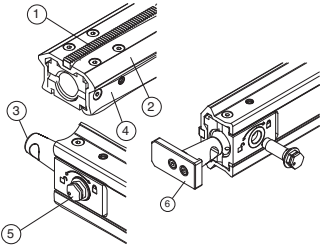


In order to improve access to the locking screws for angle adjustment (4) and/or the locking screw for the clamping washer (5), the wall brackets can be mirrored.

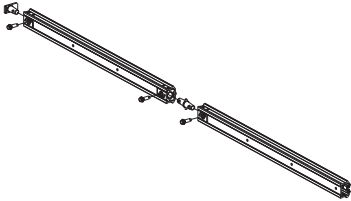
- Remove the screw (4) holding together the two halves of the wall bracket (1) and (2). Separate the two halves.
- Move the pin (3) from one side of the wall bracket half (2) to the other side.
- Press together the two halves again and refit the screw (4) from the other side. In normal position, the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

ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

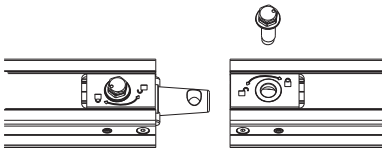
Connection of rails



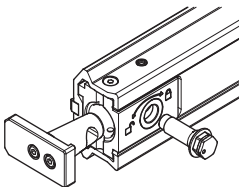
- 1 Gear rack
 - 2 Steering prism for saw carriage guide wheels.
 - 3 Splice connector, rail
 - 4 Clamping surface for wall mounting.
 - 5 Excenter bolt
 - 6 Endstopper, rail
- Mount the splice connector on the end of a rail. Put an ex-center bolt in the hole on the underside of the rail. Make sure that 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.

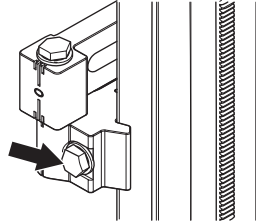


In one end of the completed rail there is a secured end stopper. In the other end a loose end stopper is mounted as in the illustration. The stopper is locked using the ex-center bolt in the same way as the splice connector.

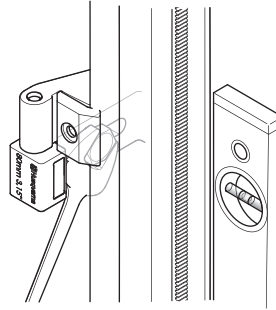


Assemble the rail

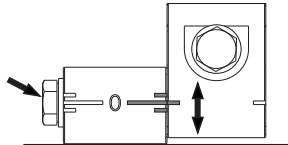
- Make sure that the expander bolt does not extend beyond the surface of the rail on the wall bracket.
- Snap the rail into both wall brackets. Adjust the rails' position lengthwise, and then tighten the clamping washers on the wall brackets to 40 Nm.



- 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.

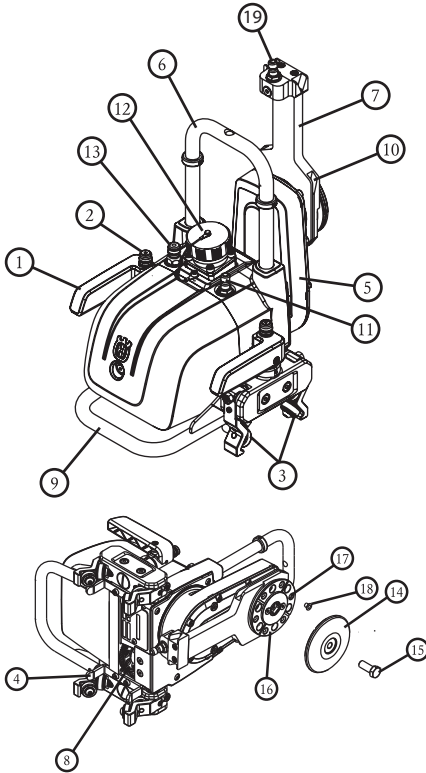


- Adjust the blade angle as needed against the concrete surface by loosening the locking screw for angle adjustment and angling both wall bracket halves in relation to each other.



ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

Saw unit

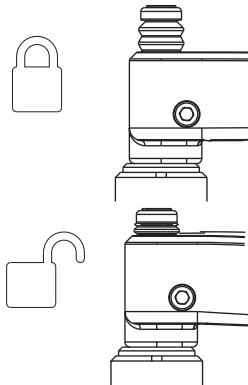


- 1 Locking handle
- 2 Lock button The button on the lock handle must be pressed down in order to free the safety catch in order to open the lock handles.
- 3 Guide wheels Tightened against the rail using the lock handles.
- 4 Controlling.
- 5 Cutting arm The cutting depth is controlled by rotating the 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

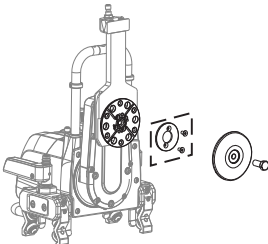
Fit the blade



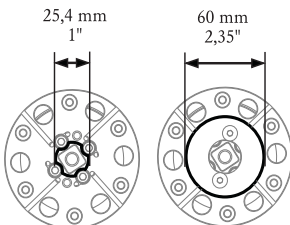
WARNING! Never mount or dismount the blade or blade guard without first pulling out the power cable running to the saw unit. Carelessness can result in serious personal injury or even death.

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.

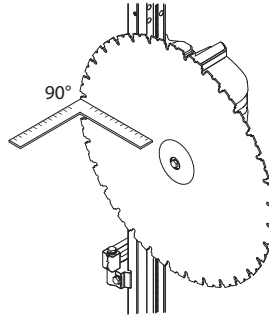


- Also clean and check the clamping surfaces on the blade.
- The inner blade flange has a center spacer for 60 mm factory mounted blade center holes, if blades with 1" center holes are used, the 60 mm spacer may be removed.

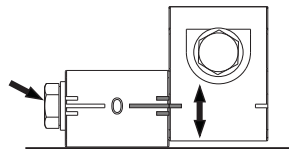


- Check which rotational direction should be chosen with regard to the water spray, for vertical cutting it may be advantageous to direct the water spray down towards the floor.
- Then mount the blade according to the rotation arrow on the blade. If the blade lacks a rotation arrow the diamonds in the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



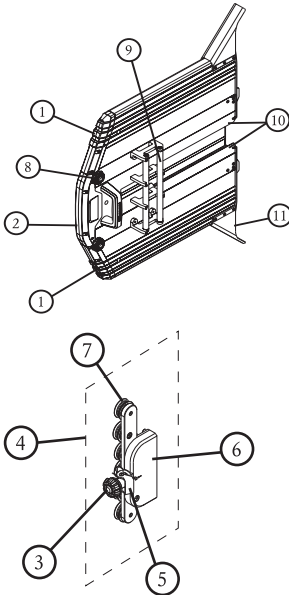
- Adjust the blade angle as needed against the concrete surface by loosening the locking screw for angle adjustment and angling both wall bracket halves in relation to each other.



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

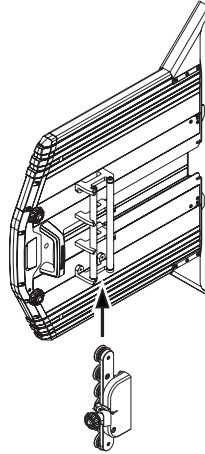


WARNING! Never mount or dismount the blade or blade guard without first pulling out the power cable running to the saw unit.

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.

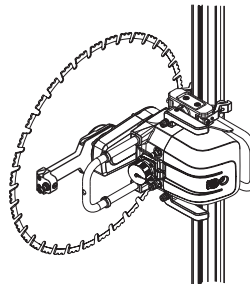


- If the blade guard guide has play between the pipes, the guide rollers must be adjusted. See the section 'Adjustment of blade guard guide'..

Fitting the blade guard on the saw unit

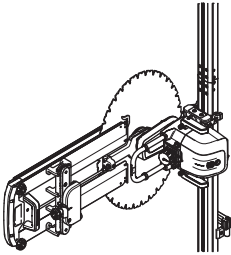
Make sure that the blade guard is undamaged and that the blade guard guide is mounted and centered on the blade guard. In order to facilitate mounting of the blade guard, the outer sections may be removed from the middle section.

- 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.

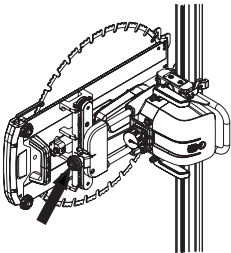


ASSEMBLING AND ADJUSTMENTS

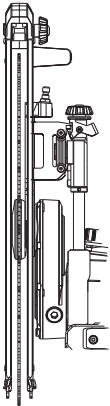
- Aim the blade guard runners on to the guide tracks towards the guide flange and push the blade guard over the blade.



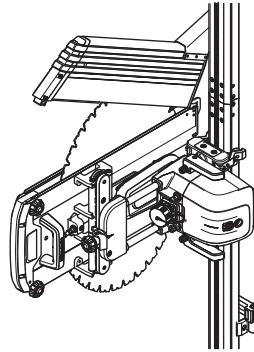
- Fit the blade guard bracket onto the saw unit attachment and screw the locking wheel shut.



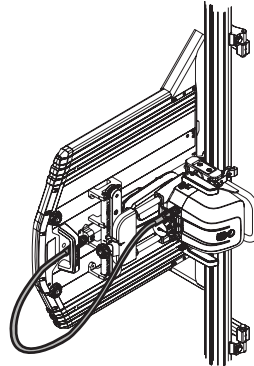
- Make sure that the blade is centered in the blade guard and that the blade is free.



- 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.



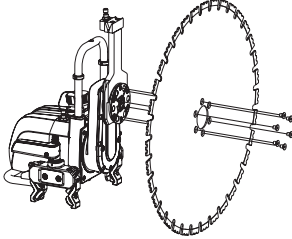
- Connect the water hose between the outgoing water supply connection on the saw body to the water connection on the guide flange.



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.

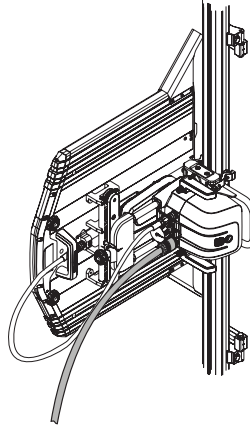
- Remove the blade bolt and the outer blade flange.
- Clean the clamping surface on the inner blade flange and check that it is free from grades.
- Remove the six plugs that protect the screw threads from dirt.
- Center the blade on the guide shoulder and press onto the inner flange.
- Screw on the six 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

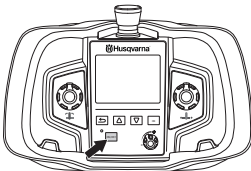
Before starting

- 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.

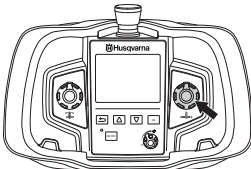
Remote control

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.

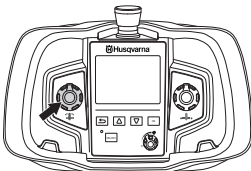
- Turn off the remote control by pressing the "ON/OFF" button.



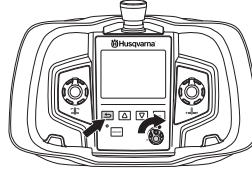
- Longitudinal feed, the dial guides the saw unit's movement along the rail.



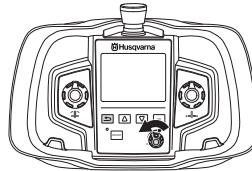
- Arm feeding, the dial guides the pivot arm's movement for changing of the cutting depth.



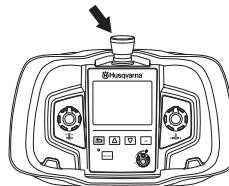
- Rotation of the blade, controls the blade speed. Back arrow button, is used as a double command when starting the blade's rotation. Start the rotation of the blade by holding in the 'back' button while turning the rotation control clockwise. The rotation speed is controlled with a dial.



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



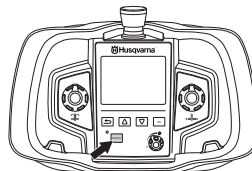
- Stop button



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

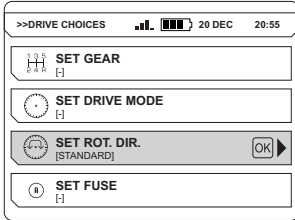
Starting

- 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.

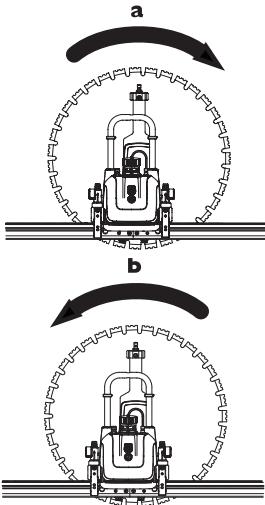


STARTING AND STOPPING

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



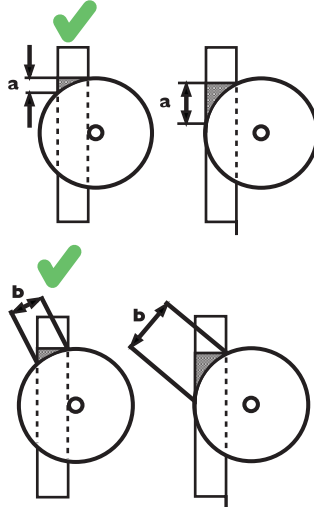
- (a) = Standard (b) = backwards



- 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.

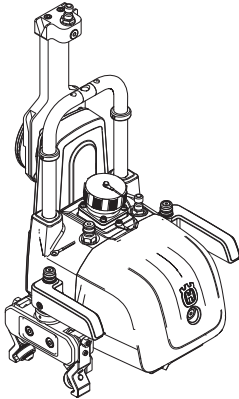
After 100 hours of operation, the message "Time for servicing" is displayed. The entire equipment shall then be taken to an authorized Husqvarna dealer for servicing.

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 lubricating 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.

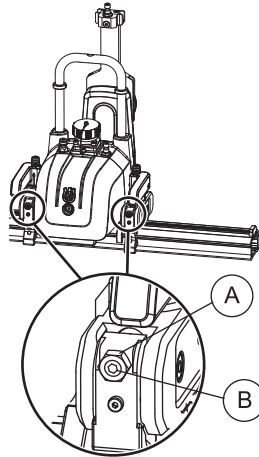
Adjusting the guide wheels

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:

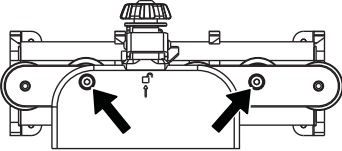
- Use a 13 mm spanner to loosen the nut (A).
- Screw in the stop screw (B) with a 4 mm Allen key until the guide wheels are on the rails and there is no more play.
- Hold the stop screw (B) in this position with the Allen key while tightening the nut (A) to lock the stop screw.



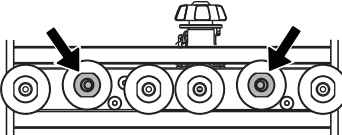
Adjusting the blade guard guide

In order for the guide rollers on the blade guard to run evenly without play, the guide rollers on the blade guard guide 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	19
Blade guard 600 mm, kg	9,5
Blade guard 900 mm, kg	14,0
Rail total weight, kg	11,0

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

Noise emissions (see note 1)

Sound power level, measured dB (A)	104
Sound power level, guaranteed L_{WA} dB (A)	105

Sound levels (see note 2)

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

Note 1: Noise emissions in the environment measured as sound power (L_{WA}) in conformity with EN 15027/A1.

Note 2: Noise pressure level according to EN 15027/A1. Reported data for noise pressure level has a typical statistical dispersion (standard deviation) of 1.0 dB(A).

Recommended blade speed



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

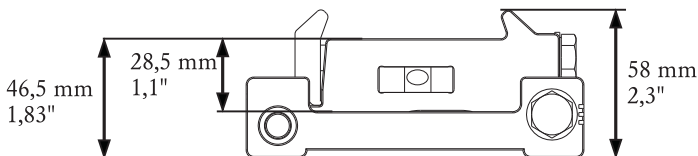
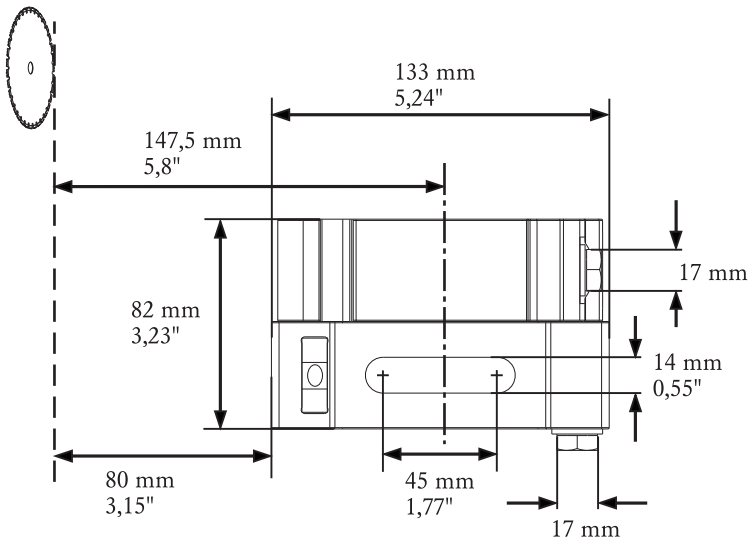
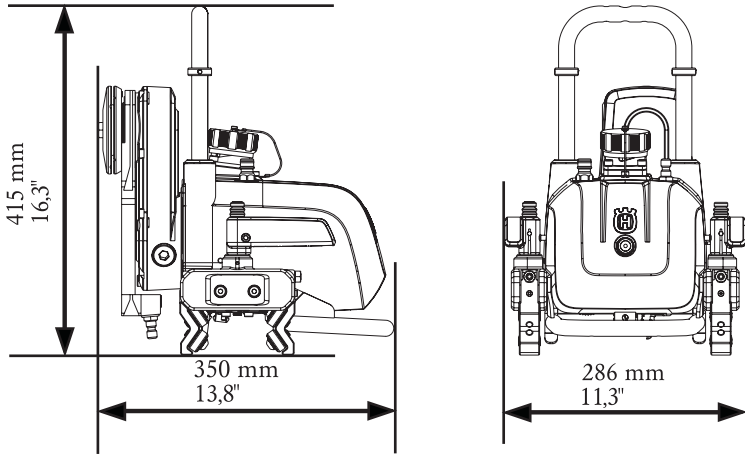
	600 mm (24")	700 mm (28")	800 mm (32")	900 mm (35")
600 rpm				
700 rpm				
800 rpm				
900 rpm				
1000 rpm				
1100 rpm				
1150 rpm				

Concrete	
	Hard
	Medium
	Soft

For recommended blade speed, please contact blade retailers.

TECHNICAL DATA

Dimensions



TECHNICAL DATA

EC Declaration of Conformity

(Applies to Europe only)

Husqvarna AB, Huskvarna, Sweden, tel.: +46-31-949000, declares under sole responsibility that the wall saw **Husqvarna WS 220 HF** dating from 2013 serial numbers and onward (the year is clearly stated on the type plate, followed by the serial number), complies with the requirements of the COUNCIL'S DIRECTIVE:

- of May 17, 2006 "relating to machinery" **2006/42/EC**.
- of December 15, 2004 "relating to electromagnetic compatibility" **2004/108/EC**.
- of December 12, 2006 "relating to electrical equipment" **2006/95/EC**.
- of June 08, 2011 on the 'restriction of use of certain hazardous substances' **2011/65/EU**

The following standards have been applied: EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-11:2000, EN 15027/A1:2009.

Gothenburg 3 February 2015



Helena Grubb

Vice President, Construction Equipment Husqvarna AB

(Authorized representative for Husqvarna AB and responsible for technical documentation.)

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

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.

Índice

ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina:	28
Explicación de los niveles de advertencia	28

ÍNDICE

Índice	29
--------------	----

PRESENTACIÓN

Apreciado cliente:	30
Diseño y funciones	30
WS 220	31

¿QUÉ ES QUÉ?

¿Componentes de la sierra de pared?	32
---	----

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades	33
---------------------	----

FUNCIONAMIENTO

Equipo de protección	34
Instrucciones generales de seguridad	34
Seguridad en el trabajo	35
Antes de cortar	36
Técnica básica de trabajo	37

MONTAJE Y AJUSTES

Montaje de los soportes de pared	39
Procedimiento de montaje del soporte de pared: .	39
Montaje invertido de los soportes murales	39
Conexión de los rieles	40
Montaje del riel	40
Unidad de sierra	41
Monte la unidad de corte sobre el riel.	41
Monte el disco	42
Monte la protección del disco	43
Conecte la unidad eléctrica	45

ARRANQUE Y PARADA

Antes del arranque	46
Mando a distancia	46
Parada	48
Desmontaje y limpieza	48

MANTENIMIENTO

Servicio	49
Mantenimiento	49
Mantenimiento diario	49
Ajuste de las ruedas guía	49
Ajuste de la guía de la protección de la hoja	50

DATOS TÉCNICOS

WS 220	51
Declaración CE de conformidad	53

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 regulada por la legislación nacional vigente. Infórmese sobre la legislación vigente 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.

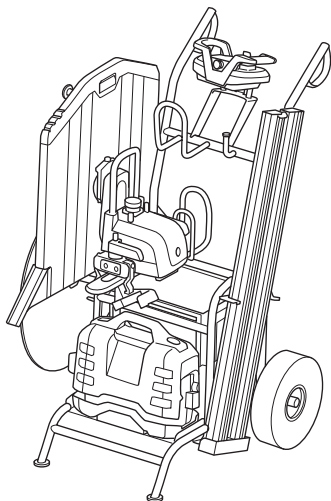
Diseño y funciones

La WS 220 es una cortadora de muros montada en rieles utilizada con discos de diamante segmentados para cortar materiales duros como hormigón armado, piedra y ladrillo. Durante el desarrollo de la WS 220, se ha prestado gran atención al peso y la facilidad de uso del producto con objeto de mejorar y simplificar el entorno de trabajo del operario. Gracias a su reducido peso, diseño compacto y potente motor de alta frecuencia, la cortadora de muros WS 220 es capaz de afrontar la mayoría de los trabajos. Esta cortadora está diseñada para discos de 600-900 mm y puede cortar paredes de un grosor de hasta 390 mm. El sistema de corte se almacena en un carro de transporte compacto que facilita su traslado al lugar de trabajo.

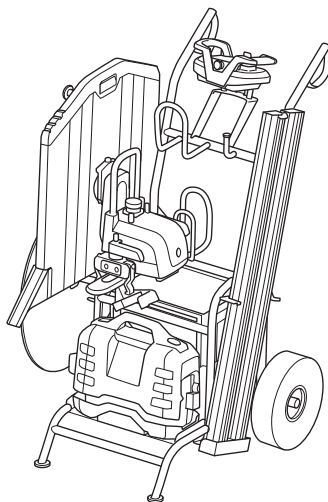
La cortadora de muros está diseñada para cortar materiales duros como el hormigón o refuerzos y no debe utilizarse para fines distintos a los descritos en este manual. El usuario debe leer este manual detenidamente para garantizar un funcionamiento seguro del producto. Póngase en contacto con su concesionario o con Husqvarna si necesita más información.

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

WS 220



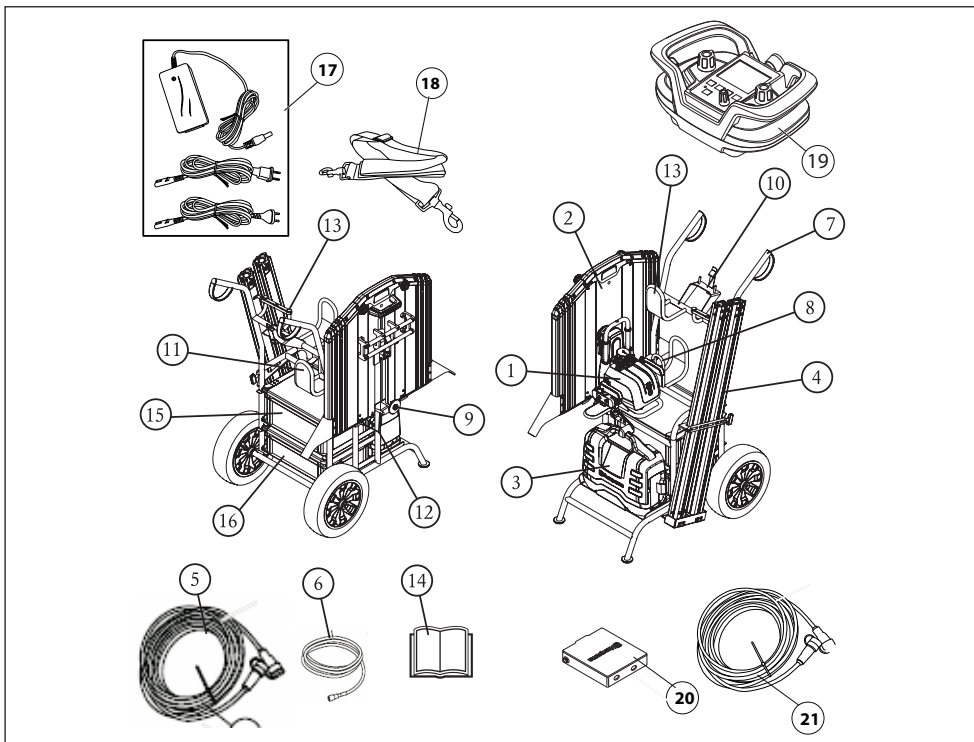
- La máquina dispone de control remoto mediante comunicación por radio, lo que permite una movilidad y una supervisión óptimas.
- Reduzca la distancia entre el disco y la banda de rodadura para que el corte sea más recto.
- Embrague deslizante para todas las piezas móviles
- El sentido de rotación de 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 fácilmente con la ayuda del carro de transporte compacto suministrado.



En el carro de transporte suministrado se integra un sistema de corte completo para la ejecución del trabajo, compuesto de lo siguiente:

- 1 Carro de transporte compacto
- 2 Unidad de sierra
- 3 Unidad de rieles, 2 x 1.084 mm
- 4 Protección del disco, 600 mm
- 5 Unidad de alimentación PP 220
- 6 Conductor de alimentación
- 7 Manguera de agua, 8 m
- 8 Caja de accesorios con 2 soportes de pared, guía de protección del disco y otros accesorios
- 9 Caja de almacenamiento, control remoto

¿QUÉ ES QUÉ?



¿Componentes de la sierra de pared?

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|--|
| 1 | Unidad de sierra | 12 | Soporte, dispositivo de corriente residual |
| 2 | Protección del disco de corte | 13 | Soporte, cortadora manual |
| 3 | Unidad eléctrica | 14 | Manual de instrucciones |
| 4 | Riel | 15 | Caja de almacenamiento, control remoto |
| 5 | Conductor de alimentación | 16 | Caja de 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 | Fijación de disco | 20 | Cargador de batería |
| 10 | Soporte de control remoto | 21 | Cable CAN |
| 11 | Conectores de cables y mangueras | | |

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades

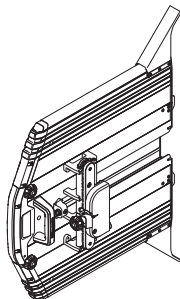
En este capítulo se describen los componentes de seguridad de la máquina, su función y el modo de efectuar el control y el mantenimiento para garantizar un funcionamiento óptimo. En cuanto a la ubicación de estos componentes en su máquina, vea el capítulo Qué es qué.



¡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.

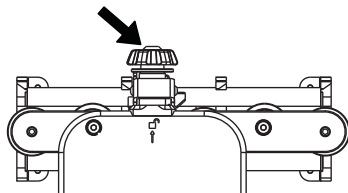
Protección del disco de corte

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.



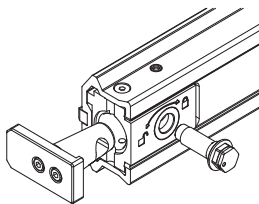
Bloqueo de protección del disco

Asegúrese de que el tornillo de la guía de protección se atornille al montar la protección del disco.



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.

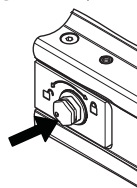
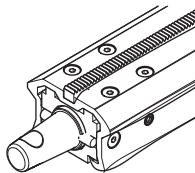
Soportes de pared

Introduzca los soportes de pared a aproximadamente 1/4 de la longitud del riel. Se deben utilizar al menos dos soportes de pared durante el proceso de corte. Si se empalman más rieles, será necesario un soporte de pared para cada sección de riel.



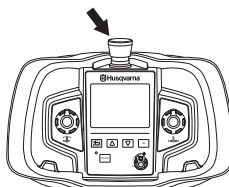
Riel

Asegúrese de que las uniones de los rieles están montadas correctamente y que el perno excéntrico está apretado.



Mando a distancia

El botón de parada apaga el control remoto y detiene la unidad de corte.



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, puen, 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 afectarle 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 defectuosos. 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. 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 abandone 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 trabajan cerca de la máquina deben usar el equipo de protección obligatorio, incluidos protectores auriculares, ya que el nivel sonoro al cortar es superior a 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.
- Sujete o ancle con firmeza los bloques de hormigón antes de cortarlos. El elevado peso del material cortado puede causar daños materiales y lesiones personales graves si no se puede mover en condiciones controladas.
- No realice el corte si existe el riesgo de que el bloque caiga sobre el disco. Un bloque puede causar daños materiales y lesiones personales si cae sobre un disco en rotación. Utilice cuñas o elementos similares para evitar que el bloque se caiga durante el proceso de 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 se entrega en un carro de transporte compacto y eficiente. El diseño del carro de transporte permite que todas las piezas se puedan retirar individualmente y montar en el carro. Si es posible llevar el carro de transporte hasta el lugar de trabajo, la unidad de alimentación se puede dejar en el carro para garantizar su 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.
- Guarde el equipo en un lugar seguro fuera del alcance de los niños y las personas no autorizadas.
- Si existe riesgo de congelación, drene el agua refrigeradora restante del dispositivo.
- Los manillares del carro de transporte pueden utilizarse como deslizaderas al subirlo a una batea de camión o similar. Para ello, apoye los manillares en la batea y empuje el carro.

Antes de cortar

Póngase en contacto con el jefe de obra para estudiar las tareas necesarias y definir el trabajo de corte. Verifique si se permite el sobrecorte de las esquinas.

Asegúrese de que no haya conductos de gas, eléctricos o tuberías de otro tipo en la zona de corte.

Si existen riesgos de este tipo, se debe evaluar la zona de cada corte para garantizar que no se dañe ningún conducto.

También debe comprobar con el jefe de obra que no se están realizando trabajos cerca de la zona de corte. Proteja y acordone la zona de corte con una distancia de seguridad de al menos 4 metros, y asegúrese de que no puedan producirse daños materiales ni lesiones personales durante el proceso.

Asegúrese de que el bloque cortado puede manipularse fácilmente y divídale en secciones más pequeñas para trasladarlo de forma más sencilla.

Antes de comenzar a trabajar, compruebe dónde se encuentran el suministro eléctrico y el punto de agua más adecuados. Si es necesario, instale una iluminación de trabajo adecuada.

Asegúrese de que la zona de trabajo está limpia y bien organizada, de modo que el trabajo se pueda realizar con seguridad y que se pueda controlar la salida de agua.

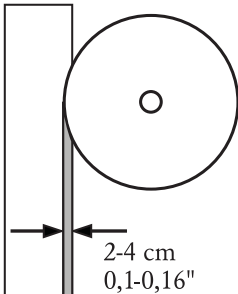
Discos de corte

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.

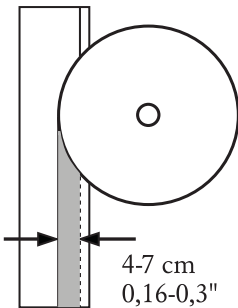
Técnica básica de trabajo

El movimiento de la cortadora de muros se maneja con el control remoto.

- El operario puede seleccionar la dirección de rotación del disco. Esto significa que se puede orientar el chorro de agua en cualquier dirección, independientemente del modo en que se gire la sierra, independientemente del modo en que se gire la sierra en el riel. Asegúrese de que utiliza la cantidad adecuada de agua fría para el sistema y el disco. El agua de refrigeración del disco enfría los segmentos y aglomera el polvo se generado durante el corte. El caudal de agua puede ajustarse con el grifo de regulación de agua.
- Empiece siempre realizando un corte guía de una profundidad de 2 a 4 cm (0,8"-1,6"). Este corte debe realizarse a una velocidad de avance inferior a la máxima con el fin de garantizar un corte recto.

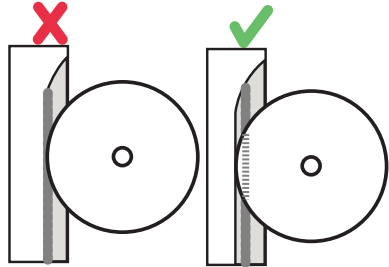


- Los cortes posteriores pueden ser más profundos, de 4 a 7 cm (1,6" a 2,8") aproximadamente. Debe decidir la profundidad según cada caso, teniendo en cuenta factores tales como la dureza del hormigón, la cantidad y la ubicación de los refuerzos, etc.
- Al realizar estos cortes, la velocidad de avance longitudinal debe ajustarse al máximo para obtener un rendimiento de corte óptimo. Un procesador regulará automáticamente la velocidad de avance, ajustándola en todo momento para mantener un efecto de corte óptimo.



- Si la máquina funciona en modo monofásico, la potencia disponible disminuye y la profundidad de corte debe reducirse en relación con el modo trifásico. Como norma general, se puede considerar que la profundidad de corte debe reducirse a la mitad.

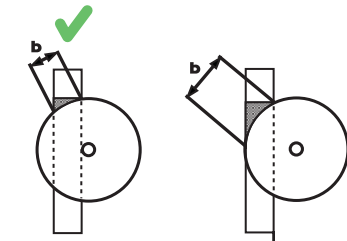
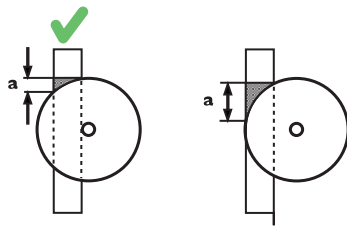
- A menudo se ahorrará tiempo si se realizan varios cortes menos profundos en lugar de intentar un único corte más profundo. Los cortes poco profundos crean una superficie de corte menor. De este modo, aumenta la presión sobre los segmentos del disco, lo que ayuda a mantener el disco afilado. Al cortar barras de refuerzo longitudinalmente, es importante cortar la barra según se muestra en la ilustración, con el fin de mantener el disco afilado. Por lo demás, el corte debe ser lo más superficial posible. También es posible comenzar a cortar desde el otro extremo del corte, ya que no es seguro que la barra de refuerzo esté presente a lo largo de todo el corte.



- En los casos en que la pared sea más delgada que la profundidad máxima del disco, es preferible que el disco avance hasta el máximo de su profundidad tras atravesar la pared. De esta manera, la superficie de corte se reduce y aumenta la presión en los segmentos del disco. También es preferible trabajar de esta manera en los casos en que no se permite un sobrecorte, ya que la «cuña» que queda tras el corte se reduce.

a = Distancia de sobrecorte

b = Superficie de corte

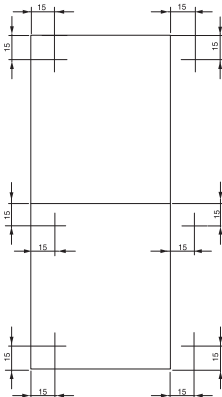


FUNCIONAMIENTO

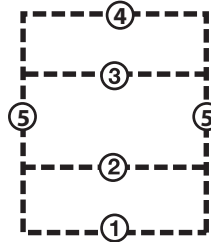
- La protección del disco debe estar siempre montada en la sierra durante el funcionamiento. Si la protección del disco se engancha con el techo, por ejemplo al sobrecortar el espacio para una puerta, se puede desmontar temporalmente una de las secciones exteriores de la protección del disco.
- Si no se permite un sobrecorte, se puede utilizar una cortadora manual tras finalizar el corte de la pared y cortar la «cuña» restante desde la parte trasera del bloque de hormigón. Las cortadoras manuales K 6500 y K 6500 RING se pueden conectar directamente a la salida inferior de la PP 220. El carro de transporte también dispone un lugar específico para guardar una cortadora manual.
- Tras finalizar un corte, el disco se encuentra totalmente fuera de la ranura de corte, tras lo cual se detienen la rotación del disco y el flujo de agua. Nota: No deje que el disco gire sin presión en la ranura de corte durante un período prolongado, ya que esto lo desafilaría rápidamente.

Tronzado de bloques

- Antes de cortar, debe evaluarse el tamaño de los bloques que se puede procesar en lo que respecta a seguridad, capacidad de elevación y traslado. Al cortar una puerta, por ejemplo, puede ser oportuno dividirla en 4 bloques.
- Dado que los rieles son simétricos, es posible cortar a ambos lados de estos sin necesidad de trasladar los rieles ni los soportes de pared. En ocasiones, esto puede ser útil para dividir un bloque grande en secciones más pequeñas.
- Los soportes de pared se anclan en la pared con pernos de expansión. Los orificios correspondientes deben realizarse a aproximadamente 150 mm (5,9 pulg.) de la ranura de corte. En las esquinas, el mismo orificio se puede utilizar para los cortes verticales y horizontales (ver la ilustración). Los soportes de pared no se pueden montar en la parte que se va a cortar.



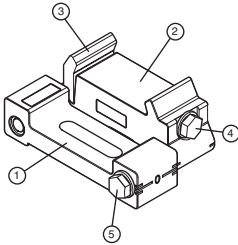
- Los orificios para los pernos de expansión M10 deben realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de los pernos.
- Al cortar un bloque rectangular simple en una pared, primero debe realizarse el corte horizontal inferior. A continuación, debe realizarse el corte horizontal superior. Por último, se realizan los dos cortes verticales. Nota: Si el corte horizontal inferior se realiza al final, el bloque cortado caería sobre el disco y este quedaría atrapado.
- La siguiente ilustración muestra el procedimiento de trabajo adecuado para realizar un corte con una separación en 3 secciones.



- Para afianzar el bloque en todo momento, introduzca cuñas con un martillo tras cada corte: dos por el lado del disco y una por la parte trasera.
- 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 de plástico incluidas.
- Asegúrese de que el bloque que se va a cortar está bien sujeto y anclado antes de comenzar a cortar. Los bloques cortados son muy pesados y pueden causar lesiones personales y daños materiales si no se manipulan adecuadamente.

MONTAJE Y AJUSTES

Montaje de los soportes de pared

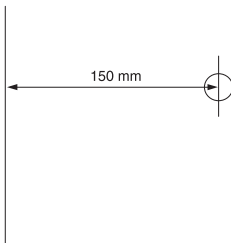


- 1 La mitad del soporte de pared más próxima a la pared tiene ranuras para pernos de expansión, así como un nivel de burbuja para el montaje horizontal del soporte.
- 2 La mitad del soporte de pared que sostiene el riel tiene un nivel de burbuja para el montaje vertical.
- 3 Arandela de sujeción elástica. La arandela de sujeción fija el riel al soporte de pared, lo que permite que el riel se encaje en el soporte de pared y, a su vez, facilita el montaje.
- 4 Tornillo de fijación de apriete de la arandela de sujeción.
- 5 Tornillo de fijación de ajuste del ángulo. Normalmente, las dos mitades se deben colocar en una posición neutra, que sitúa el disco en un ángulo de 90° respecto de la superficie de hormigón que se va a cortar. Sin embargo, la posición se puede ajustar, por ejemplo, para cortar una superficie de hormigón irregular.

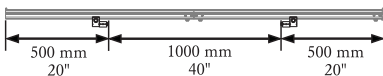
Procedimiento de montaje del soporte de pared:

Los soportes de pared se pueden colocar con la abrazadera y la arandela en cualquier lado del riel.

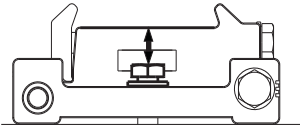
Marque la línea de corte y los orificios para los pernos de expansión a aproximadamente 150 mm (5,9 pulg.) de la línea de corte.



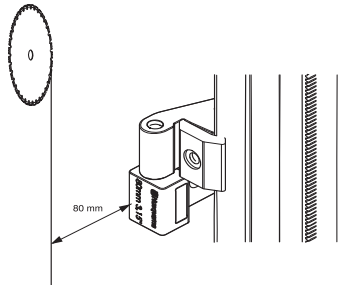
Los soportes de pared deben colocarse a aproximadamente la mitad de la longitud de un riel. La distancia entre un soporte de pared y el extremo del riel debe ser de aproximadamente 1/4 de la longitud de un riel.



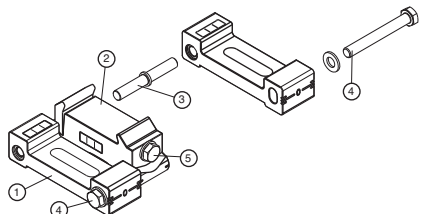
- Taladre los orificios para los pernos de expansión de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Asegúrese de utilizar los elementos de montaje apropiados para el material que se va a cortar. El equipo de corte incluye un paquete con un anclaje expansivo M10x40 para el que se debe taladrar un orificio con una broca de 12 mm. Siga las instrucciones del paquete de los pernos de expansión.
- Enganche los dos soportes de pared sin apretar en los pernos de expansión. El equipo incluye pernos M10x35 y una arandela de Ø 10,5x22. Asegúrese de que la cabeza del perno no sobresale 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 exactamente vertical u horizontal y la superficie de apoyo es plana, los niveles de burbuja de los soportes de pared pueden utilizarse para alinear los soportes con precisión en esta primera etapa, tras la cual los pernos de expansión se deben apretar a 40 Nm. De lo contrario, antes de apretar los pernos de expansión se debe esperar a que el riel esté montado en los soportes de pared.



Montaje invertido de los soportes murales

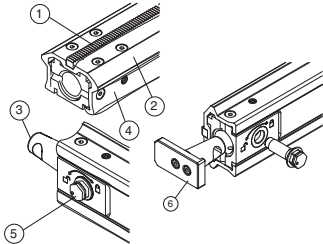


Con el fin de mejorar el acceso a los tornillos de fijación de ajuste del ángulo (4) y al tornillo de bloqueo de la arandela de sujeción (5), los soportes de pared se pueden montar de forma inversa.

MONTAJE Y AJUSTES

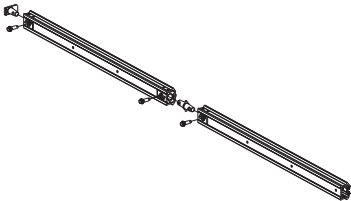
- Retire el tornillo (4) que une las dos mitades del soporte mural (1) y (2). Separar las dos mitades.
- Cambie el pasador (3) de un lado de la mitad del soporte de pared (2) al otro lado.
- Una las dos mitades de nuevo y vuelva a colocar el tornillo (4) desde el otro lado. En posición normal, la línea 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

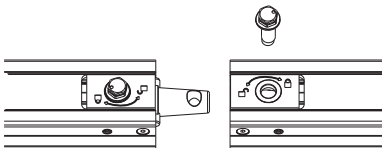


- 1 Cremallera
- 2 Prisma de dirección para las ruedas guía del soporte de la unidad de corte.
- 3 Conector de empalme, riel
- 4 Superficie de sujeción para el soporte de pared.
- 5 Perno excéntrico
- 6 Tope del extremo, riel

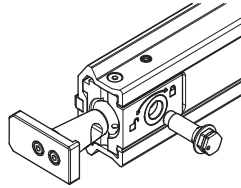
- Monte el conector de empalme en el extremo de un riel. Ponga un perno excéntrico en el orificio de la parte inferior del riel. Asegúrese de que la marca del perno esté centrada sobre el símbolo del candado abierto. El perno debe empujarse hasta el fondo, hasta que la cabeza quede nivelada con el riel. Fije 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 de manera que ambos rieles se junten. Fijelo de la misma manera con otro perno excéntrico.

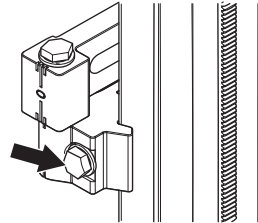


En un extremo del riel finalizado, hay un tope de seguridad. En el otro extremo, hay un tope sin apretar tal y como se muestra en la ilustración. El tope se fija con un perno excéntrico de la misma manera que el conector de empalme.

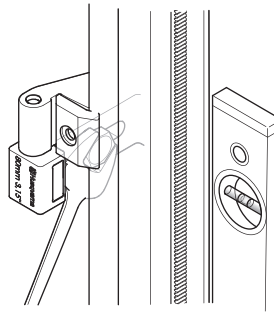


Montaje del riel

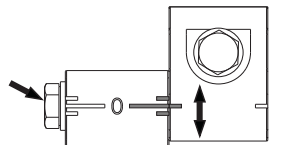
- Asegúrese de que el perno de expansión no va más allá de la superficie del riel en el soporte de pared.
- Encastre el riel en ambos soportes de pared. Ajuste la posición de los rieles longitudinalmente y, a continuación, apriete las arandelas de sujeción de los soportes de pared a 40 Nm.



- Asegúrese de que la línea de corte está a 80 mm (3,15") del soporte de pared. Asegúrese de que los pernos de expansión están apretados a 40 Nm.

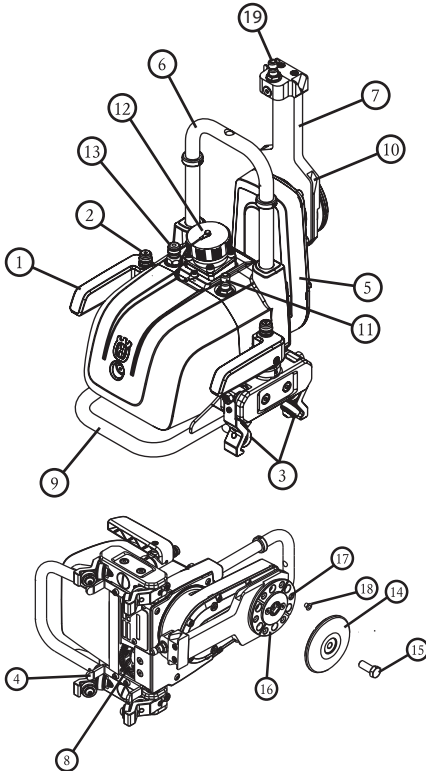


- Ajuste el ángulo del disco sobre la superficie de hormigón según sea necesario. Para ello, alóje el tornillo de fijación de ajuste del ángulo y cree el ángulo necesario entre las dos mitades del soporte de pared.



MONTAJE Y AJUSTES

Unidad de sierra

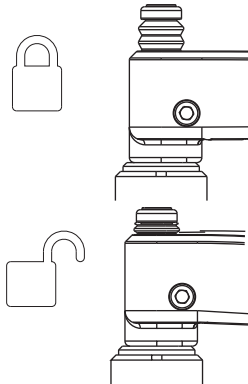


- 1 Empuñadura de bloqueo
- 2 Botón de bloqueo Se debe pulsar el botón de la palanca de bloqueo para liberar el cierre de seguridad y abrir las palancas de bloqueo.
- 3 Rueda de dirección Se aprietan contra el riel mediante las palancas de bloqueo.
- 4 Control.
- 5 Brazo de corte La profundidad de corte se controla girando el brazo con el control remoto.
- 6 Fijación de la protección del disco.
- 7 Brida guía para la protección del disco Se puede girar a la posición de transporte.
- 8 Propulsor de avance Hace avanzar la cortadora sobre el riel.
- 9 Mango
- 10 Ranura guía para la protección del disco
- 11 Conexión de agua hacia fuera. Unida a la conexión de agua del disco.
- 12 Conexión eléctrica y conexión de control
- 13 Entrada de agua de refrigeración

- 14 Brida exterior de acoplamiento de discos
- 15 Tornillo del disco
- 16 Brida interior del disco. Al realizar un corte al ras, el disco se atornilla firmemente en la brida interior del disco.
- 17 Roscas de tornillo para corte al ras, 6 uds.
- 18 Tapones para roscas, 6 uds.
- 19 Conexión de agua para el disco.

Monte la unidad de corte sobre el riel.

- Pulse los botones de bloqueo de las palancas de bloqueo y gire las palancas hacia fuera de la unidad de corte para liberar las ruedas guía del soporte de corte en el carro de transporte.
- Levante la unidad de corte y colóquela en el riel con las palancas de bloqueo abiertas. Incline la unidad de corte sobre el riel de modo que la rueda de avance se fije en la oruga del riel.
- A continuación, fije la unidad de corte en el riel girando las palancas de bloqueo nuevamente hacia la unidad de corte hasta que los botones de bloqueo de las palancas se eleven y las ruedas guía queden a ras del riel.



Si la unidad de corte se instala en un riel montado en vertical, se debe comenzar bloqueando la palanca de bloqueo superior, ya que cuando está bloqueada, se alivia el peso de la sierra y es más fácil bloquear la palanca inferior. Asegúrese de que no hay holgura en la sierra entre las ruedas guía y el riel. Si hay holgura, las ruedas guía deben ajustarse. Consulte la sección «Ajuste de las ruedas guía».



¡ATENCIÓN! Si la unidad de corte no está montada en el riel de forma segura, se pueden provocar lesiones mortales durante el proceso de corte.

MONTAJE Y AJUSTES

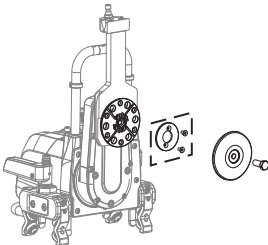
Monte el disco



¡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.

Para la cortadora de muros WS 220 se recomienda utilizar discos de diamante Husqvarna. El tamaño más pequeño que puede utilizarse es de 600 mm, y el tamaño máximo de disco para cortes más profundos es de 900 mm. Póngase en contacto con los representantes de Husqvarna si necesita recomendaciones acerca de discos para distintos materiales.

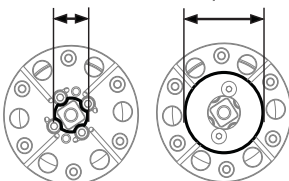
- Afloje el tornillo del disco y retire la brida exterior del disco.
- Limpie las superficies de sujeción de la brida interior y exterior del disco, y compruebe que no tienen desnivel.



- Limpie y compruebe también las superficies de sujeción del disco.
- La brida interior del disco tiene un separador central para orificios centrales del disco de 60 mm de serie. Si se utilizan cuchillas con orificios centrales de 1", el espaciador de 60 mm se puede retirar.

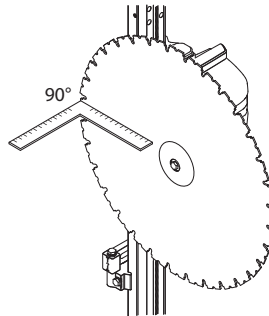
25,4 mm
1"

60 mm
2,35"

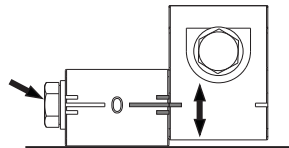


- Compruebe el chorro de agua que debe utilizarse en función de la dirección de rotación. Para un corte vertical, sería conveniente orientar el chorro de agua hacia abajo en dirección al suelo.

- A continuación, monte el disco de acuerdo con la flecha de rotación del este. Si el disco carece de flecha de rotación, puede examinar los diamantes de los segmentos, ya que la parte expuesta de los diamantes debe estar situada en la dirección de rotación del disco.
- Suba el disco por la guía central y colóquelo contra la brida interior del disco. A continuación, sostenga el disco en su sitio y monte la brida exterior con el tornillo de disco, apretándolo a 45 Nm.
- Compruebe el ángulo entre el disco y la pared con un juego de escuadras grandes. Si el disco no está perpendicular a la pared, puede ajustar los soportes de pared. Para ello, afloje el tornillo de fijación de ajuste del ángulo e incline los soportes hasta que el disco quede en posición perpendicular.



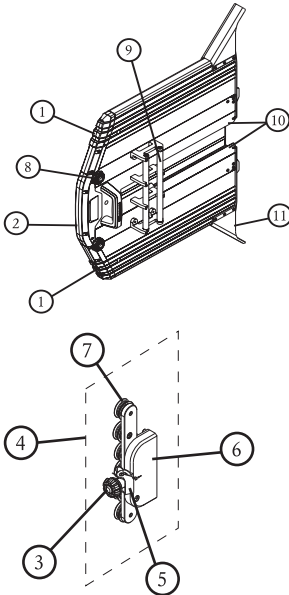
- Ajuste el ángulo del disco sobre la superficie de hormigón según sea necesario. Para ello, afloje el tornillo de fijación de ajuste del ángulo y cree el ángulo necesario entre las dos mitades del soporte de pared.



¡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 Manija de cierre de la protección del disco
- 4 Guía de la protección del disco
- 5 Bloqueo de la guía de la protección del disco Bloquea la guía de la protección del disco.
- 6 Fijación de la protección del disco. Se monta en la fijación de la unidad de corte.
- 7 Rodillos guía
- 8 Ruedas de bloqueo de las secciones exteriores
- 9 Tubos guía
- 10 Deslizaderas
- 11 Protección contra salpicaduras

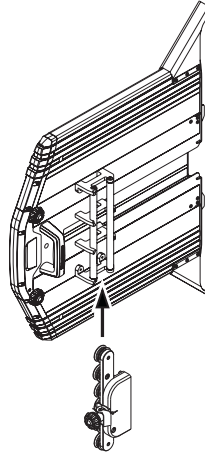


¡ATENCIÓN! Nunca monte ni desmonte el disco ni el protector del disco sin haber desconectado antes el cable que va hasta la unidad de serrado.

La protección del disco se compone de tres secciones: una sección central montada en la unidad de corte, así como dos secciones exteriores que se montan en la sección central. Las secciones exteriores son equilaterales y se pueden montar a cualquier lado de la sección central.

- Empuje la protección del disco entre los tubos de esta.

- Asegúrese de que los rodillos guía de la protección del disco se deslizan sin dificultad entre los tubos.

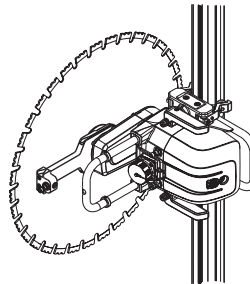


- Si la guía de la protección del disco tiene holgura entre los tubos, deben ajustarse los rodillos guía. Consulte la sección «Ajuste de la guía de la protección del disco».

Montaje de la protección del disco en la unidad de corte

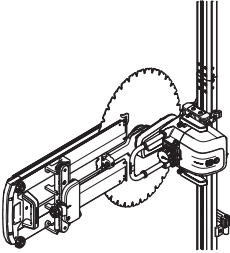
Asegúrese de que la protección del disco no esté dañada y que la guía esté montada y centrada en la protección del disco. Para facilitar el montaje de la protección del disco, las secciones exteriores se pueden retirar de la sección central.

- Suba la brida de la guía de la protección del disco hasta la unidad de corte de modo que la conexión de agua quede orientada directamente hacia afuera del brazo pivotante.

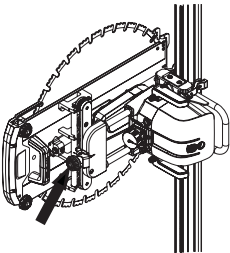


MONTAJE Y AJUSTES

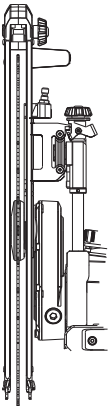
- Oriente las deslizaderas de la protección del disco en las orugas hacia la brida de la guía y empuje la protección sobre el disco.



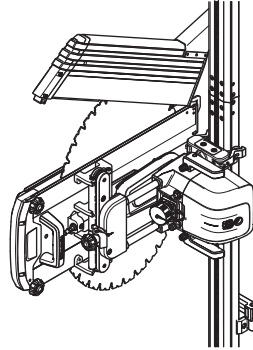
- Monte el soporte de la protección del disco en la fijación de la unidad de corte y atornille la rueda de bloqueo hasta cerrarla.



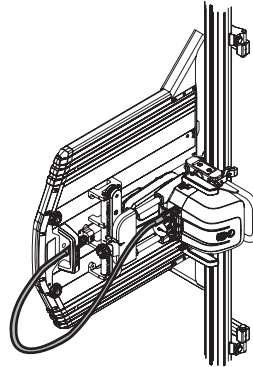
- Asegúrese de que el disco está centrado en la protección y que no esté atascado.



- Si las secciones exteriores se han retirado durante el montaje, ahora se pueden montar. Para ello, enganche la horquilla en el borde inferior de la sección central, doble la sección exterior hacia la sección central y, a continuación, fíjelas con las ruedas de bloqueo.

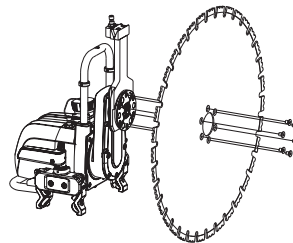


- Conecte la manguera de agua entre la conexión de salida de agua del cuerpo de la sierra y la conexión de agua de la brida guía.



Corte liso

Si se desea cortar al ras de una superficie perpendicular, es posible fijar el disco directamente sobre la brida interior mediante seis tornillos empotrados. Esto debe realizarse antes montar la unidad de corte en el riel y, preferiblemente, con la unidad de corte en el carro de transporte.



MONTAJE Y AJUSTES

Ajuste la distancia de los soportes de pared a unos 85-90 mm de la línea de corte durante el montaje para cortar al ras. Para cortar al ras, se debe utilizar una protección de disco especial para este propósito.

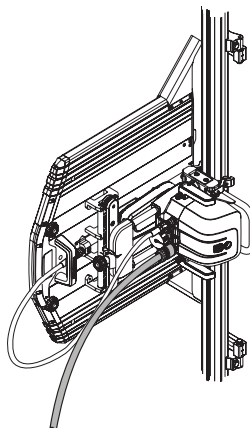
- Retire el tornillo y la brida exterior del disco.
- Limpie la superficie de sujeción de la brida interior del disco y compruebe que no tiene desnivel.
- Retire los seis tapones antisuciedad de las roscas.
- Centre el disco en el reborde guía y presiónelo sobre la brida interior.
- Enrosque los seis tornillos de corte al ras suministrados (MF6S 8x12 10.9 FZB) y apriételos en cruz a 30 Nm.
- Monte la unidad de corte con el disco en el riel y, a continuación, ajuste la posición y el ángulo del riel según cómo el disco toca la superficie opuesta.
- Antes de iniciar el corte, se debe hacer avanzar la sierra por toda la longitud del corte previsto con el fin de comprobar la distancia y el ángulo del disco, así como cualquier pieza irregular que pudiera haber en la superficie opuesta.
- Monte la protección de corte al ras y asegúrese de que el disco se mueve libremente dentro de la protección.
- Conecte la manguera de agua entre la conexión de salida de agua del cuerpo de la sierra y la conexión de agua de la brida guía.

Conecte la unidad eléctrica

¡IMPORTANTE! Esta máquina está diseñada únicamente para utilizarse 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 menús» del manual de la PP 220.

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



- Conecte el cable de alimentación al dispositivo de conexión superior de la unidad de alimentación, que es un conector de alimentación para la WS 220, y a la conexión de alimentación de la unidad de corte. A continuación, conecte las tapas de protección entre sí para evitar que entre suciedad en las tapas.
- Active la unidad de alimentación e inicie el control remoto. Asegúrese de que el control remoto se pone en contacto con la unidad de alimentación mediante comunicación por radio o el cable CAN. Siga las instrucciones del manual adjunto a la unidad de alimentación.

ARRANQUE Y PARADA

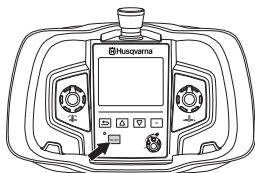
Antes del arranque

- **Importante** Lea la sección «Funcionamiento» de este manual.
- 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 está montado correctamente, de que los soportes de pared, los rieles, el tornillo del disco y las ruedas de bloqueo están bien apretados y de que los topes están montados en los extremos del riel.

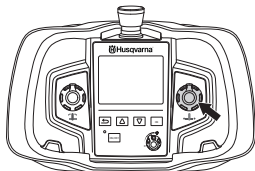
Mando a distancia

La unidad de corte se maneja con el control remoto, que cuenta con comunicación por radio para la unidad de alimentación y, por lo tanto, puede utilizarse sin cable. Esto permite una movilidad y supervisión óptimas durante el proceso de corte.

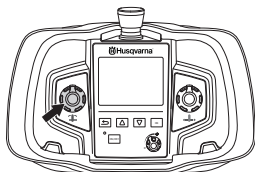
- Desactive el control remoto pulsando el botón de encendido / apagado.



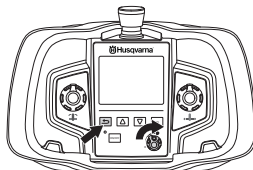
- Avance longitudinal; la rueda dirige el movimiento de la unidad de corte sobre el riel.



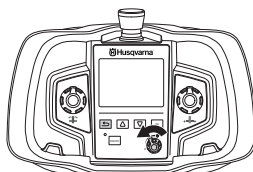
- Avance del brazo; la rueda dirige el movimiento del brazo pivotante para cambiar la profundidad de corte.



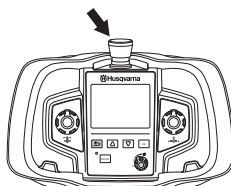
- Rotación del disco; controla la velocidad del disco. Botón de flecha atrás; se utiliza como un comando doble al iniciar la rotación del disco. Pulse el botón de retroceso y gire simultáneamente el control de rotación en el sentido de las agujas del reloj para iniciar la rotación del disco. La velocidad de rotación se controla con una rueda.



- 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».



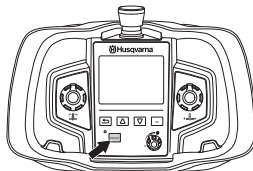
- Botón de parada



Consulte el manual de la PP 220 para obtener información acerca de otros ajustes y funciones del control remoto.

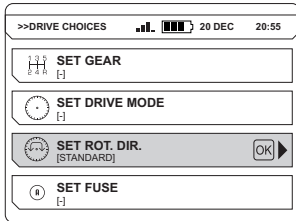
Arranque

- Active la unidad de alimentación conectándola a una fuente de alimentación y asegúrese de que dispositivo de corriente residual (RCD) y la parada de emergencia están activados.
- Active el control remoto pulsando el botón de encendido / apagado.

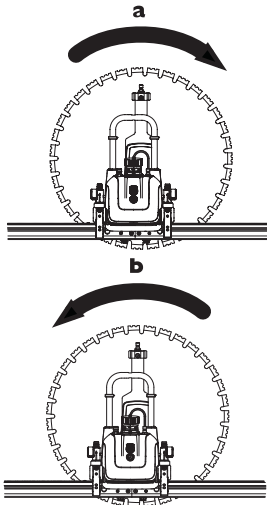


ARRANQUE Y PARADA

- Seleccione la dirección de rotación deseada. El sentido de rotación puede modificarse únicamente cuando el disco está quieta. (OPC. DE CORREA>AJ. DIR. ROT.)



- (a) = Estándar (b) = Hacia atrás

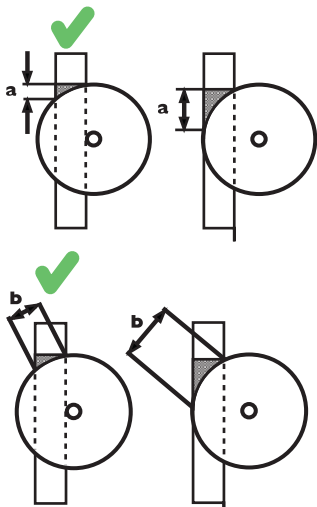


- Familiarícese con el avance longitudinal e interior de la unidad de corte. Para ello, active por un momento estas funciones de forma alternada y asegúrese de que el disco no se introduce en el material y de que la unidad de corte no llega hasta los topes innecesariamente.
- Accione la unidad de corte hasta llegar a la posición inicial y asegúrese de que el disco no está en contacto con el material.
- Accione la refrigeración por agua del sistema y regule el caudal con el grifo.
- La rotación del disco debe iniciarse con el comando doble. Para ello, mantenga pulsado el botón de la flecha atrás y, simultáneamente, gire el botón de rotación del disco hasta la velocidad deseada. El objetivo del comando doble es evitar que el disco se ponga en marcha accidentalmente. Cuando se inicia la rotación del disco, la potencia de salida del motor del disco se muestra en la pantalla del control remoto.

- Comience a hacer avanzar el disco aproximadamente 2-4 cm con el regulador de avance interior.
- A continuación, inicie el avance longitudinal girando el botón en la dirección deseada hasta que la potencia de salida del motor del disco sea de aproximadamente el 60-65%. Para garantizar un corte guía recto, no debe sobrepasarse esta potencia de salida. Evite cortar barras de refuerzo al realizar el corte guía.
- Tras realizar el corte guía, los siguientes cortes pueden ser más profundos. La profundidad se determina en función del material y del disco seleccionado pero, por norma general, la profundidad debe ser de entre 4 y 7 cm (1,6"-2,8").
- Para un uso óptimo de la capacidad de la unidad, estos cortes deben realizarse a la máxima velocidad de avance. Si la potencia de salida del motor del disco alcanza el 100%, la unidad de corte disminuye automáticamente la velocidad de avance con el fin de no sobrecargar los fusibles conectados. En estos casos, el regulador mantendrá la potencia de salida en el 100%. Si la potencia de salida no alcanza el 100% en los siguientes cortes, la profundidad de corte puede aumentarse con precaución.
- Si la máquina funciona en modo monofásico, la potencia disponible disminuye y la profundidad de corte debe reducirse en relación con el modo trifásico. Como norma general, se puede considerar que la profundidad de corte debe reducirse a la mitad.
- A menudo será más eficiente realizar cortes poco profundos a una velocidad mayor en lugar de cortes profundos a baja velocidad. Los cortes menos profundos crean una superficie de corte menor. De este modo, aumenta la presión sobre los segmentos del disco, lo que ayuda a mantener el disco afilado y garantiza un corte más eficiente.
- Cuando el disco ha atravesado el material, es preferible hacer avanzar el disco hasta la máxima profundidad de la unidad, dado que esto reduce la superficie de corte y aumenta la presión sobre los segmentos, por lo que el corte es más eficiente. Otra ventaja de hacer avanzar el disco hasta la máxima profundidad de la unidad es que se reduce el sobrecorte.

ARRANQUE Y PARADA

(b) = Distancia de sobrecorte (b) = Superficie de corte



- La protección del disco debe estar siempre montada en la sierra durante el funcionamiento. Si la protección del disco se engancha con el techo, por ejemplo al sobrecortar el espacio para una puerta, se puede desmontar temporalmente una de las secciones exteriores de la protección del disco.

Parada

- Una vez finalizado el corte, el disco se saca de la pared mientras se gira hasta que el brazo pivotante queda orientado en perpendicular hacia el lado opuesto de la pared.
- Apague la rotación del disco y el flujo de agua.
- Coloque la sierra en una posición de trabajo adecuada para el desmontaje.
- Apague la unidad de alimentación pulsando el botón de parada de emergencia de la unidad.
- Asegúrese de que los bloques cortados estén sujetos con cuñas para evitar que se caigan durante el desmontaje.
- Si se van a realizar más cortes, el equipo debe trasladarse al siguiente corte, antes de lo cual se debe desconectar el cable de alimentación de la unidad de corte.

Desmontaje y limpieza

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

- Tras finalizar el corte, el equipo se debe limpiar y volver a montar en el carro de transporte.
- Desconecte el cable de alimentación de la unidad de corte y de la unidad de alimentación. A continuación, monte las tapas de protección en los conectores de enchufe. Cuelgue el cable de alimentación en el lugar previsto del carro de transporte.
- Desconecte las mangueras de agua de la unidad de corte y cuélguelas en el lugar previsto del carro de transporte.
- Limpie el equipo con una manguera de agua, un cepillo y un trapo. Nota: No utilice un aparato de limpieza de alta presión o de vapor. Tras la limpieza, las piezas móviles se deben secar y lubricar con aceite en aerosol para evitar la corrosión.
- Desmonte la protección del disco y límpiela a fondo por dentro y por fuera para evitar que la suciedad se seque dentro de la protección. Cuelgue la protección en el lugar previsto del carro de transporte. Retire la guía de la protección del disco y colóquela en la caja de accesorios prevista.
- Desmonte el disco, guárdelo en el lugar previsto del carro de transporte y fíjelo con la brida exterior y el tornillo del disco.
- Saque la unidad de corte del riel pulsando los botones de bloqueo y abriendo las palancas de bloqueo. Coloque la unidad de corte en el lugar previsto del carro de transporte y fíjela con las palancas de bloqueo.
- Quite los tornillos de las arandelas de sujeción de los soportes de pared y levante el riel de los soportes hasta quitarlo. A continuación, separe los rieles. Para ello, saque uno de los pernos excéntricos del centro del riel y coloque los dos rieles en el lugar previsto del carro de transporte, con los topes mirando hacia abajo. Desmonte los soportes de pared y colóquelos en la caja de accesorios prevista.

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.

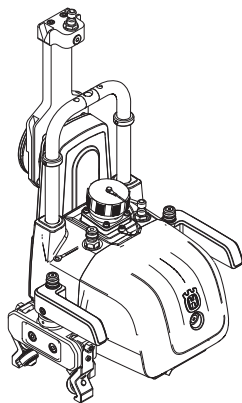
Después de 100 horas de funcionamiento, se mostrará el mensaje «Time for servicing» («Efectuar mantenimiento»). Deberá llevar el equipo a un distribuidor autorizado de Husqvarna para que efectúe el mantenimiento de la máquina.

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. Limpie con un cepillo o paño y lubrique los pasadores de contacto con un aerosol lubricante y limpiador. Lubrique también los manguitos de acople de agua.



- 2 Limpie y lubrique las piezas móviles y los muelles de la máquina, como la función de bloqueo de la palanca y el mecanismo de muelle de la guía de la protección del disco. Pulverice con un aerosol lubricante y limpiador.
- 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.

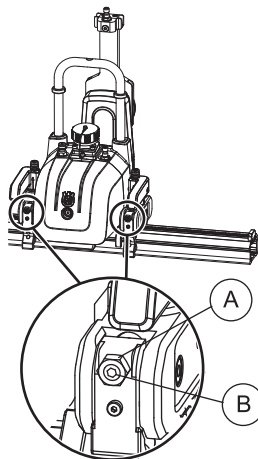
Ajuste de las ruedas guía

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 figura. En el lado opuesto, la posición es fija y debe ajustarse únicamente durante el mantenimiento en un taller de servicio autorizado Husqvarna.

Si la unidad de corte tiene demasiada holgura, las ruedas guía deberán ajustarse de la siguiente manera:

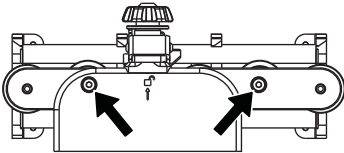
- Utilice una llave de 13 mm para aflojar la tuerca (A).
- Apriete el tornillo de tope (B) con una llave Allen de 4 mm hasta que las ruedas guía estén en los rieles y no haya holgura.
- Sostenga el tornillo de tope (B) en esta posición con la llave Allen y apriete simultáneamente la tuerca (A) para bloquear el tornillo de tope.



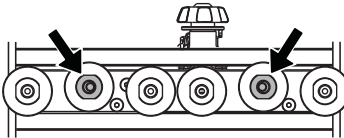
Ajuste de la guía de la protección de la hoja

Para que los rodillos guía de la protección del disco funcionen de manera uniforme y sin holgura, deben ajustarse correctamente. Si el disco no está centrado en su protección y si hay holgura en los rodillos guía entre los tubos de la protección del disco, estos deben ajustarse de la siguiente manera.

- Inserte la guía de protección del disco entre los tubos de la protección del disco.
- Afloje ligeramente los dos tornillos hexágonos con una llave Allen de 5 mm, pero sin desenroscarlos por completo.



- A continuación, gire con una llave de 22 mm los dos ejes excéntricos aflojados por los tornillos hexagonales hasta que queden situados frente al tubo superior de la protección del disco.



- A continuación, sostenga los ejes excéntricos con la llave de 22 mm y apriete simultáneamente el tornillo hexagonal para bloquear el eje.

DATOS TECNICOS

WS 220

WS 220

Peso

Unidad de corte, kg	19
Protección de disco de 600 mm, kg	9,5
Protección de disco de 900 mm, kg	14,0
Peso total del riel, kg	11,0

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 para disco de 600 - máx., mm/pulg.	245/9,6
Profundidad de corte para disco de 900 - máx., mm/pulg.	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

Emisiones de ruido (vea la nota 1)

Nivel de potencia acústica medido dB(A)	104
Nivel de potencia acústica garantizado L_{WA} dB(A)	105

Niveles acústicos (vea la nota 2)

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

Nota 1: Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia sonora (L_{WA}) según la norma EN 15027/A1.

Nota 2: Nivel de presión sonora conforme a EN 15027/A1. Los datos referidos del nivel de presión sonora tienen una dispersión estadística habitual (desviación estándar) de 1,0 dB(A).

Velocidad de la hoja recomendada



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

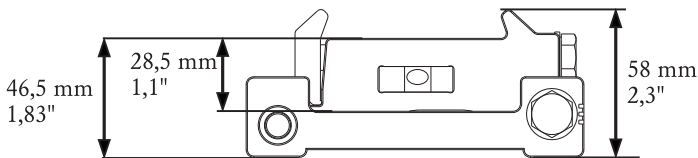
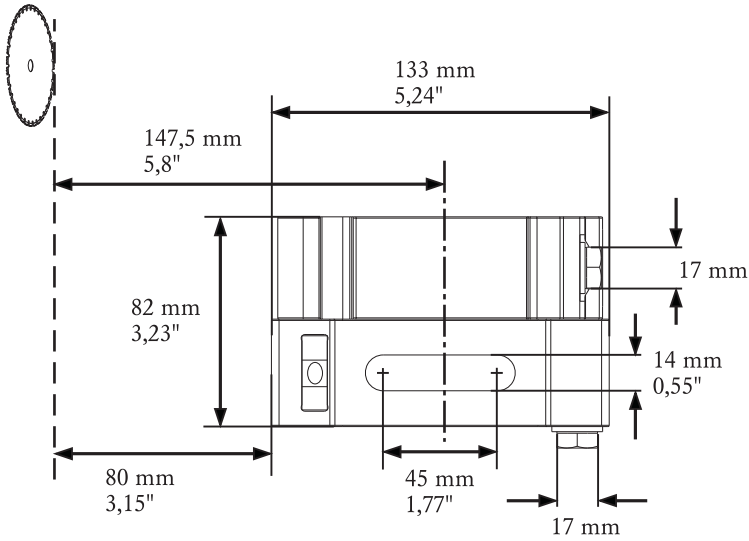
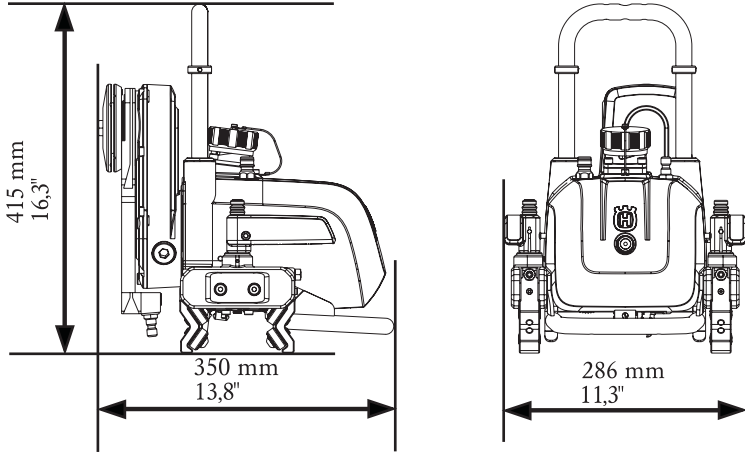
	600 mm (24")	700 mm (28")	800 mm (32")	900 mm (35")
600 r.p.m.				
700 rpm				
800 rpm				
900 rpm				
1000 rpm				
1100 rpm				
1150 rpm				

Hormigón	
	Duro
	Medio
	Blando

Si desea obtener recomendaciones sobre la velocidad del disco, consulte a los proveedores de los discos.

DATOS TECNICOS

Dimensiones



DATOS TECNICOS

Declaración CE de conformidad

(Rige sólo para Europa)

Husqvarna AB, Huskvarna, Suecia, (tel.: +46-31-949000) declara por la presente que la cortadora de muros **Husqvarna WS 220 HF** a partir de los números de serie del año 2013 (el año se indica textualmente en la placa de identificación, seguido del número de serie), cumplen con las siguientes disposiciones de la DIRECTIVA DEL CONSEJO:

- **2006/42/CE** «relativa a máquinas» del 17 de mayo de 2006.
- **2004/108/CEE**, "referente a compatibilidad electromagnética", del 15 de diciembre de 2004.
- **2006/95/CE** del 12 de diciembre de 2006 relativa a equipos eléctricos.
- del 8 de junio de 2011 «sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas» (**2011/65/UE**)

Se han aplicado las siguientes normas: EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-11:2000, EN 15027/A1:2009.

Gotemburgo, 3 de febrero de 2015



Helena Grubb

Vicepresidente, maquinaria para la construcción Husqvarna AB

(Presentante autorizado de Husqvarna AB y responsable de la documentación técnica.)

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina:

ATENÇÃO! A máquina, se for usada de forma indevida ou incorrecta, pode ser perigosa, causando sérios ferimentos ou mesmo a morte do utente ou outras pessoas.

Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

Use sempre:

- Capacete protector aprovado
- Protectores acústicos aprovados
- Óculos ou viseira de protecção
- Máscara respiratória

A inspecção e/ou manutenção é efectuada com o motor desligado e com a ficha de retirada da tomada de corrente.

Este produto está conforme as directivas em validade da CE.

Marca ambiental. O símbolo no produto ou respectiva embalagem indica que este produto não pode ser processado como detritos domésticos. O produto deve então ser entregue a uma estação de reciclagem adequada para reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico.

Providenciando para que este produto seja processado de forma correcta, você pode contribuir para contrariar potenciais consequências negativas para o meio ambiente e pessoas, que caso contrário, podem ser provocadas pela gestão inadequada dos resíduos deste produto.

Para mais informação sobre a reciclagem deste produto, contacte os serviços competentes da sua autarquia, o serviço de recolha de resíduos domésticos ou o estabelecimento onde adquiriu o produto.

Os restantes símbolos e autocolantes existentes na máquina dizem respeito a exigências específicas para homologação em alguns países.



Explicação dos níveis de advertência

As advertências são classificadas em três níveis.

ATENÇÃO!



ATENÇÃO! Utilizado no caso de existir risco de ferimento grave ou morte para o operador ou de danos nas zonas envolventes, se não forem seguidas as instruções do manual.

IMPORTANTE!



IMPORTANTE! Utilizado no caso de existir risco de ferimento para o operador ou de danos nas proximidades, se não forem seguidas as instruções do manual.

NOTA!

NOTA! Utilizado se existir risco de danos para os materiais ou para a máquina, se não forem seguidas as instruções do manual.

Índice

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina:	54
Explicação dos níveis de advertência	54

ÍNDICE

Índice	55
--------------	----

APRESENTAÇÃO

Prezado cliente!	56
Design e características	56
WS 220	57

COMO SE CHAMA?

Como se chama, na serra para paredes?	58
---	----

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

Noções gerais	59
---------------------	----

OPERAÇÃO

Equipamento de protecção	60
Instruções gerais de segurança	60
Segurança do trabalho	61
Antes de serrar	62
Técnicas básicas de trabalho	63

MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

Montagem dos suportes de fixação à parede	65
Encaixe o suporte de parede como indicado abaixo:	65
Suportes de fixação à parede trocados	66
Junção de carris	66
Montagem do carril	67
Módulo de corte	68
Monte a serra no carril.	68
Monte a lâmina	69
Montar a protecção do disco	70
Ligue a unidade de alimentação	72

ARRANQUE E PARAGEM

Antes de ligar	73
Controlo remoto	73
Paragem	75
Desmontagem e limpeza	75

MANUTENÇÃO

Assistência	76
Manutenção	76
Controle diário	76
Ajustar as rodas de guia	76
Guia de ajuste da protecção da lâmina	77

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

WS 220	78
Certificado CE de conformidade	80

Prezado cliente!

Muito obrigado por escolher um produto Husqvarna!

Esperamos que ficará satisfeito com a sua nova máquina e que ela o acompanhará durante muito tempo. A compra de qualquer dos nossos produtos dá-lhe acesso a ajuda profissional, incluindo reparações e assistência técnica. Se não tiver adquirido a sua máquina num dos nossos revendedores autorizados, pergunte onde fica a oficina especializada mais próxima.

Este manual tem um grande valor. Certifique-se de que este manual se encontra sempre à mão no local de trabalho. Seguindo o seu conteúdo (utilização, assistência técnica, manutenção, etc) aumentará consideravelmente a vida útil da máquina bem como o preço de venda em segunda mão da mesma. Se vender a sua máquina, entregue as instruções de utilização ao novo proprietário.

Mais de 300 anos de inovação

A Husqvarna, empresa baseada na Suécia, tem como base uma tradição que remonta a 1689, quando o rei sueco Karl XI mandou construir uma fábrica para fabricar mosquetes. Na época, estabeleceram-se as fundações para o desenvolvimento de capacidades relacionadas com a engenharia que se encontra por detrás de alguns dos produtos mais conhecidos do mundo, tais como armas de caça, bicicletas, motocicletas, aparelhos domésticos, máquinas de costura e ferramentas para uso em exteriores.

A Husqvarna é a líder global em ferramentas motorizadas para uso em exteriores, tais como em silvicultura, manutenção de jardins e parques, cuidados da relva, bem como na área do equipamento de corte e ferramentas de diamante para a construção e a indústria de extracção e transformação de pedra.

Responsabilidade do proprietário

É da responsabilidade do proprietário/entidade empregadora que o operador tenha conhecimento suficiente sobre como utilizar a máquina em segurança. Os supervisores e os operadores devem ter lido e compreendido o Manual do Operador. Devem conhecer:

- As instruções de segurança da máquina.
- As diversas aplicações da máquina e as suas limitações.
- O modo como a máquina deve ser utilizada e mantida.

A legislação nacional poderá regular a utilização desta máquina. Informe-se da legislação aplicável no seu local de trabalho antes de utilizar esta máquina.

Ressalvas do fabricante

Toda a informação e dados contidos nestas instruções para o uso eram válidos na data em que as instruções para o uso foram entregues para serem impressas.

No seguimento da publicação deste manual, a Husqvarna poderá emitir informações adicionais para garantir uma operação segura deste produto. O proprietário tem o dever de se manter actualizado quanto aos métodos de operação mais seguros.

Husqvarna AB efectua o desenvolvimento contínuo dos seus produtos, reservando-se o direito de introduzir modificações referentes, entre outros, ao aspecto e forma dos mesmos sem aviso prévio.

Design e características

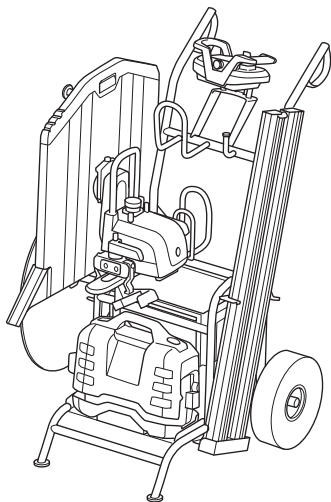
A WS 220 é uma serra de parede montada em carril utilizada com lâminas de diamante segmentado para cortar materiais rígidos, como betão armado, pedra e tijolos. Durante o desenvolvimento da WS 220, foi dada grande importância ao peso e facilidade de utilização do produto, de modo a melhorar e otimizar o ambiente de trabalho do utilizador. Com o seu peso reduzido, design compacto e potente motor de alta frequência, a WS 220 é uma serra de parede adequada à maioria dos trabalhos. Concebida para lâminas de 600-900 mm, esta serra consegue cortar paredes de espessuras até 390 mm. O sistema de serragem é arrumado num carrinho de transporte compacto, que facilita o transporte para/do local de trabalho.

A serra de parede foi concebida para cortar materiais rígidos, como betão ou reforço, e não deve ser utilizada para qualquer outro fim que não aqueles descritos neste manual. Para garantir uma operação segura deste produto, o operador deverá ler atentamente este manual. Consulte o seu concessionário ou contacte a Husqvarna, caso necessite de informações adicionais.

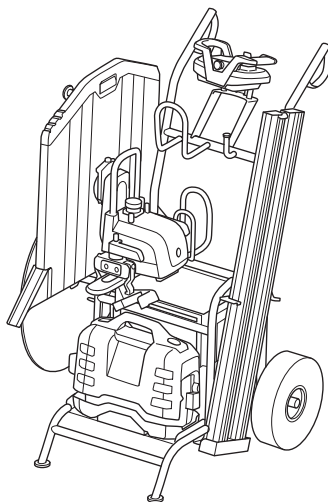
Algumas das características únicas dos nossos produtos encontram-se descritas em baixo.

APRESENTAÇÃO

WS 220



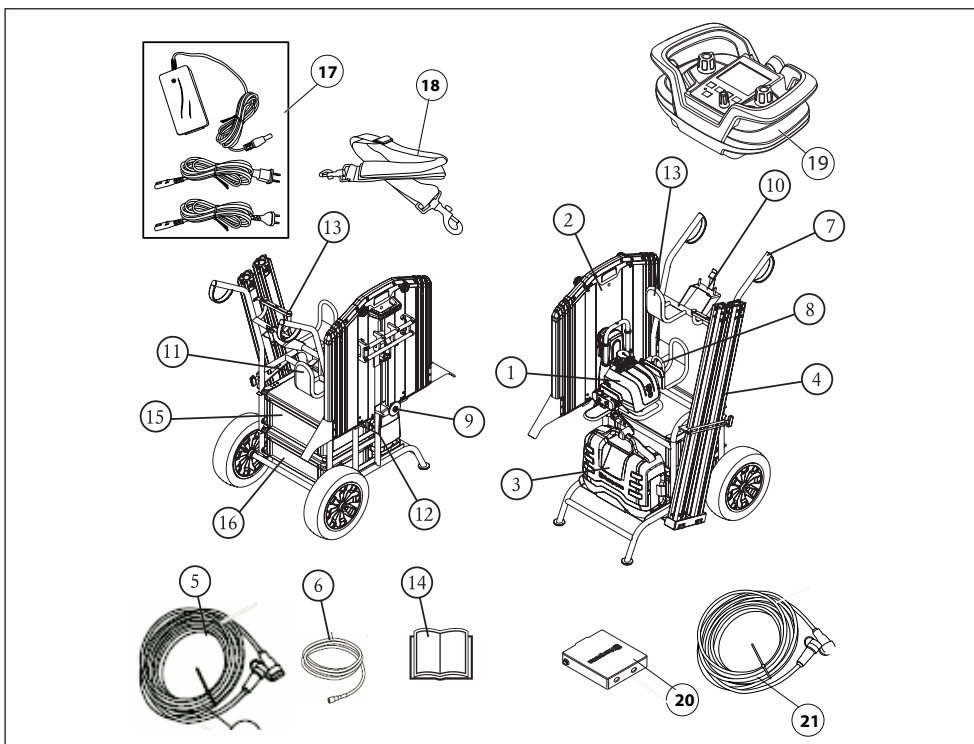
- O controlo remoto da máquina, através de comunicação rádio, permite uma mobilidade e supervisão ideais.
- Distância curta entre a lâmina e o trilho, para um corte mais direito.
- Embraiagem deslizante para todos os componentes móveis.
- O sentido de rotação da lâmina pode ser controlado com o controlo remoto, o qual permite a escolha da direcção do jacto de água.
- Equipado com travão de lâmina automático, que pára a lâmina em poucos segundos.
- Todo o equipamento pode ser facilmente transportado com a ajuda do carrinho de transporte compacto fornecido.



No carrinho de transporte compacto fornecido, é armazenado um sistema de serragem completo para a execução do trabalho, sendo este composto por:

- 1 Carrinho de transporte compacto
- 2 Módulo de corte
- 3 Carril, 2x 1084 mm
- 4 Protecção de lâmina, 600 mm
- 5 Unidade de alimentação PP 220
- 6 Cabo de alimentação
- 7 Mangueira de água, 8 m
- 8 Caixa de acessórios, com 2 suportes de fixação à parede, guia de protecção da lâmina e outros acessórios
- 9 Caixa de arrumação, controlo remoto

COMO SE CHAMA?



Como se chama, na serra para paredes?

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 Módulo de corte | 12 Suporte, disjuntor diferencial residual |
| 2 Protecção dos discos | 13 Suporte, cortadora manual |
| 3 Unidade de alimentação | 14 Instruções para o uso |
| 4 Trilho | 15 Caixa de arrumação, controlo remoto |
| 5 Cabo de alimentação | 16 Caixa de arrumação, acessórios |
| 6 Mangueira de água | 17 Bateria |
| 7 Carro transportador | 18 Alça de transporte ajustável |
| 8 Argola de elevação | 19 Controlo remoto |
| 9 Suporte de montagem da lâmina | 20 Carregador da bateria |
| 10 Suporte do controlo remoto | 21 Cabo CAN |
| 11 Mangueira e conectores do cabo | |

EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

Noções gerais

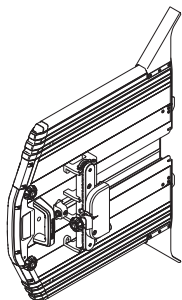
Nesta secção esclarecem-se quais são as peças de segurança da máquina, que função desempenham e ainda como efectuar o controlo e a manutenção para se certificar da sua operacionalidade. Ver capítulo Como se chama?, para localizar onde estas peças se encontram na sua máquina.



ATENÇÃO! Nunca use uma máquina com peças de segurança defeituosas. O equipamento de segurança deve ser verificado e mantido em bom estado. Consulte as instruções na secção Inspeção, manutenção e serviço do equipamento de segurança da máquina. Se a sua máquina não cumprir todos os pontos de verificação, deverá ser enviada a uma oficina para reparação.

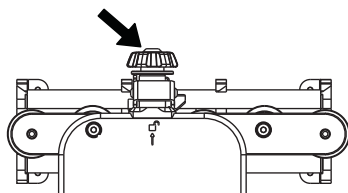
Protecção dos discos

A protecção da lâmina deve ser sempre utilizada quando se serra. Certifique-se de que a protecção da lâmina está a funcionar devidamente e se as secções exteriores podem ser bloqueadas no lugar. Verificar também que a guia da protecção da lâmina está correctamente ajustada e que o mecanismo de bloqueio na guia da protecção de lâmina para a serra está a trabalhar devidamente (veja a secção de ajuste da protecção de lâmina). Confirmar que a lâmina não está em contacto com a protecção da lâmina, mas sim centrada na protecção da lâmina.



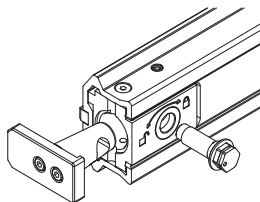
Bloqueio da protecção da lâmina

Certifique-se de que o parafuso para a guia da protecção da lâmina está aparafusado, quando a protecção da lâmina é instalada.



Bloqueio final no carril

Verificar se os bloqueios finais estão montados nos carris de modo a que a serra não possa sair dos carris.



Unidade de alimentação

Verificar sempre o equipamento de segurança na unidade de alimentação fornecida. Consulte o manual da unidade de alimentação.

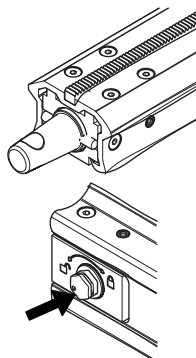
Suportes de fixação a parede

Coloque os suportes de fixação à parede a, aproximadamente, 1/4 da distância, no carril. Deve ser utilizado um mínimo de dois suportes de fixação à parede durante a serragem. No caso da utilização de mais carris, é necessário um suporte de fixação à parede para cada secção do carril.



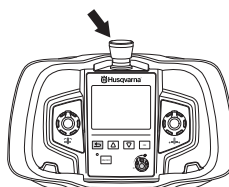
Trilho

Certifique-se de que as juntas do carril são correctamente montadas e de que o parafuso excêntrico está apertado.



Controlo remoto

O botão de paragem desliga o controlo remoto e pára a unidade de serra.



Equipamento de protecção

Noções gerais

Nunca use uma máquina sem que possa pedir ajuda em caso de acidente.

Equipamento de protecção pessoal

Em quaisquer circunstâncias de utilização da máquina deve ser utilizado equipamento de protecção pessoal aprovado. O equipamento de protecção pessoal não elimina o risco de lesão mas reduz os seus efeitos em caso de acidente. Consulte o seu concessionário na escolha do equipamento.



ATENÇÃO! A utilização de produtos de corte, esmerilhamento, perfuração, polimento ou configuração de material, podem criar poeiras e vapores contendo químicos prejudiciais para a saúde. Informe-se sobre a composição do material com que trabalha e use uma máscara respiratória adequada.

A exposição prolongada a ruídos pode provocar danos auditivos permanentes. Por isso, use sempre protectores acústicos aprovados. Esteja sempre atento a sinais de alarme ou avisos de viva voz quando usar protectores acústicos. Retire os protectores acústicos logo que o motor tenha parado.

Ao trabalhar com produtos com peças móveis, há sempre o risco de esmagamento. Use luvas de trabalho para evitar ferimentos.

Use sempre:

- Capacete protector aprovado
- Protectores acústicos
- Óculos ou viseira de protecção
- Máscara respiratória
- Luvas fortes e de agarre seguro.
- Vestuário justo, forte e confortável que permita total liberdade de movimentos.
- Botas com biqueiras de aço e solas antideslizantes.

Tenha cuidado com peças de vestuário, cabelos compridos e adornos, dado que podem prender-se em componentes móveis. Utilize uma touca para prender o cabelo comprido.

Outro equipamento de protecção



ATENÇÃO! Podem originar-se faíscas que podem causar um incêndio, ao trabalhar com a máquina. Tenha sempre à mão extintores para extinção de incêndios.

- Equipamento de combate a incêndios
- Os primeiros socorros devem sempre estar à mão.

Instruções gerais de segurança



ATENÇÃO! Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. A inobservância dos avisos e instruções pode resultar em choques eléctricos, incêndio e/ou lesões graves.

Esta secção descreve as regras básicas de segurança para o trabalho com a máquina. A informação apresentada nunca substitui os conhecimentos, capacidades e a experiência de um profissional. Caso se encontre numa situação em que se sinta inseguro, interrompa o trabalho e consulte um especialista. Contacte o seu revendedor, a sua oficina de serviço ou um utilizador experiente. Evite toda a utilização para a qual não se sinta suficientemente habilitado!

- Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.
- Esta máquina destina-se a ser utilizada apenas com as unidades de alimentação Husqvarna PP 220. Leia atentamente o manual de instruções fornecido com a unidade de alimentação antes de fazer uso da máquina. Qualquer outra utilização é proibida.
- Esta máquina pode provocar acidentes pessoais graves. Leia as instruções de segurança cuidadosamente. Aprenda a utilizar como deve a máquina.
- Esta máquina foi concebida e destinada para serrar cimento, tijolo e diferentes materiais de pedra. Todas as outras utilizações são inadequadas.
- Esteja consciente de que o operador é responsável por acidentes e situações que possam representar perigo de danos pessoais ou materiais a terceiros.
- Todos os operadores deverão ser instruídos sobre como usar a máquina. É da responsabilidade do proprietário que os operadores recebam instrução.
- A máquina deve ser mantida limpa. As sinalizações e os autocolantes deverão estar totalmente legíveis.

OPERAÇÃO



ATENÇÃO! A máquina, se for usada de forma indevida ou incorrecta, pode ser perigosa, causando sérios ferimentos ou mesmo a morte do utente ou outras pessoas.

Nunca deixar crianças ou outras pessoas utilizar a máquina ou efectuar a manutenção que não estejam devidamente formadas no seu manuseamento. Nunca permita que outra pessoa utilize a máquina sem estar certo de que a mesma entendeu o conteúdo do manual de instruções.

Nunca use a máquina se estiver cansado, se bebeu álcool ou se toma remédios que podem influir na sua visão, discernimento ou controlo sobre o corpo.



ATENÇÃO! Modificações e/ou acessórios não autorizados podem provocar sérias lesões ou perigo de vida para o utilizador ou outros.

Não modifique nunca esta máquina de forma a deixar de corresponder à versão original e não a use caso pareça ter sido modificada por outros.

Nunca utilize uma máquina, uma bateria ou um carregador de bateria defeituoso. Siga as instruções de inspecção, manutenção e assistência técnica contidas neste manual. Alguns serviços de manutenção e de assistência técnica deverão ser executados por especialistas qualificados. Veja as instruções na secção Manutenção. Utilize sempre peças sobresselentes originais.

- Assegure-se de que não existem canalizações ou cabos eléctricos na área de trabalho ou no interior do material a ser cortado.
- Certifique-se de que os cabos eléctricos existentes dentro da área de trabalho não estão sob tensão.
- Providencie de forma a que nem pessoas nem animais se aproximem a menos de 4 metros (15 ft) estando a máquina em funcionamento.
- Evite usar a máquina em condições atmosféricas desfavoráveis. Por exemplo, nevoeiro denso, chuva, vento forte, frio intenso etc. Trabalhar com mau tempo é cansativo e pode levar a situações perigosas, tais como ir para terreno escorregadio.
- Assegure-se de que a área de trabalho está suficientemente iluminada, para que o ambiente de trabalho seja seguro.
- Certifique-se de que tem uma posição de trabalho segura e estável.

Segurança no manejo de electricidade



ATENÇÃO! Há sempre o risco de choques eléctricos ao trabalhar com máquinas eléctricas. Evite trabalhar com condições atmosféricas desfavoráveis e em contacto físico com pára-raios e objectos metálicos. Para evitar acidentes, siga sempre as instruções do manual de instruções.

- Não transporte a máquina segurando-a pelo fio e nunca retire a ficha da tomada puxando pelo fio.
- Mantenha todos os cabos longe de água, óleo e arestas vivas. Certifique-se de que o cabo não fica entalado em portas, cercas e similares. Se isso acontecer, pode transmitir corrente eléctrica aos objectos.
- Verifique se os cabos estão intactos e em bom estado. Utilize o cabo para utilização em exteriores.
- Se algum cabo da máquina estiver danificado, não use a máquina e entregue-a a uma oficina de reparações autorizada para ser reparada.
- A máquina deve ser ligada a uma tomada com ligação à terra.
- Verifique se a tensão de rede coincide com a indicada na placa que se encontra na máquina.
- **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

Segurança do trabalho

Não utilize a máquina sem primeiro ler e compreender o conteúdo deste Manual de Operação.

Segurança no local de trabalho

- Inspeccione sempre o lado oposto da parede, onde o disco vai sair ao trespassar a parede. Impeça o acesso com vedações e certifique-se de que não possam ocorrer danos pessoais nem materiais.
- Verifique sempre e marque o trajecto dos canos de gás. Serrar perto de canos de gás implica sempre grande perigo. Ao serrar, proceder de forma a não produzir chispas, dado haver um certo perigo de explosão. Esteja concentrado e atento à sua tarefa. Os descuidos podem resultar em ferimentos graves ou morte.

OPERAÇÃO

Segurança pessoal

- Não deixe nunca a máquina sem vigilância com o motor a trabalhar.
- Nunca utilize a serra de forma que não consegue facilmente alcançar a paragem de emergência no controlo remoto ou na unidade de alimentação. Consulte o manual da unidade de alimentação.
- Ao usar a máquina, trate sempre de ter mais alguém perto de si, de modo a poder pedir ajuda no caso de ocorrer um acidente.
- As pessoas que necessitem de estar bastante próximas da máquina devem utilizar o equipamento de protecção necessário, incluindo protectores acústicos, pois o nível sonoro durante a cortagem excede os 85 dB(A).
- Tenha cuidado ao levantar pesos. As peças com que trabalha são pesadas, o que implica, entre outros, perigo de esmagamento.
- Pessoas e animais podem distraí-lo de forma a perder o controlo sobre a máquina. Por isso, esteja sempre concentrado e atento à sua tarefa.
- Tenha cuidado com peças de vestuário, cabelos compridos e adornos, dado que podem prender-se em componentes móveis.

Utilização e manutenção

- Verifique se a protecção do disco está intacta e correctamente montada.
- Usar apenas discos genuínos destinados à máquina. Consulte o seu revendedor Husqvarna sobre qual a lâmina mais adequada para a sua aplicação.
- Não use nunca um disco danificado ou gasto.
- Nunca monte nem desmonte a lâmina ou a protecção da lâmina sem retirar primeiro o cabo de alimentação eléctrica da serra.
- Nunca retire o cabo de alimentação eléctrica antes de desligar a unidade de alimentação e esperar que o motor pare completamente.
- Nunca corte sem utilizar a protecção da lâmina.
- Certifique-se de que a lâmina não esteja em contacto com nada no momento de pôr a máquina em funcionamento.
- Mantenha-se afastado da lâmina quando o motor está a funcionar.
- Deve-se usar sempre arrefecimento a água. Este arrefece os discos, aumentando-lhes assim a vida, e reduz a produção de poeira.
- Verifique que todas as uniões, ligações e cabos estão intactos e limpos.
- Antes de serrar, todos os cortes que vão ser executados deverão ser marcados nitidamente e planeados de forma a poderem ser efectuados sem perigo para pessoas ou para a máquina.

- Fixe firmemente ou ancore os blocos de cimento antes de cortar. O peso elevado do material cortado pode causar bastantes danos à máquina e ferimentos pessoais graves, caso não possa ser movido em condições controladas.
- Não serre quando existir o risco de o bloco cair sobre a lâmina. A queda de um bloco sobre uma lâmina pode causar danos à máquina e ferimentos pessoais. Utilize cunhas ou semelhante para evitar que o bloco caia durante a serragem.
- **Não force a ferramenta. Utilize a ferramenta adequada para a sua aplicação.** A ferramenta adequada proporcionará melhores resultados e permitirá uma utilização em segurança para os fins a que se destina.

Transporte e armazenagem

- O sistema na sua totalidade é fornecido num carrinho de transporte compacto e eficiente. O carrinho de transporte foi concebido para que todas as peças possam ser removidas individualmente e montadas no carrinho. Se for possível levar o carrinho de transporte até ao local de trabalho, a unidade de alimentação pode permanecer no carrinho, para fins de protecção.
- Desligue sempre a unidade de alimentação e retire o cabo de alimentação eléctrica antes de deslocar o equipamento.
- Desmonte o disco e a protecção do disco antes de transportar e armazenar.
- Armazene o equipamento numa área que seja possível de trancar, de modo a mantê-lo fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- Se houver risco de congelamento, a máquina deve ser drenada de todos os restos de água de arrefecimento.
- As pegas do carrinho de transporte podem ser utilizadas como calhas, ao colocá-lo em plataformas de camiões, etc., pousando as pegas na plataforma e, em seguida, empurrando o carrinho.

Antes de serrar

Contacte o administrador do local para analisar o trabalho envolvido e a preparação da serragem. Verifique se o corte excessivo de cantos é permitido.

Certifique-se de que não existem ligações de gás, eléctricas ou tubagens na área de serragem.

Se existir qualquer risco desta situação ocorrer, a área deve ser sempre verificada, em cada corte, de modo a assegurar que as linhas não são danificadas.

Verifique, de igual modo, com o administrador do local, se não estão a ser efectuados outros trabalhos na zona adjacente à área a ser cortada. Proteja e estabeleça um perímetro de segurança em torno da área de risco com uma distância mínima de 4 m e certifique-se de que as pessoas e materiais não sofrem ferimentos ou danos durante a serragem.

OPERAÇÃO

Certifique-se de que o bloco cortado pode ser facilmente tratado; divida-o em secções mais pequenas para que seja mais fácil retirar.

Verifique a localização de fontes de água e energia eléctrica adequadas antes de iniciar os trabalhos. Instale luzes de trabalho adequadas, se necessário.

Certifique-se de que a área de trabalho está limpa e bem organizada para que o trabalho possa ser efectuado de modo seguro e para que seja possível processar a água de lavagem.

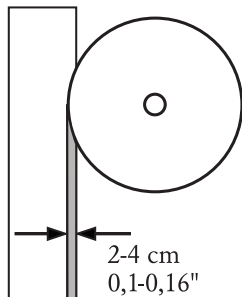
Discos de corte

Se mudar de lâmina para fazer um corte mais profundo no mesmo corte, assegure-se de que a espessura do disco corresponde à largura do primeiro corte.

Técnicas básicas de trabalho

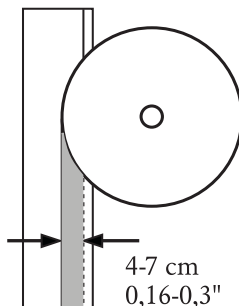
O movimento da serra de parede é controlado pelo controlo remoto.

- A direcção rotativa da lâmina pode ser seleccionada pelo utilizador, pelo que a aspersão de água pode ser direccionada como pretendido, independentemente da posição da serra no carril. Certifique-se de que utiliza o volume correcto de água de refrigeração para o sistema e para a lâmina. A água de refrigeração para as lâminas arrefece os segmentos e atrai o pó criado pela serragem. O fluxo de água pode ser ajustado utilizando a torneira de regulação de água.
- Comece sempre por efectuar um corte de marcação a uma profundidade de 2-4 cm (0,8"-1,6"). Este corte deve ser efectuado a uma velocidade inferior à velocidade máxima possível, de modo a garantir um corte a direito.

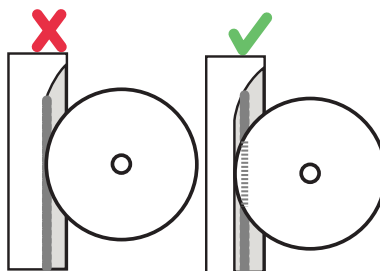


- Os cortes subsequentes podem ter uma profundidade maior, aproximadamente de 4-7 cm (1,6"-2,8"). A profundidade deve ser determinada caso a caso, tendo em conta factores como a rigidez do betão, a quantidade e colocação do reforço, etc.

- Durante a realização destes cortes, a velocidade longitudinal deve ser definida para o máximo, para obter um desempenho de serragem ideal. A velocidade será automaticamente regulada por um processador que ajusta continuamente a velocidade, de modo a garantir o efeito de serragem ideal.



- Se a máquina for utilizada em funcionamento monofásico, a potência disponível é menor e a profundidade de corte deve ser reduzida, em comparação com o funcionamento trifásico. Regra geral, a profundidade de corte pode ser reduzida em metade.
- Com frequência, poderá poupar tempo, se efectuar vários cortes mais superficiais em vez de um corte mais profundo. Os cortes superficiais criam menos superfície de corte e, consequentemente, exercem menor pressão sobre os segmentos da lâmina, o que ajuda a manter a lâmina afiada. Quando cortar varões longitudinalmente, é importante efectuar o corte conforme ilustrado, de modo a manter a lâmina afiada. Em todos os outros aspectos, o corte deve ser o mais superficial possível. É também possível começar a cortar a partir da outra extremidade do corte, uma vez que os varões poderão não seguir o corte na sua totalidade.

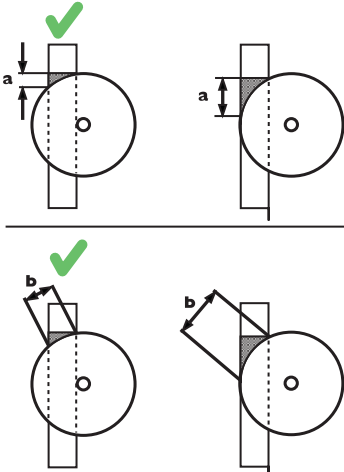


- Se a parede for mais fina do que a profundidade máxima da lâmina, recomenda-se inserir a lâmina o mais profundamente possível, assim que tiver entrado na parede. Deste modo, a superfície de corte diminui e a pressão nos segmentos da lâmina aumenta. Também se recomenda proceder deste modo quando não seja permitido o corte excessivo, pois a 'cunha' restante após a serragem é mais pequena.

OPERAÇÃO

a = Distância do corte excessivo

b = Superfície de corte

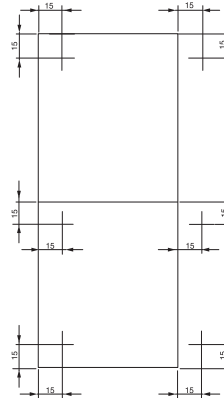


- A protecção da lâmina deve estar sempre montada na serra, durante o funcionamento. Se a protecção da lâmina entrar em contacto com o tecto (por exemplo, durante o corte excessivo de uma passagem de porta), um dos espigões da protecção da lâmina pode ser temporariamente desmontado.
- Quando o corte excessivo não for permitido, após o corte completo de uma parede, pode ser utilizada uma cortadora manual para, a partir da parte traseira do bloco de betão, cortar a 'cunha' restante. As cortadoras manuais K 6500 e K 6500 RING podem ser ligadas directamente à tomada inferior na PP 220. O carrinho de transporte também inclui um espaço específico para uma cortadora manual.
- Após um corte completo, a lâmina é totalmente retirada da ranhura de serragem; de seguida, a rotação da lâmina e o fluxo de água são desligados. Nota! Não permita que a lâmina rode sem pressão, na ranhura de serragem, durante um período alargado de tempo, pois a lâmina embotará rapidamente.

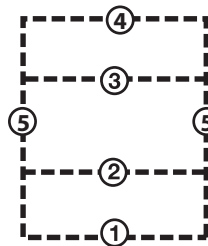
Corte de blocos

- Antes da serragem, deve avaliar-se a dimensão dos blocos que podem ser trabalhados, relativamente a segurança, capacidade de elevação e remoção. Quando se proceder ao corte de uma passagem de porta, por exemplo, pode ser conveniente dividi-la em 4 blocos.
- Os carris são simétricos, pelo que é possível cortar em ambos os lados do carril sem o deslocar a este ou aos suportes de fixação à parede. Este processo pode, por vezes, ser utilizado na divisão de blocos de maior dimensão em secções mais pequenas.
- Os suportes de fixação à parede são fixados na parede com pernos de expansão. Os orifícios para estes pernos devem ser colocados a, aproximadamente, 150 mm (5,9 polegadas) da ranhura de corte. Nos cantos, é possível utilizar o mesmo orifício para cortes na vertical e na

horizontal (consulte a imagem). Os suportes de fixação à parede não podem ser montados na parte que é para cortar.



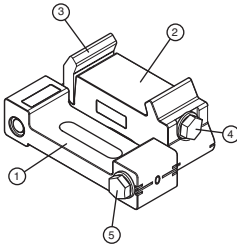
- Os orifícios para os pernos de expansão são perfurados conforme as recomendações do fabricante dos pernos.
- Quando cortar um bloco rectangular simples numa parede, o corte horizontal inferior é efectuado em primeiro lugar. A seguir, é efectuado o corte horizontal superior. Depois, são efectuados os dois cortes verticais. Nota! Se o corte horizontal inferior tivesse sido efectuado por último, o bloco cortado cairia na lâmina, prendendo-a.
- A imagem abaixo mostra o procedimento de trabalho correcto ao serrar com uma divisão em 3 secções.



- Martele as cunhas após cada corte, duas no lado da serra e uma na parte traseira, de modo manter o bloco sempre fixo.
- Quando é efectuado o último corte, o carril deve ser montado numa parede estável (não no bloco que está a ser cortado). Utilize as cunhas de plástico incluídas.
- Certifique-se de que o bloco que está a ser cortado está seguro e fixo antes de iniciar o processo de corte. Os blocos cortados são muito pesados, podendo causar ferimentos e danos a máquinas, se não forem correctamente manuseados.

MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

Montagem dos suportes de fixação à parede

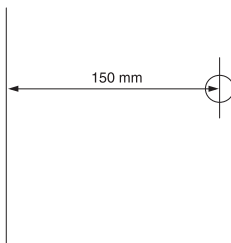


- 1 A metade do suporte de fixação à parede mais próxima da parede dispõe de ranhuras para parafusos de expansão, bem como um nível para a montagem do suporte na horizontal.
- 2 A metade do suporte de fixação à parede que suporta o carril dispõe de um nível para a montagem na vertical.
- 3 Arruela de aperto com mola. A arruela de aperto fixa o carril no suporte de fixação à parede, o que permite que o carril seja encaixado no suporte, facilitando a montagem.
- 4 Parafuso de fixação para apertar a arruela de aperto.
- 5 Parafuso de fixação para regulação do ângulo. Geralmente, as duas metades devem ser colocadas numa posição neutra, o que coloca a lâmina a um ângulo de 90° relativamente à superfície do betão a cortar. No entanto, a posição pode ser ajustada, por exemplo, ao cortar uma superfície do betão desnivelada.

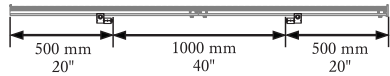
Encaixe o suporte de parede como indicado abaixo:

Os suportes de fixação à parede podem ser colocados utilizando o grampo e a arruela num dos lados do carril.

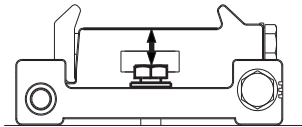
Marque a linha de corte e marque os orifícios para os parafusos de expansão a, aproximadamente, 150 mm (5,9 polegadas) da linha de corte.



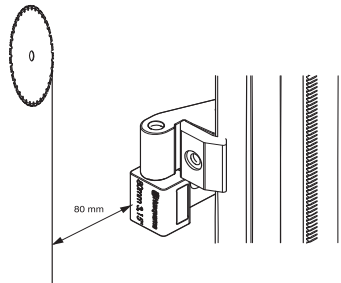
Os suportes de fixação à parede devem ser colocados a, aproximadamente, 1/2 de um carril de distância, e a distância entre um suporte de fixação à parede e a extremidade do carril deve ser de, aproximadamente, 1/4 de um carril.



- Perfure os orifícios para os parafusos de expansão de acordo com as instruções do fabricante. Utilize elementos de montagem ajustados ao material a ser cortado. O equipamento de serragem é acompanhado por uma embalagem com uma cavilha expansora, cujo orifício deve ser perfurado com uma broca de 12 mm. Siga as instruções na embalagem dos parafusos de expansão.
- Pendure os dois suportes de fixação à parede, sem apertar, nos parafusos de expansão. O equipamento é acompanhado por parafusos M10x35 e por uma arruela de 10,5x22 mm de diâmetro. Certifique-se de que a cabeça do parafuso não sobressai acima do plano do carril.

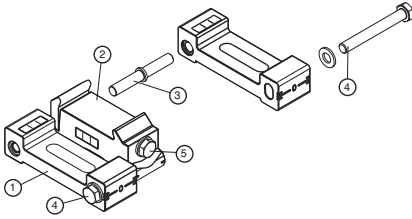


A distância entre cada suporte de fixação à parede e a linha de corte deve ser de 80 mm (3,15"). Se a linha de corte for exactamente vertical ou horizontal, e a superfície de apoio estiver nivelada, é possível utilizar os níveis nos suportes de fixação à parede para o alinhamento preciso nesta fase inicial; os parafusos de expansão são, depois, apertados a 40 Nm. Noutros casos, é necessário esperar para apertar os parafusos até que o carril tenha sido montado nos suportes de fixação à parede.



MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

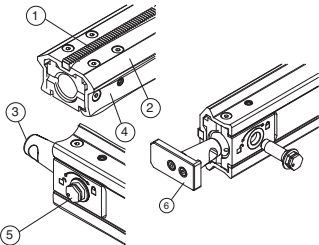
Suportes de fixação à parede trocados



Para melhorar o acesso aos parafusos de bloqueio para ajuste do ângulo (4) e/ou ao parafuso de bloqueio da arruela de fixação (5), é possível trocar os suportes de fixação à parede.

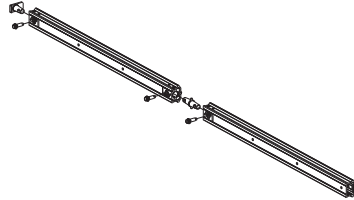
- Remova o parafuso (4) que junta as duas metades do suporte de fixação à parede (1) e (2). Separe as duas metades.
- Desloque o pino (3) de um lado da metade do suporte de fixação à parede (2) para o outro lado.
- Volte a juntar as duas metades e instale novamente o parafuso (4) a partir do outro lado. Em posição normal, a linha de referência na metade do suporte de fixação à parede (2) deve estar alinhada com a linha de 0 na metade do suporte de fixação à parede (1).

Junção de carris

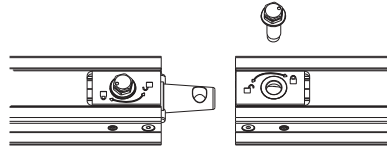


- 1 Cremalheira
- 2 Prisma direcional para as rodas de guia do carrinho da serra.
- 3 Conector de uniões, carril
- 4 Superfície de aperto para montagem em parede.
- 5 Parafuso excêntrico
- 6 Bloqueador, carril

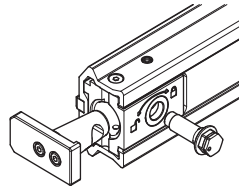
- Monte o conector de uniões na extremidade de um carril. Coloque um parafuso excêntrico no orifício, na parte inferior do carril. Certifique-se de que a marca no parafuso está centrada sobre o símbolo com o cadeado aberto. O parafuso deve ser totalmente inserido, de modo a que a cabeça esteja bem encostada ao carril. Fixe o parafuso ao rodá-lo no sentido horário, em direção ao símbolo com o cadeado fechado. Aperte a 40 Nm.



- Monte o outro carril no mesmo conector de uniões para que ambos os carris estejam em contacto. Fixe-o da mesma maneira, com outro parafuso excêntrico.

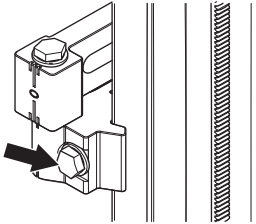


Numa das extremidades do carril completo existe um bloqueador fixo. Na outra extremidade, é montado um bloqueador solto, conforme ilustrado. O bloqueador é fixado usando o parafuso excêntrico, da mesma maneira que o conector de uniões.

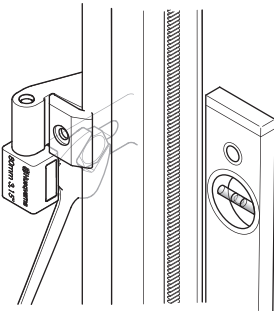


Montagem do carril

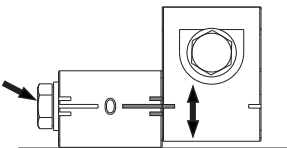
- Certifique-se de que o perno de expansão não ultrapassa a superfície do carril no suporte de fixação à parede.
- Encaixe o carril em ambos os suportes de fixação à parede. Ajuste a posição longitudinal dos carris e, em seguida, aperte as arruelas de aperto, nos suportes de fixação à parede, a 40 Nm.



- Certifique-se de que a linha de corte está a 80 mm (3,15') do suporte de fixação à parede. Certifique-se de que os pernos de expansão são apertados a 40 Nm.

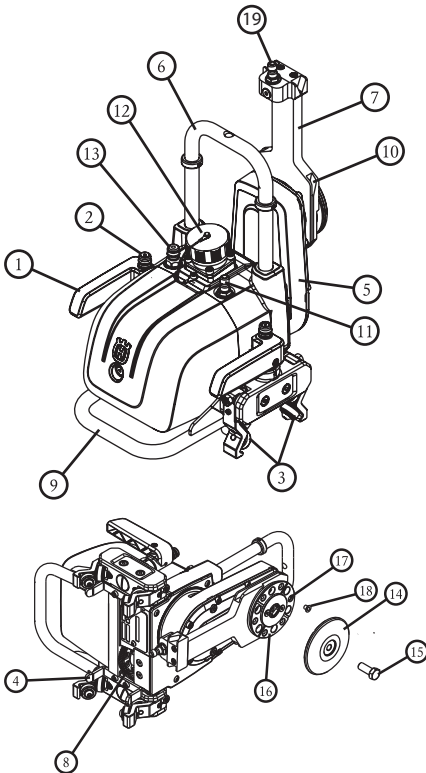


- Ajuste o ângulo da lâmina conforme necessário contra a superfície do betão, desapertando o parafuso de fixação para ajuste do ângulo e inclinando as duas metades do suporte de fixação à parede, uma em relação à outra.



MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

Módulo de corte

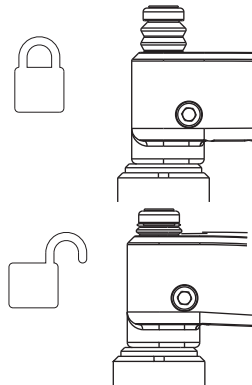


- 1 Punho de blocagem
- 2 Botão de bloqueio O botão no manípulo de bloqueio deve ser pressionado para libertar o fecho, de modo a abrir os manípulos de bloqueio.
- 3 Roda-guia Apertadas contra o carril utilizando os manípulos de bloqueio.
- 4 Controlo.
- 5 Braço de corte A profundidade de corte é controlada ao rodar o braço com o controlo remoto.
- 6 Acessório para protecção da lâmina.
- 7 Flange de guia para protecção da lâmina Pode ser rodada para a posição de transporte.
- 8 Propulsor de alimentação Aplica a serra ao longo do carril.
- 9 Punho
- 10 Ranhura de guia para protecção da lâmina
- 11 Ligação de água para fora. Ligada à ligação de água da lâmina.
- 12 Ligação eléctrica e ligação de controlo
- 13 Entrada de arrefecimento a água

- 14 Prato de montagem exterior
- 15 Perno da lâmina
- 16 Flange da lâmina interior. Ao fazer um corte nivelado, a lâmina é fixada na flange da lâmina interior.
- 17 Roscas de parafusos para cortes nivelados, 6 unidades.
- 18 Tampas para roscas, 6 unidades.
- 19 Ligação de água para lâmina.

Monte a serra no carril.

- Pressione os botões de bloqueio nos manípulos de bloqueio e rode os manípulos para fora da unidade de serragem, para libertar as rodas de guia do suporte de serragem no carrinho de transporte.
- Com os manípulos de bloqueio abertos, eleve a unidade de serragem e incline-a sobre o carril, para que a roda de alimentação fique bloqueada na armação do carril.
- Em seguida, prenda a unidade de serragem ao carril rodando os manípulos de bloqueio para trás, em direcção à unidade de serragem, até que os botões de bloqueio nos manípulos sobressaiam e as rodas de guia estejam niveladas contra o carril.



Se a unidade de serragem for montada num carril montado na vertical, deve começar-se por bloquear o manípulo de bloqueio superior, visto que, quando bloqueado, o peso da serra é aliviado e é mais fácil bloquear o manípulo inferior. Certifique-se de que não existe folga da serra entre as rodas de guia e o carril. Se existir folga, as rodas de guia devem ser ajustadas. Consulte a secção 'Ajuste das rodas de guia'.



ATENÇÃO! Efectuar o corte sem que a serra esteja montada, de forma segura, no carril é uma acção associada a ferimentos letais.

MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

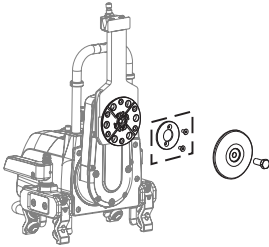
Monte a lâmina



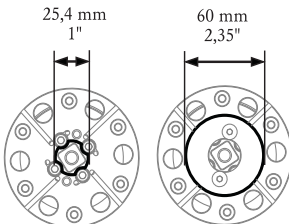
ATENÇÃO! Nunca monte nem desmonte a lâmina ou a protecção da lâmina sem retirar primeiro o cabo de alimentação eléctrica da serra. A falta de cuidado pode causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

Recomenda-se a utilização de lâminas de diamante Husqvarna em conjunto com a WS 220. A dimensão máxima da lâmina inicial é de 600 mm, e a dimensão máxima das lâminas para cortes profundos é de 900 mm. Contacte os revendedores Husqvarna para obter recomendações relativamente a lâminas para diferentes materiais.

- Desaperte o perno da lâmina e retire a flange da lâmina exterior.
- Limpe as superfícies de aperto nas flanges interior e exterior e verifique que não existem resíduos de metal.

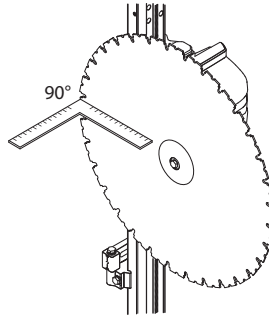


- De igual modo, limpe e verifique as superfícies de aperto na lâmina.
- A flange da lâmina interior dispõe de um espaçador central para orifícios centrais de 60 mm de lâminas montadas de fábricas. Se forem utilizadas lâminas com orifícios centrais de 25,4 mm (1"), o espaçador de 60 mm pode ser removido.

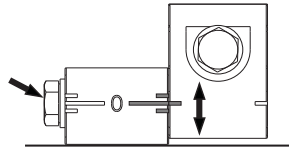


- Verifique a direcção de rotação a seleccionar relativamente à aspersão de água. Para o corte na vertical, pode ser vantajoso direccionar a aspersão de água para baixo, em direcção ao chão.
- Em seguida, monte a lâmina na direcção da seta rotativa na lâmina. Se a lâmina não tiver uma seta rotativa, pode verificar os diamantes nos segmentos, visto que a parte exposta dos diamantes deve estar na direcção de rotação da lâmina.

- Oriente a lâmina para cima, na guia central, e coloque-a em contacto com a flange da lâmina interior, segure a lâmina no lugar e, em seguida, monte a flange da lâmina exterior com o perno da lâmina e aperte a 45 Nm.
- Verifique o ângulo entre a lâmina e a parede usando um esquadro amplo. Se a lâmina não estiver perpendicular à parede, é possível o ajuste nos suportes de fixação à parede, desapertando o parafuso de fixação para ajuste do ângulo e, em seguida, inclinando os suportes de fixação à parede até que a lâmina esteja numa posição perpendicular.



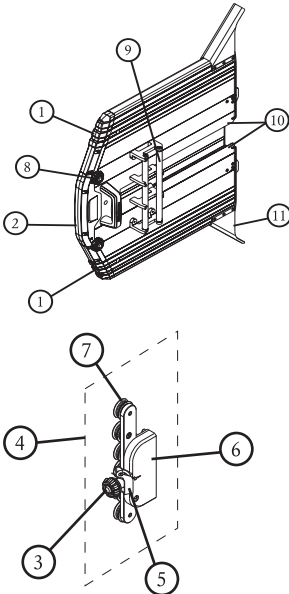
- Ajuste o ângulo da lâmina conforme necessário contra a superfície do betão, desapertando o parafuso de fixação para ajuste do ângulo e inclinando as duas metades do suporte de fixação à parede, uma em relação à outra.



ATENÇÃO! Seja cuidadoso na montagem do disco, de maneira a não haver risco dele se soltar ao serrar. A falta de cuidado pode causar ferimentos graves ou mesmo a morte.

MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

Montar a protecção do disco



- 1 Secções exteriores
- 2 Secção central
- 3 Botão de bloqueio para protecção da lâmina
- 4 Guia da protecção da lâmina
- 5 Bloqueio da guia da protecção da lâmina Bloqueia a guia da protecção da lâmina para a protecção da lâmina.
- 6 Acessório da protecção da lâmina. Montado no acessório para a unidade de serragem.
- 7 Rolos-guia
- 8 Rodas de bloqueio para secções exteriores
- 9 Tubos de guia
- 10 Calhas
- 11 Protecção contra salpicos

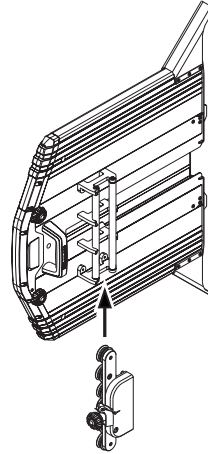


ATENÇÃO! Nunca monte nem desmonte a lâmina ou a protecção da lâmina sem retirar primeiro o cabo de alimentação eléctrica da serra.

A protecção da lâmina é composta por três secções: uma secção intermédia montada na unidade de serragem e duas secções exteriores montadas na secção intermédia. As secções exteriores são equilaterais e podem ser instaladas em qualquer um dos lados da secção central.

- Pressione a guia da protecção da lâmina entre os tubos na protecção da lâmina.

- Certifique-se de que os rolos-guia na guia da protecção da lâmina rolam facilmente entre os tubos.

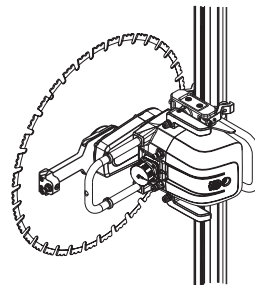


- Se a guia da protecção da lâmina tiver folga entre os tubos, os rolos-guia têm de ser ajustados. Consulte a secção 'Ajuste da guia da protecção da lâmina'.

Instalar a protecção da lâmina na serra

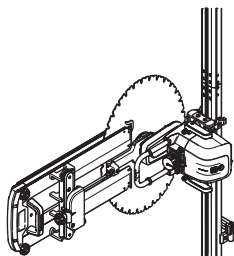
Certifique-se de que a protecção da lâmina não está danificada e de que a guia da protecção da lâmina é montada e centrada na protecção da guia. De modo a facilitar a montagem da protecção da lâmina, as secções exteriores podem ser removidas da secção intermédia.

- Vire para cima a flange de guia para a protecção da lâmina, na unidade de serragem, de modo a que a ligação de água esteja a apontar directamente para fora a partir do braço pivô.

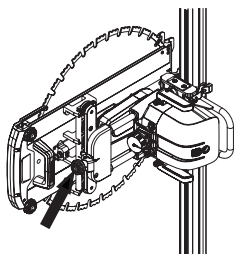


MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

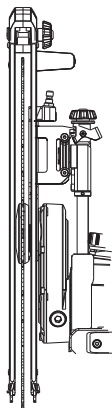
- Aponte as calhas da protecção da lâmina para as marcas da guia, em direcção à flange de guia, e empurre a protecção da lâmina sobre a lâmina.



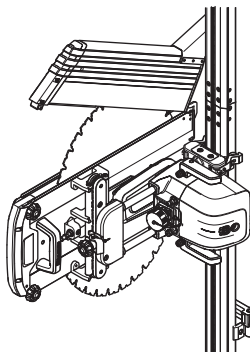
- Instale o suporte da protecção da lâmina no acessório da unidade de serragem e aparafuse a roda de bloqueio até ficar fechada.



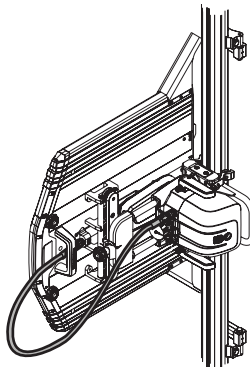
- Certifique-se de que a lâmina está centrada na protecção da lâmina e de que a lâmina está livre.



- Se as secções exteriores tiverem sido removidas durante a montagem, podem ser montadas prendendo o garfo na extremidade inferior da secção intermédia e dobrando a secção exterior em direcção à secção intermédia, procedendo, em seguida, ao bloqueio com as rodas de bloqueio.



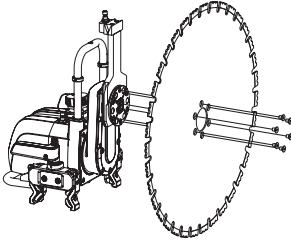
- Ligue a mangueira de água entre a ligação de fornecimento de água de saída, na estrutura da serra, à ligação de água na flange de guia.



MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

Corte à face

De modo a proceder a um corte nivelado com uma superfície perpendicular, é possível instalar a lâmina com seis parafusos directamente na flange da lâmina interior. A instalação deverá ser efectuada antes que a serra seja montada no carril e quando ainda está montada no carrinho de transporte.



Ajuste a distância dos suportes de fixação à parede relativamente à linha de corte para, aproximadamente, 85-90 mm da linha de corte, durante a montagem para um corte nivelado. Deve ser utilizada uma protecção da lâmina de corte especial para cortes nivelados.

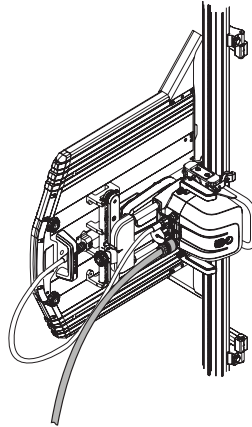
- Retire o perno da lâmina e a flange da lâmina exterior.
- Limpe a superfície de aperto na flange da lâmina interior e verifique se não apresenta resíduos de metal.
- Retire as seis tampas que protegem as roscas dos parafusos contra a sujidade.
- Centre a lâmina no revestimento da guia e pressione a flange interior.
- Aparafuse os seis parafusos de corte nivelado (MF6S 8x12 10,9 FZB) incluídos e aperte, transversalmente, a 30 Nm.
- Monte a serra com a lâmina no carril e, em seguida, ajuste a posição e o ângulo do carril após a lâmina entrar em contacto com a superfície oposta.
- Antes de se iniciar o corte, a serra deve ser introduzida em toda a extensão do corte planeado, de modo a verificar a distância e ângulo da lâmina, bem como quaisquer partes desniveladas na superfície oposta.
- Monte a protecção de corte nivelado e certifique-se de que a lâmina se desloca livremente na protecção.
- Ligue a mangueira de água entre a ligação de fornecimento de água de saída, na estrutura da serra, à ligação de água na flange de guia.

Ligue a unidade de alimentação

IMPORTANTE! Esta máquina destina-se apenas a ser utilizada em conjunto com a unidade de alimentação Husqvarna PP 220. Qualquer outra utilização é proibida.

Leia atentamente o manual de instruções fornecido com a unidade de alimentação antes de fazer uso da máquina. Siga as instruções no capítulo sobre o sistema de menus no manual da PP 220.

- Ligue a mangueira de água entre a unidade de alimentação e a ligação de fornecimento de água de entrada, na serra.



- Ligue o cabo de alimentação eléctrica entre o dispositivo de ligação superior da unidade de alimentação (conector de alimentação eléctrica para a WS 220) e a ligação de alimentação eléctrica da serra e, em seguida, ligue as tampas de protecção entre si, para evitar a entrada de sujidade nas tampas.
- Active a unidade de alimentação e inicie o controlo remoto; certifique-se de que o controlo remoto contacta a unidade de alimentação através de comunicação rádio ou através do cabo CAN. Siga as instruções no manual fornecido com a unidade de alimentação.

ARRANQUE E PARAGEM

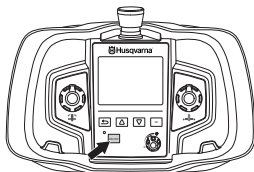
Antes de ligar

- Importante Leia a secção 'Funcionamento', neste manual.
- Leia atentamente o manual de instruções fornecido com a unidade de alimentação antes de fazer uso da máquina.
- Cerque a área que vai ser serrada, de forma a que pessoas não autorizadas não se possam ferir ou incomodar o operador no seu trabalho.
- Verifique que a lâmina e a protecção da lâmina não estão danificadas nem rachadas. Substitua a lâmina ou a protecção da lâmina se alguma delas tiver sido exposta a impactos ou estiver rachada.
- Caso o corte vá se iniciado num sítio diferente daquele em que a serra se encontra, dirija a serra para a posição inicial.
- Certifique-se de que o sistema de serragem está correctamente montado, de que os suportes de fixação à parede, carris, perno da lâmina e rodas de bloqueio estão bem fixos e de que estão montados bloqueadores nas extremidades do carril.

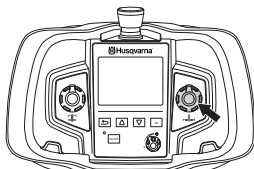
Controlo remoto

A unidade de serragem é comandada com o controlo remoto, que está equipado com comunicação rádio para a unidade de alimentação e pode, conseqüentemente, ser utilizado sem um cabo para mobilidade e supervisão ideais durante o processo de serragem.

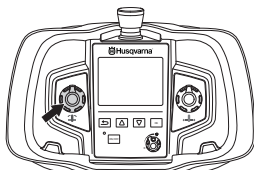
- Desligue o controlo remoto premindo o botão "ON/OFF" (ligado/desligado).



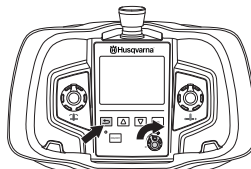
- Alimentação longitudinal; o botão guia o movimento da serra no carril.



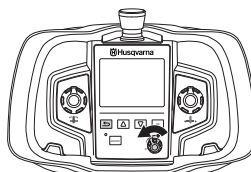
- Alimentação do braço; o botão guia o movimento do braço pivô para alteração da profundidade de corte.



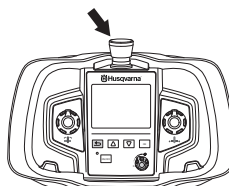
- Rotação da lâmina: controla a velocidade da lâmina. Botão de seta para trás: utilizado como comando duplo durante o início da rotação da lâmina. Inicie a rotação da lâmina, premindo e mantendo premido o botão 'retroceder' enquanto roda o controlo de rotação no sentido horário. A velocidade da rotação é controlada com um botão.



- Para desligar a rotação da lâmina, rode o controlo de rotação da lâmina no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio, para a posição zero.



- Botão de paragem

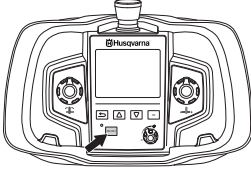


Consulte o manual da PP 220 para obter mais informações sobre as outras definições e funções do controlo remoto.

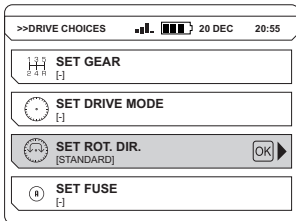
ARRANQUE E PARAGEM

Arranque

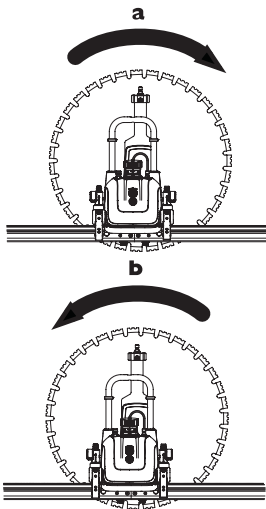
- Active a unidade de alimentação ao ligá-la a uma fonte de alimentação e certifique-se de que o disjuntor diferencial residual e a paragem de emergência estão activados.
- Active o controlo remoto premindo o botão "ON/OFF" (ligado/desligado).



- Seleccione o sentido de rotação pretendido. O sentido de rotação apenas pode ser alterado quando a lâmina estiver imóvel. (ESCOLHA CONDUÇÃO>DEF. DIR. ROT.)



- (a) = Padrão (b) = para trás

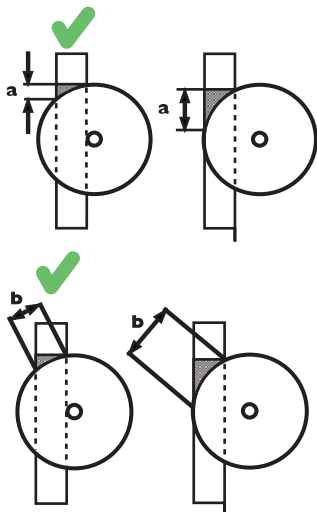


- Familiarize-se com a alimentação longitudinal e a alimentação para dentro da serra, utilizando estas funções durante alguns momentos. Certifique-se de que a lâmina não é introduzida no material e de que a serra não é usada contra os bloqueadores desnecessariamente.

- Coloque a serra na posição inicial e certifique-se de que a lâmina não está em contacto com o material.
- Inicie o arrefecimento a água do sistema; regule o fluxo com a torneira de regulação de água.
- A rotação da lâmina deve ser iniciada com um comando duplo: mantenha premido o botão de seta para trás e rode, em simultâneo, o botão de rotação da lâmina para a velocidade pretendida. O comando duplo destina-se a evitar o início accidental da rotação da lâmina. Quando a rotação da lâmina tiver começado, a potência de saída do motor da lâmina é apresentada no visor do controlo remoto.
- Comece por introduzir a lâmina aproximadamente 2-4 cm, usando o regulador para alimentação para dentro.
- De seguida, inicie a alimentação longitudinal ao rodar o botão na direcção pretendida, até que a potência de saída do motor da lâmina esteja a, aproximadamente, 60-65%. Não se deve efectuar o corte de marcação com uma potência de saída superior para assegurar um corte de marcação direito. Evite cortar os varões quando efectuar o corte de marcação.
- Após efectuar o corte de marcação, os cortes subsequentes podem ser mais profundos, sendo a profundidade determinada pelo material e pela lâmina, devendo, em casos normais, ser entre 4-7 cm (1,6'-2,8').
- Estes cortes devem ser efectuados à velocidade máxima para uma utilização ideal da capacidade da serra. Se a potência de saída do motor da lâmina atingir os 100%, a serra reduz automaticamente a velocidade de alimentação, de modo a não sobrecarregar os fusíveis ligados. Nestes casos, o regulador manterá a potência de saída tão próxima dos 100% quanto possível. Se a potência de saída não atingir os 100% durante os cortes seguintes, a profundidade de corte pode ser cuidadosamente aumentada.
- Se a máquina for utilizada em funcionamento monofásico, a potência disponível é menor e a profundidade de corte deve ser reduzida, em comparação com o funcionamento trifásico. Regra geral, a profundidade de corte pode ser reduzida em metade.
- Com frequência, poupa-se mais tempo ao fazer cortes superficiais, a uma velocidade superior, do que fazer cortes profundos a uma velocidade baixa. Os cortes mais superficiais criam uma superfície de corte menor e, conseqüentemente, colocam mais pressão nos segmentos da lâmina, o que ajuda a manter a lâmina afiada e assegura um corte mais eficiente.
- Quando a lâmina tiver cortado o material, recomenda-se introduzir a lâmina à profundidade máxima da serra. Deste modo, reduz-se a superfície de corte e aumenta-se a pressão nos segmentos, resultando num corte mais eficaz. Outra vantagem de introduzir a lâmina à profundidade máxima é a de reduzir o corte excessivo.

ARRANQUE E PARAGEM

(a) = Distância de corte excessivo (b) = Superfície de corte



- A protecção da lâmina deve estar sempre montada na serra, durante o funcionamento. Se a protecção da lâmina entrar em contacto com o tecto (por exemplo, durante o corte excessivo de uma passagem de porta), um dos espigões da protecção da lâmina pode ser temporariamente desmontado.

Paragem

- Após terminar o corte, a lâmina é retirada da parede enquanto roda, até que o braço pivô esteja a apontar para fora da parede.
- Desligue a rotação da lâmina e o fluxo de água.
- Coloque a serra numa posição de trabalho adequada para desmontar.
- Desligue a unidade de alimentação premindo a paragem de emergência.
- Certifique-se de que os blocos cortados são segurados com cunhas, de modo a impedir que caiam durante a desmontagem.
- Se for necessário efectuar cortes adicionais, o equipamento deve ser deslocado para o próximo corte. Antes de efectuar esta deslocação, o cabo de alimentação deve ser libertado da serra.

Desmontagem e limpeza

IMPORTANTE! Não utilize lavagem a alta pressão para limpar a serra.

- Depois de terminar o corte, o equipamento deve ser limpo e novamente montado no carrinho de transporte.
- Desligue o cabo de alimentação entre a serra e a unidade de alimentação, monte as tampas de protecção nos conectores. Pendure o cabo de alimentação no local designado no carrinho de transporte.
- Desligue as mangueiras de água da serra e pendure-as no local designado no carrinho de transporte.
- Limpe o equipamento utilizando a mangueira de água, um escova e um pano. Nota! Não utilize um dispositivo de limpeza de alta pressão nem equipamento de limpeza a vapor. Após a limpeza, as peças móveis devem ser secas e lubrificadas com spray de óleo, de modo a evitar a corrosão.
- Desmonte a protecção da lâmina e limpe-a minuciosamente, por dentro e por fora, de modo a evitar que a sujidade seque. Pendure a protecção no local designado no carrinho de transporte. Retire a guia da protecção da lâmina e coloque-a na caixa de acessórios designada.
- Desmonte a lâmina, pendure-a no local designado no carrinho de transporte e fixe-a utilizando a flange da lâmina exterior e o perno da lâmina.
- Liberte a serra do carril pressionando os botões de bloqueio e abrindo os manípulos de bloqueio. Transporte a serra para o local designado no carrinho de transporte e fixe-a com os manípulos de bloqueio.
- Desmonte o carril, libertando os parafusos de cabeça redonda da arruela de aperto nos suportes de fixação à parede e elevando o carril para fora dos suportes. Em seguida, separe os carris libertando um dos parafusos excêntricos no meio do carril e coloque ambos os carris no local designado no carrinho de transporte, com os bloqueadores virados para baixo. Desmonte os suportes de fixação à parede e coloque-os na caixa de acessórios designada.

Assistência

IMPORTANTE! Todos os tipos de reparações só devem ser efectuados por reparadores autorizados. Isso é fundamental para evitar que os operadores sejam expostos a situações de grande risco.

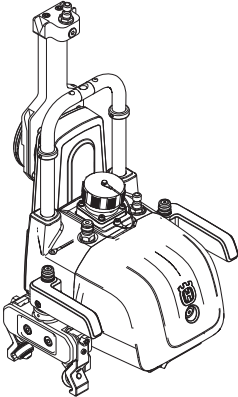
Após 100 horas de funcionamento, a mensagem "Time for servicing" (Proceder à manutenção) é exibida. Todo o equipamento deverá ser levado a um revendedor Husqvarna autorizado para manutenção.

Manutenção

IMPORTANTE! A inspecção e/ou manutenção é efectuada com o motor desligado e com a ficha de retirada da tomada de corrente.

Controle diário

- 1 Verifique que todas as uniões, ligações e cabos estão intactos e limpos. Utilize uma escova ou um pano e limpe; lubrifique os pinos de contacto com um spray lubrificante e de limpeza. Lubrificar também as mangas de engate de água.



- 2 Limpe e lubrifique as peças móveis e as molas da máquina, como a função de bloqueio do manípulo e o mecanismo de mola de guia da protecção da lâmina. Pulverize com um spray lubrificante e de limpeza.
- 3 Certifique-se de que nem a lâmina nem a protecção da lâmina estão estaladas ou de algum modo danificadas. Substituir a protecção da lâmina e/ou a lâmina se alguma delas exibir desgaste anormal. Verificar também se a roda da guia da protecção da lâmina gira sem muita resistência, e que a guia está correctamente alinhada com a lâmina e a serra. Consulte a montagem e configuração quando ajustar secções.
- 4 Certifique-se de que os cabos e mangueiras estão intactos.
- 5 Limpe a máquina externamente. Não utilize lavagem a alta pressão para limpar a serra.

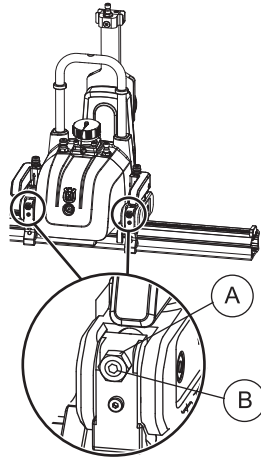
Ajustar as rodas de guia

Per eseguire un taglio stabile e diritto, le 4 ruote guida devono poggiare sulla rotaia senza gioco.

As rodas de guia devem ser ajustadas no lado indicado na imagem. O lado oposto é uma posição fixa que apenas deve ser ajustada durante a manutenção, numa oficina de assistência Husqvarna autorizada.

Se a serra tiver uma folga demasiado ampla, as rodas de guia devem ser ajustadas da seguinte maneira:

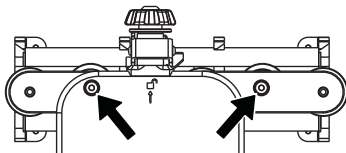
- Utilize uma chave de 13 mm para desapertar a porca (A).
- Aparafuse o parafuso de bloqueio (B) com uma chave allen de 4 mm até que as rodas de guia estejam nos carris e não exista folga.
- Com a chave allen, mantenha o parafuso de bloqueio (B) nesta posição, enquanto aperta a porca (A) para bloquear o parafuso de bloqueio.



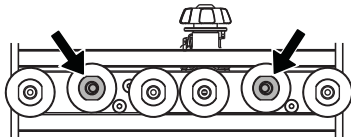
Guia de ajuste da protecção da lâmina

De modo a que os rolos-guia na protecção da lâmina estejam uniformes e sem folga, os rolos-guia na guia da protecção da lâmina devem ser correctamente ajustados. Se a lâmina não ficar centrada na protecção da lâmina e se existir folga nos rolos-guia entre os tubos da protecção da lâmina, estes devem ser ajustados da seguinte maneira.

- Insira a guia da protecção da lâmina entre os tubos na protecção da lâmina.
- Desaperte, ligeiramente, os dois parafusos sextavados com uma chave allen de 5 mm, mas não os desaperte totalmente



- Em seguida, rode os dois eixos excêntricos desapertados pelos dois parafusos sextavados, com uma chave de 22 mm, até que estes se encontrem em contacto com o tubo superior na protecção da lâmina.



- Em seguida, segure os eixos excêntricos com a chave de 22 mm, enquanto aperta o parafuso sextavado para bloquear o eixo.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

WS 220

Peso

Serra, kg	19
Protecção da lâmina de 600 mm, kg	9,5
Protecção da lâmina de 900 mm, kg	14,0
Peso total do carril, kg	11,0

Dimensão da lâmina

Dimensão da lâmina - máx., mm/polegadas	900/36
Dimensão da lâmina - mín., mm/polegadas	500/10
Lâmina de arranque - máx., mm/polegadas	600/19
Profundidade de corte da lâmina de 600 – máx., mm/pol.	245/9,6
Profundidade de corte da lâmina de 900 – máx., mm/pol.	395/15,5
Motor de propulsão da lâmina da serra	Ciclo elevado PM
Saída do fuso - máx., kW	6
Potência	Accionamento de engrenagem
Velocidade de saída, rpm	0-1150
Sistema/controlo de alimentação	Eléctrico/automático
Binário na lâmina de serra - máx., Nm	68
Temperatura da água de arrefecimento a 3,5 l/min - máx. °C	35
Pressão da água de arrefecimento - máx. bar	7

Emissões de ruído (ver nota 1)

Nível de potência sonora, medido em dB(A)	104
Nível de potência sonora, L_{WA} garantido dB(A)	105

Níveis acústicos (ver nota 2)

Nível de pressão acústica junto ao ouvido do utilizador, dB(A)	83
--	----

Nota 1: Emissões sonoras para as imediações, medidas sob forma de potência sonora (L_{WA}) conforme a EN 15027/A1.

Nota 2: Nível de ruído em conformidade a EN 15027/A1. Os dados comunicados relativamente ao nível de pressão de ruído tem uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1,0 dB(A).

Velocidade da lâmina recomendada



ATENÇÃO! Cortar a velocidades de rotação demasiado elevadas pode danificar a lâmina e causar danos pessoais.

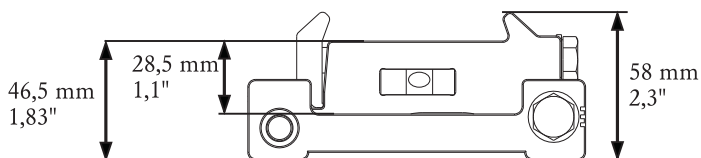
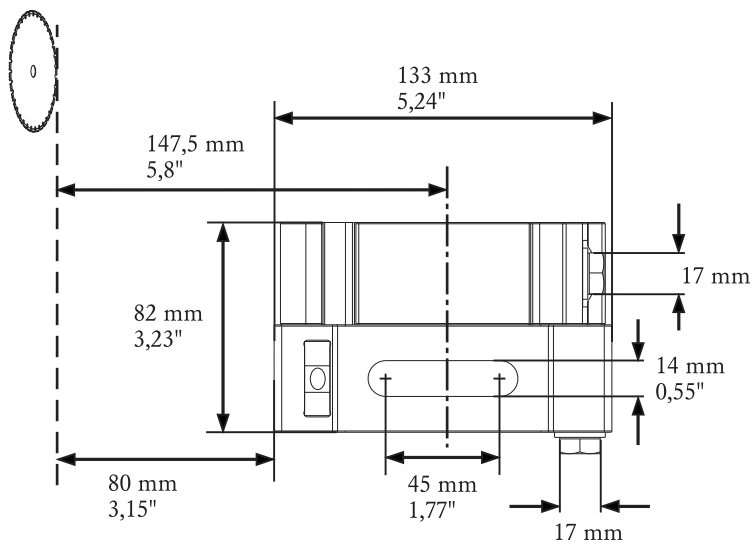
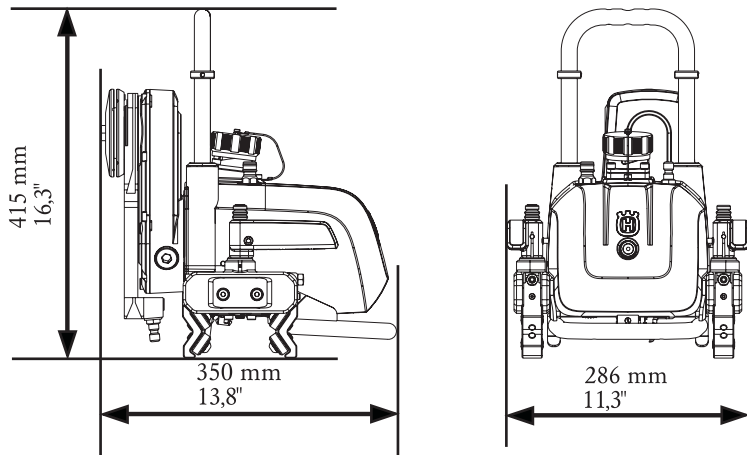
	600 mm (24")	700 mm (28")	800 mm (32")	900 mm (35")
600 rpm				
700 rpm				
800 rpm				
900 rpm				
1000 rpm				
1100 rpm				
1150 rpm				

Betão	
	Duro
	Médio
	Mole

Para saber qual a velocidade da lâmina recomendada, contacte os revendedores de lâminas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensões



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Certificado CE de conformidade

(Válido unicamente na Europa)

A **Husqvarna AB**, Huskvarna, Suécia, tel.: +46-31-949000, declara, sob exclusiva responsabilidade, que a serra de parede **Husqvarna WS 220 HF**, com números de série a partir de 2013 (o ano está nitidamente indicado na etiqueta de tipo, seguido pelo número de série), está em conformidade com os requisitos da DIRECTIVA DO CONSELHO:

- de 17 de Maio de 2006 "referente a máquinas" **2006/42/CE**.
- de 15 de Dezembro de 2004 "referente a compatibilidade electromagnética" **2004/108/CEE**.
- de 12 de Dezembro de 2006 "referentes a equipamento eléctrico" **2006/95/CE**.
- de 8 de junho de 2011 "relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas" **2011/65/UE**

Foram respeitadas as normas seguintes: EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-11:2000, EN 15027/A1:2009.

Gotemburgo, 3 de Fevereiro de 2015



Helena Grubb

Vice-presidente, equipamento de construção Husqvarna AB
(Representante autorizado da Husqvarna AB e responsável pela documentação técnica.)

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Σύμβολα πάνω στο μηχάνημα:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Το μηχάνημα μπορεί να γίνει επικίνδυνο. Η απρόσεχτη ή λανθασμένη χρήση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό του χειριστή ή άλλων ατόμων.

Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσεως και κατανοήστε το περιεχόμενο πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε:

- Εγκεκριμένο προστατευτικό κράνος
- Εγκεκριμένα προστατευτικά μέσα ακοής
- Προστατευτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα
- Αναπνευστική μάσκα

Ο έλεγχος καί/ή η συντήρηση πρέπει να γίνεται με τον κινητήρα σταματημένο, με το βύσμα βγαλμένο από τη πρίζα.

Αυτό το προϊόν είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες της ΕΚ.

Περιβαλλοντική σήμανση. Το σύμβολο στο προϊόν ή στη συσκευασία του υποδηλώνει ότι η απόρριψη αυτού του προϊόντος δεν μπορεί να γίνει όπως με τα οικιακά απορρίμματα. Θα πρέπει να μεταφερθεί σε κατάλληλο σταθμό ανακύκλωσης για ανακύκλωση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξαρτημάτων του.

Φροντίζοντας για τη σωστή απόρριψη αυτού του προϊόντος μπορείτε να συμβάλετε στην αντιμετώπιση τυχόν αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στους ανθρώπους, οι οποίες μπορεί να προκληθούν από την εσφαλμένη μεταχείριση των απορριμμάτων αυτού του προϊόντος.

Για πιο αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση αυτού του προϊόντος, επικοινωνήστε με τη δημοτική σας αρχή, με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμμάτων ή με το κατάστημα στο οποίο έγινε η αγορά του.

Τα υπόλοιπα σύμβολα/επιγραφές του μηχανήματος αναφέρονται σε ειδικές απαιτήσεις για εκπλήρωση προδιαγραφών έγκρισης σε ορισμένες αγορές.



Επεξήγηση επιπέδων προειδοποίησης

Οι προειδοποιήσεις διακρίνονται σε τρία επίπεδα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου του χειριστή ή πρόκλησης ζημίας στον εξοπλισμό και τον περιβάλλοντα χώρο, εάν δεν τηρούνται οι οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του χειριστή ή πρόκλησης ζημίας στον εξοπλισμό και τον περιβάλλοντα χώρο, εάν δεν τηρούνται οι οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο.

ΠΡΟΣΟΧΗ!



ΠΡΟΣΟΧΗ! Χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κίνδυνος βλάβης στα υλικά ή το μηχάνημα, εάν δεν τηρούνται οι οδηγίες που παρέχονται στο εγχειρίδιο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Σύμβολα πάνω στο μηχανήμα:	81
Επεξήγηση επιπέδων προειδοποίησης	81

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα	82
-------------------	----

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Αγαπητέ πελάτη!	83
Σχεδιασμός και λειτουργίεσ	83
WS 220	84

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΙ;

Τι είναι τι στον κόπτε τοιχίου;	85
---------------------------------------	----

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Γενικά	86
--------------	----

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Προστατευτικός εξοπλισμός	87
Γενικές οδηγίες ασφάλειας	87
Εργαστείτε με ασφάλεια	88
Πριν από την κοπή	90
Βασικές τεχνικές εργασίας	90

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Συναρμολόγηση επιτοίχιων στηριγμάτων	93
Τοποθετήστε τα στηρίγματα επιτοίχιας τοποθέτησης όπως φαίνεται παρακάτω:	93
Αντικριστά στηρίγματα τοίχου	94
Σύνδεση ραγών	94
Συναρμολόγηση της ράγας	95
Μονάδα κόπτη	96
Τοποθέτηση του κόφτη στη ράγα.	96
Συναρμολογήστε τε λεπίδα	97
Τοποθετήστε το προστατευτικό λάμας	98
Συνδέστε τε μονάδα ισχύος	100

ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ

Προτού ξεκινήσετε	101
Τηλεχειριστήριο	101
Σταμάτημα	103
Αποσυναρμολόγηση και καθαρισμός	103

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Σέρβις	104
Συντήρηση	104
Καθημερινή φροντίδα	104
ύθμιση των τροχών οδήγησης	104
Ρύθμιση του οδηγού προστατευτικού λεπίδας ...	105

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

WS 220	106
EK–Βεβαίωση συμφωνίας	108

Αγαπητέ πελάτη!

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα προϊόν της Husqvarna!

Ελπίζουμε να μείνετε ικανοποιημένοι από το μηχανήμα σας και ότι θα γίνει ο βοηθός σας που θα σας συνοδεύει για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ε αγορά ενός από τα προϊόντα μας σας παρέχει πάντα πρόσβαση σε επαγγελματική βοήθεια με επιδιορθώσεις και σέρβις. Εάν ε αντιπροσωπεία που αγорάσατε το μηχανήμα δεν έχει εξουσιοδοτημένο συνεργείο, τότε ρωτήστε τους για το πλεσιέστερο συνεργείο εξυπερέτεσεσ.

Ελπίζουμε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης να σας φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο. Βεβαιωθείτε ότι το εγχειρίδιο είναι πάντα διαθέσιμο στο χώρο εργασίας. Τερώντας όσα αναφέρονται σε αυτό (χρήσε, επισκευή, συντήρεσε, κλπ.) μπορείτε αισθετά να επιμεκύνετε τε ζωή του καθώσ και τον μεταπωλετική του αξία. Αν πουλήσετε το μηχανήμα σας, ψροντίστε να δώσετε στον νέο κάτοχο και το εγχειρίδιο οδεγιών.

Πάνω από 300 χρόνια καινοτομίας

Η Husqvarna AB είναι μία Σουηδική με παράδοση που ανάγεται στο 1689, όταν ο Σουηδός Βασιλιάς Κάρολος XI διέταξε την κατασκευή ενός εργοστασίου για την παραγωγή μουσκέτων. Την εποχή εκείνη, είχαν ήδη μπει τα θεμέλια για τις μηχανολογικές ικανότητες πίσω από την ανάπτυξη κάποιων από τα κορυφαία προϊόντα του κόσμου, σε τομείς όπως τα κληνηγετικά όπλα, τα ποδήλατα, τις μοτοσικλέτες, τις οικιακές συσκευές, τις ραπτομηχανές και άλλα προϊόντα εξωτερικών δραστηριοτήτων.

Η Husqvarna αποτελεί τον παγκόσμιο ηγέτη στον τομέα του εξωτερικού εξοπλισμού ισχύος για τη δασοκομία, τη συντήρηση πάρκων και τη φροντίδα γρασιδιού και κήπων, καθώς επίσης και τον τομέα του εξοπλισμού κοπής και των αδαμαντοφόρων εργαλείων τόνρευσης για τις βιομηχανίες κατασκευών και καταργασίας λίθων.

Ευθύνη του ιδιοκτήτη

Αποτελεί ευθύνη του ιδιοκτήτη/εργοδότη να διασφαλίσει ότι ο χειριστής διαθέτει επαρκή γνώση σχετικά με τον ασφαλή τρόπο χρήσης της μηχανής. Οι επόπτες και οι χειριστές οφείλουν να έχουν αναγνώσει και κατανοήσει το Εγχειρίδιο Χρήσης. Θα πρέπει να γνωρίζουν:

- Τις οδηγίες ασφαλείας του μηχανήματος.
- Το εύρος εφαρμογών και περιορισμών του μηχανήματος.
- Τον τρόπο χρήσης και συντήρησης του μηχανήματος.

Η χρήση του παρόντος μηχανήματος είναι πιθανό να υπόκειται σε εθνική νομοθεσία. Μάθετε τι ορίζει η νομοθεσία στη περιοχή στην οποία εργάζεστε πριν αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το μηχανήμα.

Τις επιφυλάξεις του κατασκευαστή

Όλες οι πληροφορίες και όλα τα στοιχεία σε αυτές τις οδηγίες ισχύουν μέχρι την ημερομηνία εκτύπωσης των οδηγιών αυτών.

Μετά τη δημοσίευση του παρόντος εγχειριδίου, η Husqvarna μπορεί να εκδώσει συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με την ασφαλή λειτουργία αυτού του προϊόντος. Εναπόκειται στην ευθύνη του ιδιοκτήτη να είναι ενημερωμένος σχετικά με τις ασφαλέστερες μεθόδους λειτουργίας.

Η Husqvarna AB αναπτύσσει συνεχώς τα προϊόντα της και για το λόγο αυτό επιφυλάσσει στον εαυτό της το δικαίωμα τροποποιήσεων πχ. ως προς το σχεδιασμό και την εμφάνιση, χωρίς προειδοποίηση.

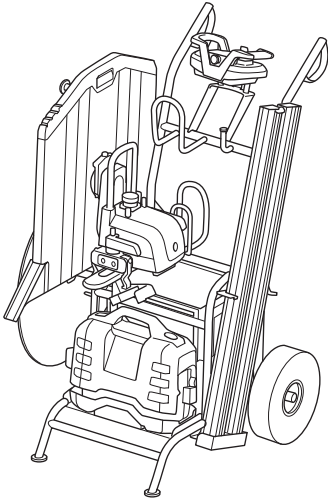
Σχεδιασμός και λειτουργία

Το WS 220 είναι ένας κόφτης τοιχιών με δυνατότητα τοποθέτησης σε ράγα, ο οποίος χρησιμοποιείται με διαμαντολεπίδες οδοντωτών άκρων για την κοπή σκληρών υλικών, όπως ενισχυμένο σκυρόδεμα, πέτρες και τούβλα. Για τη δημιουργία του WS 220 έχει δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο βάρος του προϊόντος και στα φιλικά προς το χρήστη χαρακτηριστικά, με στόχο τη βελτίωση και την απλοποίηση του περιβάλλοντος εργασίας του χειριστή. Χάρη στο μικρό βάρος, τη σχεδίαση μικρού μεγέθους και τον ισχυρό κινητήρα υψηλής συχνότητας, ο κόφτης τοιχιών WS 220 είναι ένας κόφτης τοιχιών που μπορεί να φέρει σε πέρας τις περισσότερες εργασίες. Ο κόφτης είναι σχεδιασμένος για λεπίδες 600 - 900 χλστ. (23,6" - 35,3") και έχει τη δυνατότητα κοπής τοιχιών με πάχος έως και 390 χλστ. (15,3"). Το σύστημα κοπής αποθηκεύεται σε φορείο μεταφοράς μικρού μεγέθους, το οποίο διευκολύνει τη μεταφορά από και προς το χώρο εργασίας.

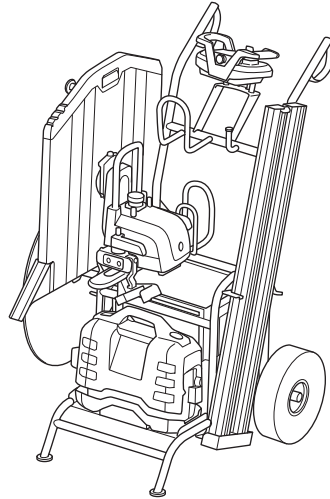
Ο κόφτης τοιχιών έχει σχεδιαστεί για κοπή σκληρών υλικών, όπως σκυρόδεμα ή οπλισμό, και δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται για κανένα σκοπό που δεν περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Ο χειριστής πρέπει να διαβάσει προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο, προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφαλή λειτουργία αυτού του προϊόντος. Εάν χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπό σας ή στην Husqvarna.

Παρακάτω περιγράφονται ορισμένα από τα μοναδικά χαρακτηριστικά του προϊόντος σας.

WS 220



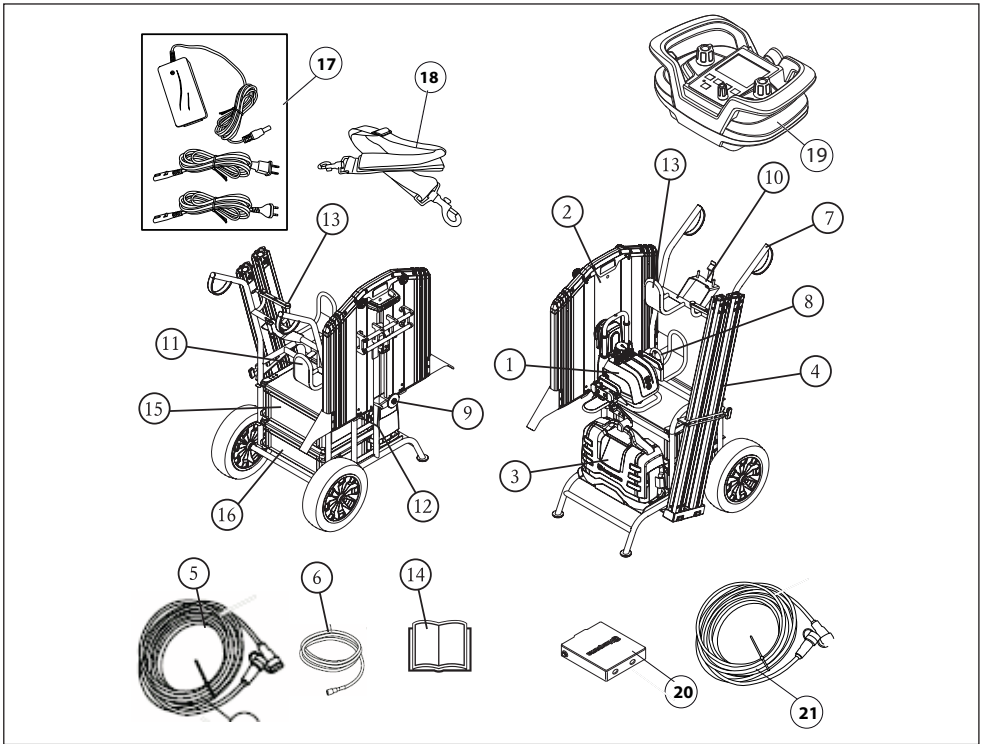
- Τηλεχειρισμός του μηχανήματος με ασύρματη επικοινωνία, για βέλτιστη φορητότητα και παρακολούθηση.
- Μικρή απόσταση μεταξύ της λάμας και της τροχιάς, για πιο ευθύ κόψιμο.
- Συμπλέκτης ολίσθησης για όλα τα κινούμενα μέρη.
- Η φορά περιστροφής της λεπίδας μπορεί να ελεγχθεί με το τηλεχειριστήριο επιτρέποντας σε κάποιον να επιλέξει την κατεύθυνση του ψεκασμού νερού.
- Διαθέτει αυτόματο φρένο λάμας που σταματά τη λάμα σε δευτερόλεπτα.
- Μπορείτε να μεταφέρετε εύκολα ολόκληρο τον εξοπλισμό με τη βοήθεια του συνοδευτικού φορείου μεταφοράς μικρού μεγέθους.



Το πλήρες σύστημα κοπής για την εκτέλεση των εργασιών αποθηκεύεται στο συνοδευτικό φορείο μεταφοράς μικρού μεγέθους και αποτελείται από τα εξής:

- 1 Φορείο μεταφοράς μικρού μεγέθους
- 2 Μονάδα κόπτη
- 3 Μονάδα ράγας, 2 x 1084 χλστ. (426, 8')
- 4 Προφυλακτήρας λεπίδας, 600 χλστ. (236,2')
- 5 Μονάδα ισχύος PP 220
- 6 Καλώδιο ρεύματος
- 7 Σωλήνας νερού, 8 μ. (26,25 πόδια)
- 8 Κουτί παρελκομένων, το οποίο περιέχει 2 επιτοίχια στηρίγματα, οδηγό προφυλακτήρα λεπίδας και άλλα παρελκόμενα
- 9 Κουτί αποθήκευσης, τηλεχειριστήριο

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΙ;



Τι είναι τι στον κόπτε τοιχίου;

- | | |
|--|---|
| 1 Μονάδα κόπτη | 12 Στήριγμα, διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής |
| 2 Προστατευτικά δίσκων κοπής | 13 Στήριγμα, κοπτικό εργαλείο χειρός |
| 3 Μονάδα ισχύος | 14 Οδηγίες χρήσεως |
| 4 Τροχιά | 15 Κουτί αποθήκευσης, τηλεχειριστήριο |
| 5 Καλώδιο ρεύματος | 16 Κουτί αποθήκευσης, παρελκόμενα |
| 6 Λάστιχο νερού | 17 Μπαταρίας |
| 7 Καρότσι μεταφοράς | 18 Προσαρμοσμή λωρίδα μεταφοράς |
| 8 Οπή ανύψωσης | 19 Τηλεχειριστήριο |
| 9 Βάση τοποθέτησης λεπίδας | 20 Φορτιστής μπαταρίας |
| 10 Στήριγμα τηλεχειριστηρίου | 21 Καλώδιο CAN |
| 11 Σωλήνας και εξαρτήματα στερέωσης καλωδίων | |

Γενικά

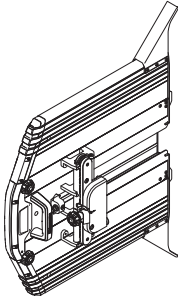
Στο μέρος αυτό παρουσιάζονται τα εξαρτήματα ασφάλειας του μηχανήματος, η αποστολή τους καθώς και ο τρόπος ελέγχου και συντήρησης για την ασφαλή λειτουργία τους. Βλ. κεφ. Τι είναι τι; για να βρείτε πού είναι τοποθετημένα αυτά τα εξαρτήματα στο μηχάνημα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ένα μηχάνημα με ελαττωματικά εξαρτήματα ασφάλειας. Ο εξοπλισμός ασφαλείας θα πρέπει να ελέγχεται και να συντηρείται. Δείτε τις οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Έλεγχος, συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού ασφαλείας του μηχανήματος. Αν το μηχάνημά σας αδυνατεί να περάσει όλους τους ελέγχους θα πρέπει να το πάτε σε συνεργείο επισκευής.

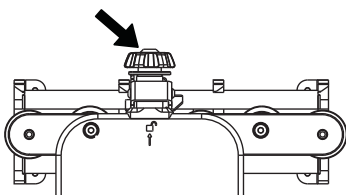
Προστατευτικά δίσκων κοπής

Το προστατευτικό λεπίδας πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα κατά τη χρήση του πριονιού. Βεβαιωθείτε ότι το προστατευτικό λεπίδας λειτουργεί και ότι τα εξωτερικά τμήματα μπορούν να ασφαλιστούν στη θέση τους. Επίσης ελέγξτε ότι ο οδηγός του προστατευτικού λεπίδας έχει ρυθμιστεί σωστά και ότι ο μηχανισμός ασφάλισης στον οδηγό του προστατευτικού λεπίδας για το πριόνι λειτουργεί (ανατρέξτε στην ενότητα ρύθμισης του οδηγού προστατευτικού λεπίδας). Ελέγξτε ότι η λεπίδα δεν έρχεται σε επαφή με το προστατευτικό αλλά είναι κεντραρισμένη στο προστατευτικό λεπίδας.



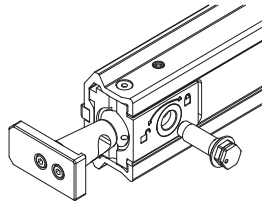
Ασφάλιση προφυλακτήρα λεπίδας

Κατά την τοποθέτηση του προφυλακτήρα λεπίδας, βεβαιωθείτε ότι η βίδα στον οδηγό του προφυλακτήρα λεπίδας είναι βιδωμένη.



Τερματικό ράγας

Βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί τερματικά στα τελειώματα των ραγών έτσι ώστε το πριόνι να μη βγαίνει από τις ράγες.



Πηγή ισχύος

Βεβαιωθείτε ότι ελέγξατε τον εξοπλισμό ασφαλείας στην παρεχόμενη μονάδα ισχύος. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της μονάδας ισχύος.

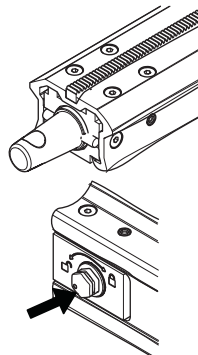
Επιτοίχιο στήριγμα

Τοποθετήστε τα επιτοίχια στήριγματα περίπου κατά το 1/4 της διαδρομής τους στη ράγα. Κατά την κοπή πρέπει να χρησιμοποιούνται τουλάχιστον δύο επιτοίχια στήριγματα. Εάν υπάρχουν περισσότερες ράγες συγκολλημένες μεταξύ τους, απαιτείται ένα επιτοίχιο στήριγμα για κάθε τμήμα ράγας.



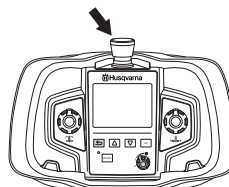
Τροχιά

Βεβαιωθείτε ότι οι αρμοί στις ράγες έχουν συναρμολογηθεί σωστά και ότι η έκκεντρη βίδα είναι σφιγμένη καλά.



Τηλεχειριστήριο

Το κουμπί διακοπής απενεργοποιεί το τηλεχειριστήριο και τερματίζει τη λειτουργία της μονάδας του κόφτη.



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Προστατευτικός εξοπλισμός

Γενικά

Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα παρά μόνο εφόσον έχετε τη δυνατότητα να καλέσετε βοήθεια σε περίπτωση ατυχήματος.

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Σε οποιαδήποτε χρήση του μηχανήματος πρέπει να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός δεν εξουδετερώνει τον κίνδυνο τραυματισμού, παρά μειώνει τα αποτελέσματα ενός τραύματος σε περίπτωση ατυχήματος. Ζητήστε από τον έμπορο να σας βοηθήσει στην εκλογή προστατευτικού εξοπλισμού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η χρήση προϊόντων που κόβουν, τροχίζουν, τρυπούν, λειαινούν ή διαμορφώνουν υλικά μπορεί να παράγουν σκόνη και υδρατμούς που ενδέχεται να περιέχουν επιβλαβή χημικά. Γνωρίστε τις ιδιότητες του υλικού το οποίο επεξεργάζεστε και χρησιμοποιήστε κατάλληλες αναπνευστικές μάσκες.

Η μακρόχρονη έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει μόνιμη θλάβη στην ακοή. Θα πρέπει πάντα να λαμβάνετε μέτρα προστασίας της ακοής σας. Όταν φοράτε ωτασπίδες έχετε το νου σας ώστε να ακούσετε τυχόν προειδοποιητικά σήματα ή φωνές. Πάντα να βγάζετε τις ωτασπίδες μόλις σβήσει ο κινητήρας.

Υπάρχει πάντοτε κίνδυνος σύνθλιψης κατά την εργασία με μηχανήματα που έχουν κινητά εξαρτήματα. Να χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε σωματικούς τραυματισμούς.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε:

- Εγκεκριμένο προστατευτικό κράνος
- Προστασία ακοής
- Προστατευτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα
- Αναπνευστική μάσκα
- Γερά γάντια με καλό κράτημα.
- Εφαρμοστή, ανθεκτική και άνετη επένδυση που επιτρέπει πλήρη ελευθερία κινήσεων.
- Αντιολισθητικές μπότες με χαλύβδινα ψίδια.

Να έχετε υπόψη σας ότι τα ρούχα, μακριά μαλλιά και κοσμήματα μπορεί να μπλεχτούν στα κινητά μέρη. Φορέστε κάλυμμα κεφαλής για τον περιορισμό των μακρών μαλλιών.

Άλλος εξοπλισμός προστασίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ενώ εργάζεστε με το μηχάνημα, ενδέχεται να εμφανιστούν σπινίτες και να ξεσπάσει φωτιά. Διατηρείτε πάντα έναν πυροσβεστήρα σε κοντινή απόσταση από τον τόπο εργασίας.

- Εξοπλισμός πυρόσβεσης
- Έχετε πάντοτε μαζί σας κιβώτιο πρώτων βοηθειών.

Γενικές οδηγίες ασφάλειας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Σε περίπτωση με τήρεςες των προειδοποιήσεων και των οδηγιών, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς ή/και σοβαρού τραυματισμού.

Αυτή ε ενότητα περιγράφει τις βασικές κατευθύνσεις ασφαλείας για τη χρήση του μηχανήματος. Αυτές οι πληροφορίες δεν υποκαθιστούν σε καμία περίπτωση τις επαγγελματικές ικανότητες και την εμπειρία. Αν βρεθείτε σε συνθήκες που δεν αισθανεστε ασφαλή, διακόψτε τη λειτουργία και αναζητήστε τη συμβουλή κάποιου ειδικού. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο, τον υπεύθυνο σέρβις ή έναν πεπειραμένο χρήστη. Μην επιχειρήσετε να εκτελέσετε κάποια εργασία για την οποία δεν είστε βέβαιο!

- Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσεως και κατανοήστε το περιεχόμενο πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.
- Το μηχάνημα αυτό προορίζεται για χρήση αποκλειστικά με τις μονάδες ισχύος Husqvarna PP 220. Διαβάστε το εγχειρίδιο που συνοδεύει τη μονάδα ισχύος προτού ξεκινήσετε τη χρήση του μηχανήματος. Απαγορεύεται κάθε άλλη χρήση.
- Το μηχάνημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας. Μάθετε πώς χρησιμοποιείται το μηχάνημα.
- Το μηχάνημα είναι σχεδιασμένο και προορίζεται για κοπή σκυροδέματος, τούβλου και διαφορετικών υλικών πέτρων. Δεν ενδείκνυται κάθε άλλη χρήση.
- Λάβετε υπόψη ότι ο χειριστής είναι υπεύθυνος για ατυχήματα που συμβαίνουν σε ή για κινδύνους στους οποίους εκτίθενται άλλα άτομα ή οι ιδιοκτησίες αυτών.
- Όλοι οι χειριστές πρέπει να εκπαιδευτούν στη χρήση του μηχανήματος. Ο κάτοχος είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευση των χειριστών.
- Το μηχάνημα θα πρέπει να διατηρείται καθαρό. Οποιαδήποτε επιγραφή και ετικέτα θα πρέπει να είναι πλήρως αναγνώσιμη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Το μηχάνημα μπορεί να γίνει επικίνδυνο. Η απρόσεκτη ή λανθασμένη χρήση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό ή θάνασιμο τραυματισμό του χειριστή ή άλλων ατόμων.

Ποτέ μην επιτρέπετε σε παιδιά ή άλλα μη εκπαιδευμένα σχετικά με τη χρήση του μηχανήματος άτομα να χρησιμοποιούν ή να πραγματοποιούν εργασίες συντήρησης σε αυτό. Μην επιτρέπετε σε κανέναν άλλον να χρησιμοποιήσει το μηχάνημα αν δεν έχετε βεβαιωθεί ότι γνωρίζει το περιεχόμενο των οδηγιών χρήσης.

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα όταν είστε κουρασμένος, έχετε πει αλκοόλ ή πήρατε φάρμακα που επηρεάζουν την όρασή σας, την κρίση σας ή τον έλεγχο του σώματός σας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Οι μετατροπές ή/και τα εξαρτήματα που δεν φέρουν καμία εξουσιοδότηση μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο στο χρήστη ή τρίτα πρόσωπα.

Μην κάνετε ποτέ μετατροπές σε αυτό το μηχάνημα έτσι ώστε να διαφέρει από την αρχική του έκδοση, και μην το χρησιμοποιήσετε αν φαίνεται να έχει υποστεί μετατροπές από τρίτους.

Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικό μηχάνημα, μπαταρία ή φορτιστή μπαταρίας. Εκτελείτε όλους τους ελέγχους και τις οδηγίες συντήρησης και επισκευής που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο. Μερικά μέτρα συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από εκπαιδευμένο και κατάλληλο προσωπικό. Ανατρέξτε στις οδηγίες της ενότητας με τίτλο Συντήρηση. Χρησιμοποιείτε πάντα γνήσια ανταλλακτικά.

Εργαστείτε με ασφάλεια

Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα χωρίς πρώτα να διαβάσετε και να κατανοήσετε τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου λειτουργίας.

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- Ελέγχετε πάντα το πίσω μέρος του τοιχίου από όπου εξέρχεται η λάμα κατά το διαπερές κόψιμο. Ασφαλίστε, δημιουργήστε περίμετρο και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πιθανότητα τραυματισμού ανθρώπων ή καταστροφής υλικών.
- Πάντα να ελέγχετε και να σημειώνετε τα σημεία που περνούν οι σωλήνες αερίου. Η κοπή κοντά σε σωλήνες αερίου ενέχει πάντα κινδύνους. Βεβαιωθείτε ότι δεν δημιουργούνται σπινθηρές κατά το κόψιμο, καθώς υπάρχει κίνδυνος έκρηξης. Παραμείνετε συγκεντρωμένοι στην εργασία σας. Η απροσεξία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.

- Βεβαιωθείτε ότι κανένας αγωγός ή ηλεκτρικό καλώδιο δεν διασχίζει το χώρο εργασίας ή αγγίζει το υλικό που πρόκειται να κοπεί.
- Ελέγξτε ότι τα ηλεκτρικά καλώδια εντός της περιοχής εργασίας δεν έχουν ρεύμα.
- Φροντίστε να μην βρίσκονται στεν περιοχή όπου εργάζεστε άνθρωποι ή ζώα πλεσιότερα από 4 μέτρα (15 πόδια) όσο το μεχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία.
- Αποφύγετε τη χρήση σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για παράδειγμα πυκνή ομίχλη, βροχή, ισχυρό άνεμο, ισχυρό ψύχος, κλπ. Η εργασία με κακές καιρικές συνθήκες είναι κουραστική και μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις, πχ. ολισθηρές επιφάνειες.
- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή εργασίας είναι ικανοποιητικά φωτισμένη ώστε να δημιουργείται ασφαλής τόπος εργασίας.
- Φροντίστε να έχετε ασφαλή και σταθερή στάση εργασίας

Ασφάλεια με το ηλεκτρικό ρεύμα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πάντα υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας στα ηλεκτρικά μηχανήματα. Να αποφύγετε αντίξοες καιρικές συνθήκες και σωματική επαφή με καλούς αγωγούς και μεταλλικά αντικείμενα. Να ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης, έτσι ώστε να αποφύγετε τους τραυματισμούς.

- Ποτέ μην μεταφέρετε το μηχάνημα κρατώντας το από το καλώδιο και ποτέ μην αποσυνδέετε το φις από την πρίζα τραβώντας το καλώδιο.
- Να κρατάτε τα καλώδια μακριά από νερό, λάδι και αιχμηρές γωνίες. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο δεν έχει πιαστεί σε πόρτες, φράκτες ή παρόμοια σημεία. Υπάρχει κίνδυνος τροφοδοσίας ρεύματος στο αντικείμενο.
- Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια είναι άθικτα και σε καλή κατάσταση. Χρησιμοποιήστε καλώδια για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα εάν κάποιο καλώδιο είναι καταστραμμένο και αναθέστε άμεσα την επισκευή του σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις.
- Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται σε πρίζα με γείωση.
- Ελέγξτε ότι η ηλεκτρική τάση είναι ίδια με αυτή που αναγράφεται στη πινακίδα που βρίσκεται πάνω στο μηχάνημα.
- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, εάν το σώμα σας έρθει σε επαφή με γείωση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Προσωπική ασφάλεια

- Ποτέ μην αφήνετε το μηχάνημα χωρίς επίτηρηση με τον κινητήρα σε λειτουργία.
- Μην κόβετε ποτέ με τέτοιο τρόπο που να μην έχετε εύκολη πρόσβαση στο κουμπί έκτακτης ανάγκης στο τηλεχειριστήριο ή στη μονάδα ισχύος. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της μονάδας ισχύος.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει πάντα κάποιος κοντά όταν χρησιμοποιείτε τα μηχανήματα, προκειμένου να ζητήσετε βοήθεια σε περίπτωση ατυχήματος.
- Τα άτομα που χρειάζεται να βρίσκονται πολύ κοντά στο μηχάνημα πρέπει να φορούν τον απαιτούμενο προστατευτικό εξοπλισμό, όπως και προστατευτικά ακοής, καθώς η στάθμη του ήχου κατά την κοπή υπερβαίνει τα 85 dB(A).
- Προσέχετε κατά την ανύψωση. Χειρίζεστε βαριά εργαλεία, τα οποία κρύβουν κινδύνους μαγκώματος ή άλλων τραυματισμών.
- Μπορεί να σας αποσπάσουν την προσοχή άνθρωποι ή ζώα και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του μηχανήματος. Γι αυτό να είστε πάντοτε συγκεντρωμένοι και επικεντρωμένοι στο αντικείμενό σας.
- Να έχετε υπόψη σας ότι τα ρούχα, μακριά μαλλιά και κοσμήματα μπορεί να μπλεχτούν στα κινητά μέρη.

Χρήση και ψροντιδα

- Βεβαιωθείτε ότι το προστατευτικό λάμα δεν έχει ζημιά και ότι έχει τοποθετηθεί σωστά.
- Μην χρησιμοποιείτε παρά μόνο αυθεντικούς δίσκους κοπής για το μηχάνημα. Μιλήστε με τον αντιπρόσωπο της Husqvarna σχετικά με ποια λεπίδα ταιριάζει καλύτερα στην εφαρμογή σας.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ κατεστραμμένη ή φθαρμένη λάμα.
- Ποτέ μην συναρμολογείτε ή αποσυναρμολογείτε τη λάμα ή το προστατευτικό της χωρίς πρώτα να αποσυνδέσετε το καλώδιο ρεύματος που φτάνει στη μονάδα του κόπτη.
- Ποτέ μην αποσυνδέσετε το καλώδιο ρεύματος χωρίς πρώτα να απενεργοποιήσετε τη μονάδα ισχύος και να περιμένετε τον κινητήρα να σταματήσει πλήρως.
- Μην προβαίνετε ποτέ σε κοπή χωρίς τη χρήση του προστατευτικού λάμα&
- Ελέγξτε ότι η λεπίδα δεν έρχεται σε επαφή με τίποτα όταν βάζετε μπροστά το μηχάνημα.
- Διατηρείτε απόσταση από τη λάμα όταν ο κινητήρας βρίσκεται σε λειτουργία.
- Πρέπει πάντα να χρησιμοποιείται υδρόψυξη. Αυτό ψύχει τους δίσκους κοπής, αυξάνει το όριο ζωής τους και μειώνει τη δημιουργία σκόνης.
- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι, οι συνδέσεις και τα καλώδια είναι εντάξει και καθαρά.

- Σημειώστε καθαρά όλες τις κοπές που θα γίνουν πριν ξεκινήσετε το κόψιμο, σχεδιάστε τις ώστε να πραγματοποιηθούν χωρίς κίνδυνο σε ανθρώπους ή στο μηχάνημα.
- Ασφαλίστε ή αγκυρώστε καλά τα τμήματα του σκυροδέματος πριν από το κόψιμο. Το μεγάλο βάρος του υλικού κοπής μπορεί να προκαλέσει εκτεταμένες ζημιές στο μηχάνημα και σοβαρό προσωπικό τραυματισμό εάν η μετακίνησή του δεν είναι δυνατή υπό ελεγχόμενες συνθήκες.
- Μην χρησιμοποιείτε τον κόπτη σε σημείο όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης του τμήματος κοπής στη λεπίδα. Η πτώση ενός τμήματος κοπής σε μια περιστρεφόμενη λεπίδα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο μηχάνημα και προσωπικό τραυματισμό. Χρησιμοποιήστε σφήνες ή παρόμοια εξαρτήματα για να αποφύγετε την πτώση των τμημάτων κοπής κατά τη χρήση του κόπτη.
- **Μην ασκείτε μεγάλη δύναμη στο εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Το κατάλληλο εργαλείο θα προσφέρει υψηλότερη απόδοση και ασφάλεια κατά την εργασία σας στο βαθμό για τον οποίο έχει σχεδιαστεί.

Μεταφορά και αποθήκευση

- Ολόκληρο το σύστημα παρέχεται σε ένα αποδοτικό φορείο μεταφοράς μικρού μεγέθους. Το φορείο μεταφοράς είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει την ανεξάρτητη αφαίρεση και τοποθέτηση όλων τα εξαρτημάτων σε αυτό. Εάν είναι δυνατή η μετακίνηση του φορείου μεταφοράς στο χώρο εργασίας, η μονάδα ισχύος μπορεί να παραμείνει στο φορείο για προστασία.
- Προτού μετακινήσετε τον εξοπλισμό πάντα να θέτετε τη μονάδα ισχύος εκτός λειτουργίας και να αποσυνδέετε το ηλεκτρικό καλώδιο.
- Αποσυναρμολογήστε τη λάμα και το προστατευτικό της πριν τη μεταφορά και την αποθήκευση.
- Να αποθηκεύετε τον εξοπλισμό σε κλειδωμένο χώρο, ώστε να μην είναι προσβάσιμος σε παιδιά και μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Αν υπάρχει κίνδυνος παγετού, το μηχάνημα πρέπει να αποστραγγίζεται από το νερό ψύξης που ενδέχεται να απομένει.
- Οι λαβές του φορείου μεταφοράς μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δρομείς κατά την ανύψωση του σε καρότσες φορτηγών κ.λπ., τοποθετώντας τις λαβές στην καρότσα και κατόπι ωθώντας το φορείο στο εσωτερικό της.

Πριν από την κοπή

Επικοινωνήστε με το διαχειριστή της εγκατάστασης για να ενημερωθείτε σχετικά με την εργασία και την έναρξη των εργασιών κοπής. Ελέγξτε εάν επιτρέπεται η υπερκοπή γωνιών.

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν αγωγοί αερίου, ηλεκτρικές καλωδιώσεις ή σωληνώσεις εντός της περιοχής κοπής.

Εάν υπάρχει τέτοιος κίνδυνος, πρέπει πάντα να ελέγχετε την περιοχή πριν από κάθε κοπή, προκειμένου να μην προκληθεί ζημιά στις γραμμές.

Επίσης, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το διαχειριστή της εγκατάστασης, ώστε να μην εκτελούνται εργασίες κοντά στην περιοχή όπου πρόκειται να εκτελεστεί η κοπή. Ασφαλίστε και αποκλείστε την περιοχή της κοπής με απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 4 μ. (13, 12 πόδια) και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης τραυματισμού σε άτομα ή υλικών ζημιών.

Φροντίστε για τη σωστή διαχείριση του αποκομμένου τμήματος. Διαχωρίστε το σε μικρότερα τμήματα για να το απομακρύνετε ευκολότερα.

Ελέγξτε τις θέσεις των κατάλληλων παροχών ηλεκτρικού ρεύματος και νερού πριν ξεκινήσετε την εργασία. Τοποθετήστε κατάλληλο φωτισμό εργασίας, εάν είναι απαραίτητο.

Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή εργασίας είναι καθαρή και καλά οργανωμένη, ώστε η εργασία να εκτελείται με ασφάλεια και να είναι δυνατή η διαχείριση του νερού έκπλυσης.

Δίσκοι κοπής

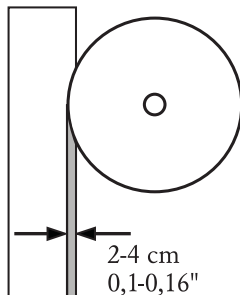
Εάν αλλάξετε λάμες για πιο βαθύ κόψιμο κατά την ίδια κοπή, βεβαιωθείτε ότι το πάχος της λάμης ταιριάζει στο πάχος του αυλακιού.

Βασικές τεχνικές εργασίας

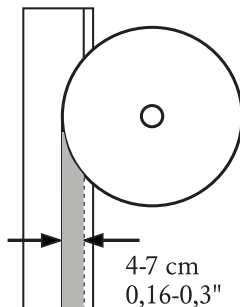
Η κίνηση του κόφτη τοιχίων ελέγχεται από το τηλεχειριστήριο.

- Η κατεύθυνση περιστροφής της λεπίδας μπορεί να επιλεγεί από το χειριστή, επιτρέποντας τον ψεκασμό του νερού προς την επιθυμητή κατεύθυνση, ανεξάρτητα από την κατεύθυνση προς την οποία είναι στραμμένος ο κόφτης στη ράγα. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τη σωστή ποσότητα νερού ψύξης για το σύστημα και τη λεπίδα. Το νερό ψύξης για τη λεπίδα ψύχει τα τμήματα και περιορίζει τη σκόνη που δημιουργείται κατά την κοπή. Η ροή του νερού μπορεί να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας τη βρύση ρύθμισης.

- Ξεκινάτε πάντα με μια κοπή-οδηγό σε βάθος 2-4 εκ. (0,8'-1,6'). Αυτή θα πρέπει να εκτελείται με χαμηλότερη ταχύτητα τροφοδοσίας από τη μέγιστη δυνατή, για να εξασφαλίσετε ευθεία κοπή.



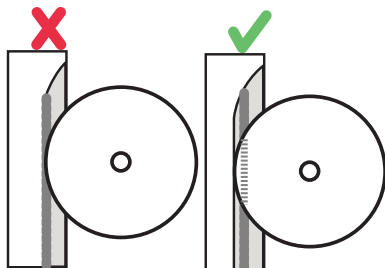
- Το βάθος στις επόμενες κοπές μπορεί να είναι μεγαλύτερο, περίπου 4-7 εκ. (1,6'-2,8'). Το βάθος πρέπει να αποφασίζεται κατά περίπτωση, ανάλογα με παράγοντες όπως η σκληρότητα του σκυροδέματος, η ποσότητα και η τοποθέτηση της ενίσχυσης, κ.λπ.
- Κατά την εκτέλεση των κοπών αυτού του τύπου, η διαμήκης ταχύτητα τροφοδοσίας θα πρέπει να ρυθμίζεται στη μέγιστη τιμή, για βέλτιστη απόδοση της κοπής. Η ταχύτητα τροφοδοσίας ρυθμίζεται αυτόματα από έναν επεξεργαστή που προσαρμόζει συνεχώς την ταχύτητα, διατηρώντας το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα κοπής.



- Εάν το μηχάνημα λειτουργεί σε μονοφασική λειτουργία, η διαθέσιμη απόδοση μειώνεται και το βάθος κοπής πρέπει να μειώνεται σε σύγκριση με την τριφασική λειτουργία. Ένας γενικός κανόνας είναι η μείωση του βάθους κοπής κατά το ήμισυ.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

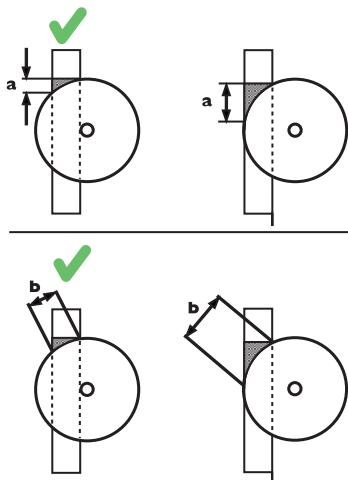
- Συχνά ίσως είναι πιο αποδοτικό να πραγματοποιείτε πιο επιφανειακές κοπές με πολλά περάσματα, παρά να επιχειρείτε μια βαθύτερη κοπή. Οι επιφανειακές κοπές δημιουργούν μικρότερη επιφάνεια κοπής, ασκώντας υψηλότερη πίεση στα τμήματα της λεπίδας, χαρακτηριστικό που συμβάλλει στο να διατηρείται η λεπίδα αιχμηρή. Κατά τη διαμήκη κοπή ράβδων ενίσχυσης, η κοπή είναι σημαντικό να πραγματοποιείται σύμφωνα με την εικόνα, προκειμένου να διατηρήσετε τη λεπίδα αιχμηρή. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, η κοπή θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο επιφανειακή. Μπορείτε επίσης να ξεκινήσετε την εργασία από το άλλο άκρο της κοπής, καθώς δεν είναι βέβαιο ότι η ράβδος ενίσχυσης ακολουθεί την κοπή σε όλη τη διαδρομή της.



- Στις περιπτώσεις που το πάχος του τοιχίου είναι μικρότερο από το μέγιστο βάθος της λεπίδας, συνιστάται η όσο το δυνατόν βαθύτερη τροφοδότηση της λεπίδας μετά τη διάτρηση του τοιχίου. Με αυτόν τον τρόπο, η επιφάνεια κοπής μειώνεται και η πίεση στα τμήματα της λεπίδας αυξάνεται. Η εργασία με αυτόν τον τρόπο συνιστάται επίσης στις περιπτώσεις όπου δεν επιτρέπεται η υπερκοπή, καθώς η 'σφήνα' που παραμένει μετά την κοπή γίνεται μικρότερη.

α = Απόσταση υπερκοπής

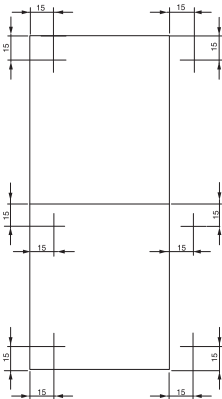
β = Επιφάνεια κοπής



- Ο προφυλακτήρας της λεπίδας θα πρέπει να είναι πάντα τοποθετημένος στον κόφτη κατά τη λειτουργία. Εάν ο προφυλακτήρας της λεπίδας έρθει σε επαφή με την οροφή, για παράδειγμα κατά την υπερκοπή ενός ανοίγματος πόρτας, ένα από τα προστατευτικά άκρα του προφυλακτήρα μπορεί να αποσυναρμολογηθεί προσωρινά.
- Στις περιπτώσεις που δεν επιτρέπεται η υπερκοπή, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα κοπτικό εργαλείο χειρός μετά την ολοκλήρωση της κοπής του τοιχίου και να κόψετε τη 'σφήνα' από την πίσω πλευρά στο τμήμα του σκυροδέματος. Τα κοπτικά εργαλεία χειρός K 6500 και K 6500 RING μπορούν να συνδεθούν απευθείας στην κάτω έξοδο του PP 220. Το φορείο μεταφοράς διαθέτει επίσης μια καθορισμένη θέση για ένα κοπτικό εργαλείο χειρός.
- Μετά την ολοκλήρωση της κοπής, αφαιρέστε πλήρως τη λεπίδα από το σημείο της κοπής και τερματίστε την περιστροφή της λεπίδας και τη ροή του νερού. Σημειώση! Μην αφήνετε τη λεπίδα να περιστρέφεται χωρίς πίεση στο σημείο της κοπής για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, καθώς αυτό θα προκαλέσει γρήγορα το στόμμά της.

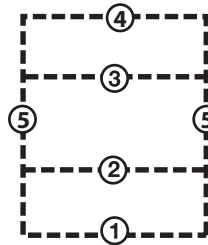
Κοπή μπλοκ

- Πριν από την κοπή, θα πρέπει να γίνει εκτίμηση του μεγέθους των τμημάτων που πρόκειται να διαχειριστείτε, αναφορικά με την ασφάλεια, τη δυνατότητα ανύψωσης και την αφαίρεση. Στην περίπτωση κοπής ενός ανοίγματος πόρτας, για παράδειγμα, ίσως είναι πιο βολικό να το διατρέξετε σε 4 τμήματα.
- Οι ράγες είναι συμμετρικές, το οποίο σημαίνει ότι είναι δυνατό να εκτελείτε κοπές και από τις δύο πλευρές της ράγας χωρίς να μετακινείτε τις ίδιες ή τα επιτοιχία στηρίγματα. Αυτό μπορεί μερικές φορές να χρησιμοποιηθεί κατά τη διαίρεση ενός μεγαλύτερου τμήματος σε μικρότερα.
- Τα επιτοιχία στηρίγματα αγκυρώνονται στο τοίχιο με εκτονούμενες βίδες. Οι σπές για αυτές θα πρέπει να τοποθετούνται περίπου 150 χλστ. (5,9') από το σημείο της κοπής. Στις γωνίες μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την ίδια οπή τόσο για τις κατακόρυφες όσο και για τις οριζόντιες κοπές (δείτε την εικόνα). Τα επιτοιχία στηρίγματα δεν πρέπει να τοποθετούνται στο τμήμα που πρόκειται να αποκοπεί.



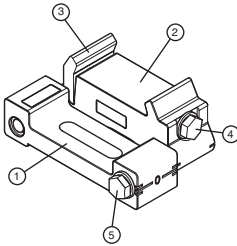
- Η διάτρηση των σπών για τις εκτονούμενες βίδες M10 πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή των βιδών.
- Κατά την κοπή ενός απλού ορθογώνιου τμήματος σε ένα τοίχιο, θα πρέπει ξεκινήσετε με την κάτω οριζόντια κοπή. Κατόπιν, συνεχίστε με την επάνω οριζόντια κοπή. Τέλος, ολοκληρώστε με τις δύο κατακόρυφες κοπές. Σημείωση! Εάν η κάτω οριζόντια κοπή γίνει τελευταία, το τμήμα που αποκόπτεται θα πέσει στη λεπίδα και θα την παγιδεύσει.

- Στην παρακάτω εικόνα εμφανίζεται η σωστή διαδικασία εργασίας κατά την κοπή με διαχωρισμό σε 3 τμήματα.



- Μετά από κάθε κοπή, τοποθετήστε δύο σφήνες στην πλευρά του κόφτη και μία σφήνα στην πίσω πλευρά χτυπώντας τις με σφυρί, για να διατηρήσετε ασφαλισμένο το τμήμα της κοπής στη θέση του.
- Μετά την τελευταία κοπή, η ράγα πρέπει να τοποθετηθεί σε σταθερό τοίχιο (όχι στο τμήμα που αποκόπτεται). Χρησιμοποιήστε τις παρεχόμενες πλαστικές σφήνες.
- Βεβαιωθείτε ότι το τμήμα που αποκόπτεται είναι ασφαλισμένο και αγκυρωμένο πριν από την έναρξη της κοπής. Τα τμήματα που αποκόπτονται είναι πολύ βαριά και μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό σε άτομα και ζημιά σε μηχανήματα εάν ο χειρισμός τους δεν γίνει σωστά.

Συναρμολόγηση επιτοίχιων στηριγμάτων

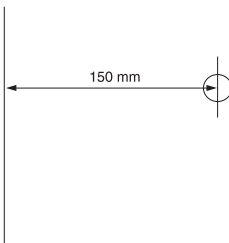


- 1 Στο μισό τμήμα του μπράτσου επιτοίχιας στήριξης που βρίσκεται πιο κοντά στο τοίχιο υπάρχουν εγκοπές για τις εκτονούμενες βίδες, καθώς και ένα αλφάδι για την οριζόντια προσαρμογή του μπράτσου.
- 2 Στο μισό τμήμα του μπράτσου επιτοίχιας στήριξης που συγκρατεί τη ράγα υπάρχει ένα αλφάδι για κατακόρυφη προσαρμογή.
- 3 οδέλα σύσφιξης σταθμισμένη με ελατήριο. Η ροδέλα σύσφιξης κλειδώνει τη ράγα στο μπράτσο επιτοίχιας στήριξης, επιτρέποντας στη ράγα να ασφαλίσει σταθερά στο μπράτσο για διευκόλυνση της προσαρμογής.
- 4 Βίδα ασφάλισης για το σφίξιμο της ροδέλας σύσφιξης.
- 5 Βίδα ασφάλισης για τη ρύθμιση της γωνίας. Συνήθως, τα δύο μισά τμήματα θα πρέπει να τοποθετούνται σε ουδέτερη θέση, ώστε η λεπίδα να βρίσκεται σε γωνία 90° ως προς την επιφάνεια του σκυροδέματος που πρόκειται να κοπεί. Ωστόσο, μπορείτε να ρυθμίσετε τη θέση, όπως π.χ., κατά την κοπή μιας ανισόπεδης επιφάνειας από σκυροδέμα.

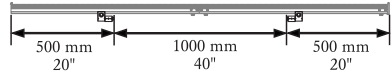
Τοποθετήστε τα στηρίγματα επιτοίχιας τοποθέτησης όπως φαίνεται παρακάτω:

Μπορείτε να τοποθετήσετε τα μπράτσα επιτοίχιας στήριξης χρησιμοποιώντας το σφικτήρα και τη ροδέλα σε κάθε πλευρά της ράγας.

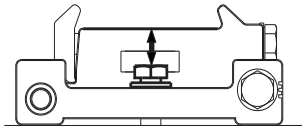
Σημαδεύστε τη γραμμή κοπής και τις οπές για τις εκτονούμενες βίδες σε απόσταση περίπου 150 χλστ. (5,9') από τη γραμμή κοπής.



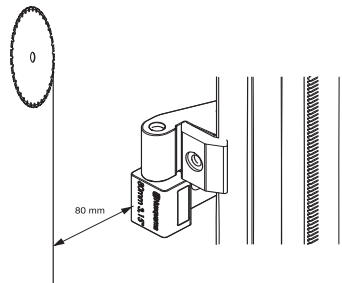
Τα μπράτσα επιτοίχιας στήριξης θα πρέπει να τοποθετηθούν σε απόσταση περίπου 1/2 της ράγας, ενώ η απόσταση μεταξύ ενός μπράτσου επιτοίχιας στήριξης και του άκρου της ράγας θα πρέπει να είναι περίπου το 1/4 του μήκους της ράγας.



- Ανοίξτε τις οπές για τις εκτονούμενες βίδες σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε στοιχεία στερέωσης σύμφωνα με το υλικό της κοπής. Ο εξοπλισμός κοπής συνοδεύεται από μια συσκευασία που περιέχει μια εκτονούμενη διάταξη αγκύρωσης M10x40 για την οποία θα πρέπει να ανοίξετε μια οπή με τρυπάνι 12 χλστ. (0,47'). Ακολουθήστε τις οδηγίες στη συσκευασία των εκτονούμενων βιδών.
- Κρεμάστε χαλαρά τα δύο μπράτσα επιτοίχιας στήριξης στις εκτονούμενες βίδες. Ο εξοπλισμός συνοδεύεται από βίδες M10x35 και μια ροδέλα 10,5x22. Βεβαιωθείτε ότι η κεφαλή της βίδας δεν προεξέχει από το επίπεδο της ράγας.

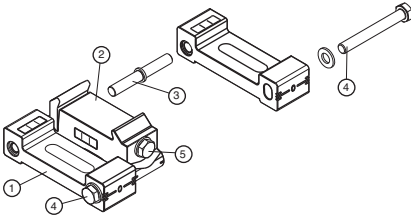


Η απόσταση ανάμεσα σε κάθε μπράτσο επιτοίχιας στήριξης και στη γραμμή κοπής θα πρέπει να είναι 80 χλστ. (3,15'). Εάν η γραμμή κοπής είναι ακριβώς κατακόρυφη ή οριζόντια και η επιφάνεια υποστήριξης είναι ομοιόμορφη, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα αλφάδια στα μπράτσα επιτοίχιας στήριξης για την ακριβή ευθυγράμμιση τους σε αυτό το αρχικό στάδιο. Στη συνέχεια, σφίξτε τις εκτονούμενες βίδες με ροπή 40 Nm. Στις άλλες περιπτώσεις, πρέπει να σφίξετε τις εκτονούμενες βίδες μετά την τοποθέτηση της ράγας στα μπράτσα επιτοίχιας στήριξης.



ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

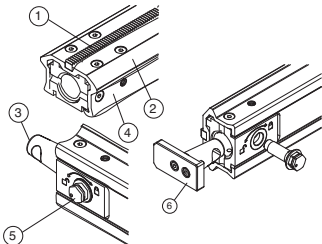
Αντικριστά στηρίγματα τοίχου



Προκειμένου να βελτιωθεί η πρόσβαση στις βίδες ασφάλισης για τη ρύθμιση της γωνίας (4) ή/και στη βίδα ασφάλισης της ροδέλας σύσφιξης (5), τα στηρίγματα τοίχου μπορούν να τοποθετηθούν αντικριστά.

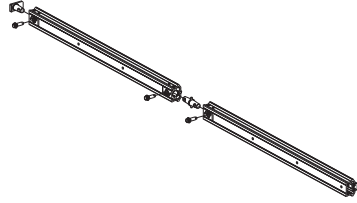
- Αφαιρέστε τη βίδα (4) που συγκρατεί μαζί τα δύο μισά του στηρίγματος τοίχου (1) και (2). Διαχωρίστε τα δύο μισά.
- Μετακινήστε τον πείρο (3) από τη μία πλευρά του μισού του στηρίγματος τοίχου (2) στην άλλη πλευρά.
- Πιέστε μαζί τα δύο μισά ξανά και επανατοποθετήστε τη βίδα (4) από την άλλη πλευρά. Στην κανονική θέση, η γραμμή δείκτη στο μισό του στηρίγματος τοίχου (2) θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τη γραμμή 0 στο μισό του στηρίγματος τοίχου (1).

Σύνδεση ραγών

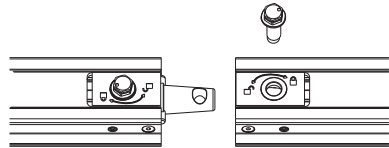


- 1 Οδοντωτός κανόνας
- 2 Πλήμνη διεύθυνσης για τους τροχούς οδήγησης φορέα του κόφτη.
- 3 Σύνδεσμος ένωσης, ράγα
- 4 Επιφάνεια σύσφιξης για το επιτοίχιο στήριγμα.
- 5 Έκκεντρη βίδα
- 6 Στοπ τερματισμού, ράγα

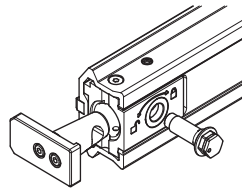
- Τοποθετήστε το σύνδεσμο ένωσης στο άκρο μιας ράγας. Τοποθετήστε μια έκκεντρη βίδα στην οπή στην κάτω πλευρά της ράγας. Βεβαιωθείτε ότι η ένδειξη στη βίδα είναι κεντραρισμένη στο σύμβολο με το ανοιχτό λουκέτο. Θα πρέπει να πιέσετε τη βίδα προς τα μέσα μέχρι το τέλος της διαδρομής, ώστε η κεφαλή της να είναι ευθυγραμμισμένη με τη ράγα. Ασφαλίστε τη βίδα στρέφοντάς την δεξιόστροφα προς το σύμβολο με το κλειδωμένο λουκέτο. Σφίξτε με ροπή 40 Nm.



- Τοποθετήστε την άλλη ράγα στον ίδιο σύνδεσμο ένωσης, έτσι ώστε οι δύο ράγες να συναντηθούν. Κλειδώστε την κατά τον ίδιο τρόπο με μια άλλη έκκεντρη βίδα.

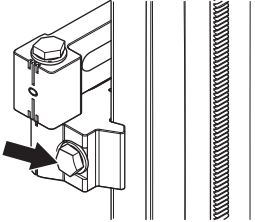


Στο ένα άκρο της εγκατεστημένης ράγας υπάρχει ένα ασφαλισμένο στοπ τερματισμού. Στο άλλο άκρο υπάρχει ένα χαλαρό στοπ τερματισμού, όπως φαίνεται στην εικόνα. Το στοπ ασφαλιζεται χρησιμοποιώντας μια έκκεντρη βίδα, κατά τον ίδιο τρόπο όπως και με το σύνδεσμο ένωσης.

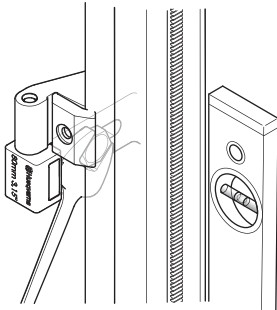


Συναρμολόγηση της ράγας

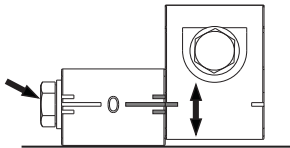
- Βεβαιωθείτε ότι η εκτονούμενη βίδα δεν εκτείνεται πέρα από την επιφάνεια της ράγας στο μπράτσο επιτοίχιας στήριξης.
- Κουμπώστε τη ράγα και στα δύο μπράτσα επιτοίχιας στήριξης. υθμίστε τη θέση της ράγας κατά μήκος και, στη συνέχεια, σφίξτε τις ροδέλες σύσφιξης στα μπράτσα επιτοίχιας στήριξης με ροπή 40 Nm.



- Βεβαιωθείτε ότι η γραμμή κοπής βρίσκεται σε απόσταση 80 χλστ. (0,31') από το μπράτσο επιτοίχιας στήριξης. Βεβαιωθείτε ότι η ροπή σύσφιξης των εκτονούμενων βιδών είναι 40 Nm.

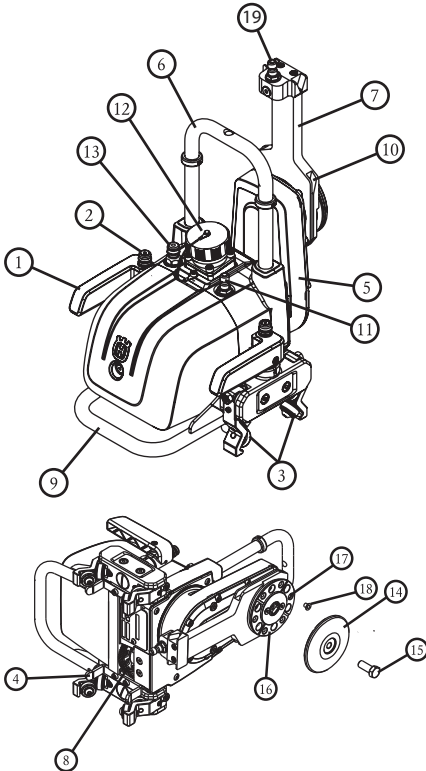


- υθμίστε τη γωνία της λεπίδας όπως απαιτείται στην επιφάνεια του σκυροδέματος, χαλαρώνοντας τη βίδα ασφάλισης για τη ρύθμιση της γωνίας και δίνοντας κλίση και στα δύο μισά τμήματα του μπράτσου επιτοίχιας στήριξης ως προς τη μεταξύ τους σχέση.



ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Μονάδα κόπτη

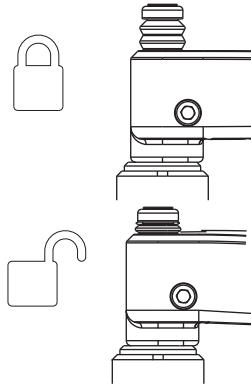


- 1 Λαβή ασφάλισης
- 2 Κουμπιά ασφάλισης Για την απελευθέρωση του συγκρατητή ασφαλείας και το άνοιγμα των λαβών ασφάλισης θα πρέπει να πατήσετε προς τα κάτω το κουμπιά στη λαβή ασφάλισης.
- 3 Τροχοί οδήγησης Σφίγγονται στη ράγα χρησιμοποιώντας τις λαβές ασφάλισης.
- 4 Έλεγχος.
- 5 Βραχίονας κοπής Το βάθος κοπής ελέγχεται περιστρέφοντας το βραχίονα με το τηλεχειριστήριο.
- 6 Προσάρτημα για τον προφυλακτήρα λεπίδας.
- 7 Φλάντζα οδήγησης για τον προφυλακτήρα λεπίδας Μπορεί να περιστραφεί στη θέση μεταφοράς.
- 8 Στρόβιλος τροφοδοσίας Διατρέχει τον κόφτη κατά μήκος της ράγας.
- 9 Χειρολαβή
- 10 Εγκοπή οδήγησης για τον προφυλακτήρα λεπίδας
- 11 Εξωτερική σύνδεση νερού. Συνδέεται στη σύνδεση νερού της λεπίδας.
- 12 Ηλεκτρική σύνδεση και σύνδεση ελέγχου
- 13 Είσοδος ψύξης με νερό

- 14 Εξωτερική φλάντζα λάμας
- 15 Βίδα λεπίδας
- 16 Εσωτερική φλάντζα λεπίδας. Σε κάθετη κοπή, η λεπίδα βιδώνεται με ασφάλεια στην εσωτερική φλάντζα λεπίδας.
- 17 Σπειρώματα βιδών για κάθετη κοπή, 6 τεμ.
- 18 Τάτες σπειρωμάτων, 6 τεμ.
- 19 Σύνδεση νερού για τη λεπίδα.

Τοποθέτηση του κόφτη στη ράγα.

- Πιέστε προς τα κάτω τα κουμπιά ασφάλισης στις λαβές ασφάλισης και στρέψτε τις λαβές προς τα έξω ως προς τη μονάδα κοπής, για να απελευθερώσετε τους τροχούς οδήγησης από το μπράτσο κοπής στο φορείο μεταφοράς.
- Ανυψώστε τη μονάδα κοπής στη ράγα με ανοιχτές τις λαβές ασφάλισης και δώστε κλίση στη μονάδα κοπής επάνω από τη ράγα, ώστε ο τροχός τροφοδοσίας να ασφαλίσει στο εσωτερικό της διαδρομής επάνω στη ράγα.
- Στη συνέχεια, ασφαλίστε τη μονάδα κοπής στη ράγα στρέφοντας ξανά τις λαβές ασφάλισης προς τα μέσα, μέχρι τα κουμπιά ασφάλισης στις λαβές να εκτιναχθούν προς τα επάνω και οι τροχοί οδήγησης να ευθυγραμμιστούν με τη ράγα.



Εάν η μονάδα κοπής είναι τοποθετημένη σε κατακόρυφη ράγα, ο χρήστης θα πρέπει να ξεκινήσει ασφαλιζοντας την επάνω λαβή ασφάλισης, καθώς με τον τρόπο αυτό εκτονώνεται το βάρος του κόφτη και διευκολύνεται η ασφάλιση της κάτω λαβής. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διάκενο στον κόφτη μεταξύ των τροχών και της ράγας. Εάν υπάρχει διάκενο, οι τροχοί οδήγησης πρέπει να ρυθμιστούν. Συμβουλευθείτε την ενότητα Ύψιμο των τροχών οδήγησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η χρήση του κόφτη χωρίς ασφαλή συναρμολόγηση στη ράγα ενέχει θανάσιμο κίνδυνο.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

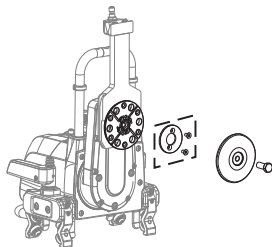
Συναρμολογήστε τε Λεπίδα



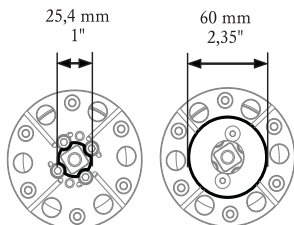
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μην συναρμολογείτε ή αποσυναρμολογείτε τη λάμα ή το προστατευτικό της χωρίς πρώτα να αποσυνδέσετε το καλώδιο ρεύματος που φτάνει στη μονάδα του κόπτη. Η απροσεξία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.

Το WS 220 συνιστάται να χρησιμοποιείται με διαμαντολεπίδες της Husqvarna. Η μέγιστη λεπίδα έναρξης είναι 600 χλστ. (23,6'), ενώ το μέγιστο μέγεθος των λεπίδων για βαθύτερες κοπές είναι 900 χλστ. (35,4'). Επικοινωνήστε με τους υπεύθυνους των καταστημάτων λιανικής πώλησης της Husqvarna για συστάσεις σχετικά με τις λεπίδες για διάφορα υλικά.

- Χαλαρώστε τη βίδα της λεπίδας και αφαιρέστε την εξωτερική φλάντζα της λεπίδας.
- Καθαρίστε τις επιφάνειες σύσφιξης στην εσωτερική και την εξωτερική φλάντζα της λεπίδας και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ρινίσματα.

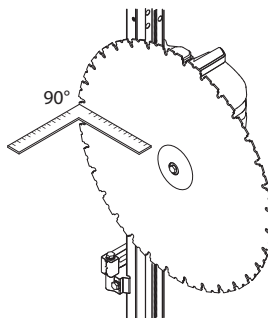


- Καθαρίστε και ελέγξτε επίσης τις επιφάνειες σύσφιξης στη λεπίδα.
- Η εσωτερική φλάντζα της λεπίδας έχει έναν κεντρικό αποστάτη για τις λεπίδες με κεντρική οπή 60 χλστ. (2,36') που έχει τοποθετηθεί στο εργοστάσιο. Εάν χρησιμοποιούνται λεπίδες με κεντρική οπή 2,5 εκ. (1'), ο αποστάτης 60 χλστ. (2,36') μπορεί να αφαιρεθεί.

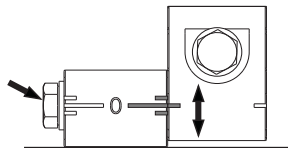


- Ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής που θα πρέπει να επιλεγεί αναφορικά με τον ψεκασμό του νερού, καθώς στην κατακόρυφη κοπή συνιστάται ο ψεκασμός νερού να κατευθύνεται προς το δάπεδο.

- Στη συνέχεια, τοποθετήστε τη λεπίδα σύμφωνα με το βέλος περιστροφής επάνω σε αυτήν. Εάν δεν υπάρχει βέλος περιστροφής στη λεπίδα, μπορείτε να ελέγξετε τα διαμάντια στα στοιχεία, καθώς το εκτεθειμένο τμήμα των διαμαντιών θα πρέπει να βρίσκεται προς την κατεύθυνση περιστροφής της λεπίδας.
- Κατευθύνετε τη λεπίδα προς τα πάνω στον κεντρικό οδηγό και τοποθετήστε την ενάντια στην εσωτερική φλάντζα. Κρατήστε τη λεπίδα στη θέση της, στερεώστε την εξωτερική φλάντζα λεπίδας με τη βίδα λεπίδας και σφίξτε με ροπή 45 Nm.
- Ελέγξτε τη γωνία μεταξύ της λεπίδας και του τοιχίου χρησιμοποιώντας ένα μεγάλο γνώμονα. Εάν η λεπίδα δεν είναι κάθετη ως προς το τοίχιο, μπορείτε να ρυθμίσετε τα μπράτσα επιτοίχιας στήριξης χαλαρώνοντας τη βίδα ασφάλισης για να ρυθμίσετε τη γωνία και, στη συνέχεια, δίνοντας κλίση στα μπράτσα μέχρι η λεπίδα να βρίσκεται σε κάθετη θέση.



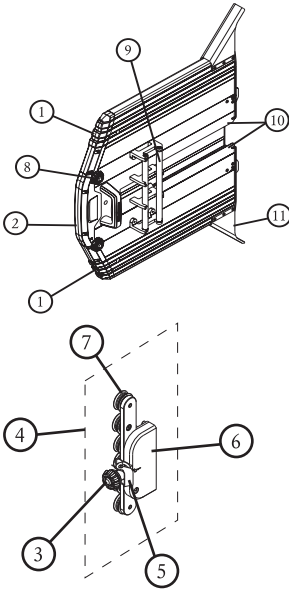
- υθμίστε τη γωνία της λεπίδας όπως απαιτείται στην επιφάνεια του σκυροδέματος, χαλαρώνοντας τη βίδα ασφάλισης για τη ρύθμιση της γωνίας και δίνοντας κλίση και στα δύο μισά τμήματα του μπράτσου επιτοίχιας στήριξης ως προς τη μεταξύ τους σχέση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Προσέχετε κατά τη συναρμολόγηση της λάμας, προκειμένου να μην κινδυνεύσει να χαλαρώσει κατά την κοπή. Η απροσεξία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή ακόμα και θάνατο.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Τοποθετήστε το προστατευτικό λάμας



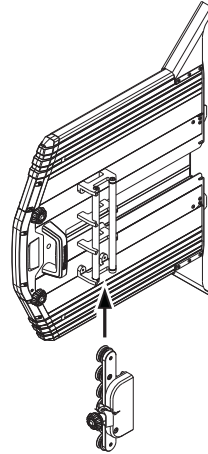
- 1 Εξωτερικά τμήματα
- 2 Κεντρικό τμήμα
- 3 Κομπι ασφάλισης για τον προφυλακτήρα λεπίδας
- 4 Οδηγός προφυλακτήρα λεπίδας
- 5 Ασφάλιση οδηγού προφυλακτήρα λεπίδας
- 6 Προσάρτημα προφυλακτήρα λεπίδας. Τοποθετείται στο προσάρτημα της μονάδας του κόφτη.
- 7 Κύλινδρος οδήγησης
- 8 Τροχοί ασφάλισης για τα εξωτερικά τμήματα
- 9 Σωλήνες οδήγησης
- 10 Δρομείς
- 11 Προστατευτικό λεπίδας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μην συναρμολογείτε ή αποσυναρμολογείτε τη λάμα ή το προστατευτικό της χωρίς πρώτα να αποσυνδέσετε το καλώδιο ρεύματος που φτάνει στη μονάδα του κόφτη.

Ο προφυλακτήρας λεπίδας αποτελείται από τρία τμήματα: Ένα μεσαίο τμήμα το οποίο τοποθετείται στη μονάδα του κόφτη, καθώς και δύο εξωτερικά τμήματα τα οποία είναι τοποθετημένα στο μεσαίο τμήμα. Τα εξωτερικά τμήματα είναι ισόπλευρα και μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιαδήποτε πλευρά του κεντρικού τμήματος.

- Ωθήστε τον οδηγό του προφυλακτήρα λεπίδας μεταξύ των σωλήνων στον προφυλακτήρα.
- Βεβαιωθείτε ότι τα ράουλα οδήγησης στον οδηγό του προφυλακτήρα λεπίδας κινούνται με ευκολία μεταξύ των σωλήνων.

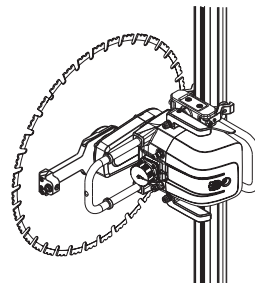


- Εάν υπάρχει διάκενο μεταξύ των σωλήνων στον οδηγό του προφυλακτήρα λεπίδας, τα ράουλα οδήγησης πρέπει να ρυθμιστούν. Συμβουλευθείτε την ενότητα 'ύθμιση του οδηγού προφυλακτήρα λεπίδας'.

Τοποθέτηση του προφυλακτήρα λεπίδας στη μονάδα του κόφτη

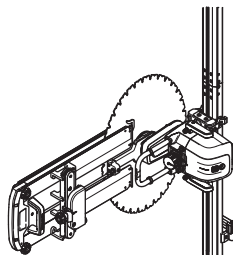
Βεβαιωθείτε ότι ο προφυλακτήρας λεπίδας δεν έχει υποστεί φθορές και ότι ο οδηγός του προφυλακτήρα έχει τοποθετηθεί και είναι κεντραρισμένος στον προφυλακτήρα. Για ευκολότερη τοποθέτηση του προφυλακτήρα λεπίδας, μπορείτε να αφαιρέσετε τα εξωτερικά τμήματα από το μεσαίο τμήμα.

- Ανασηκώστε τη φλάντζα οδήγησης για τον προφυλακτήρα λεπίδας στη μονάδα του κόφτη, ώστε η σύνδεση του νερού να είναι στραμμένη προς την εξωτερική πλευρά του περιστρεφόμενου βραχίονα.

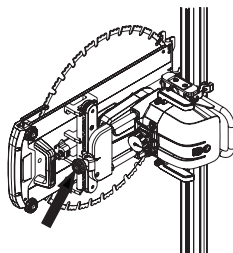


ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

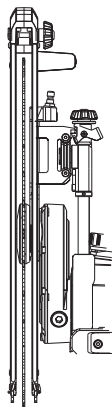
- Προσανατολίστε τους δρομείς του προφυλακτήρα λεπίδας στις ράβδους οδήγησης προς τη φλάντζα οδήγησης και πιέστε τον προφυλακτήρα λεπίδας επάνω από τη λεπίδα.



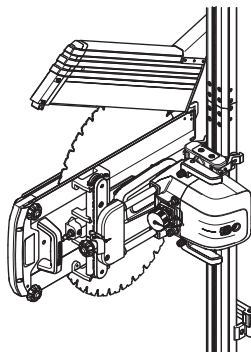
- Στερεώστε το μπράτσο του προφυλακτήρα λεπίδας στο προσάρτημα της μονάδας του κόφτη και βιδώστε τον τροχό ασφάλισης για να τον κλείσετε.



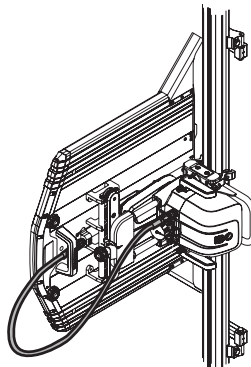
- Βεβαιωθείτε ότι η λεπίδα είναι κεντραρισμένη μέσα στον προφυλακτήρα λεπίδας και ότι δεν παρεμποδίζεται.



- Εάν έχετε αφαιρέσει τα εξωτερικά τμήματα κατά τη συναρμολόγηση, μπορείτε να τα τοποθετήσετε σε αυτό το σημείο, αγκιστρώνοντας την περόνη στο κάτω άκρο του μεσαίου τμήματος, αναδιπλώνοντας το εξωτερικό τμήμα προς το μεσαίο τμήμα και ασφαλιζοντας με τους τροχούς ασφάλισης.

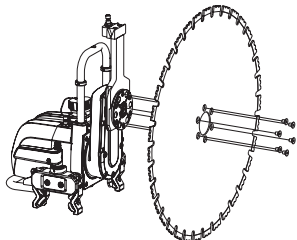


- Συνδέστε το σωλήνα νερού ανάμεσα στη σύνδεση της παροχής εξερχόμενου νερού στο σώμα του κόφτη με τη σύνδεση νερού στη φλάντζα οδήγησης.



Κάθετη κοπή

Για κάθετη κοπή σε κατακόρυφη επιφάνεια, μπορείτε να συνδέσετε απευθείας τη λεπίδα στην εσωτερική φλάντζα με έξι χωνευτές βίδες. Αυτό πρέπει να γίνει πριν από την τοποθέτηση του κόφτη στη ράγα, ενώ γίνεται κατά προτίμηση όταν ο κόφτης είναι τοποθετημένος στο φορείο μεταφοράς.



Για κάθετη κοπή, κατά τη συναρμολόγηση ρυθμίστε την απόσταση των μπράτσων επιτοίχιας στήριξης ως προς τη γραμμή κοπής σε περίπου 85 - 90 χλστ. (3,3' - 3,5') από τη γραμμή κοπής. Για την κάθετη κοπή θα πρέπει να χρησιμοποιείται ένας ειδικός προφυλακτήρας λεπίδας κάθετης κοπής.

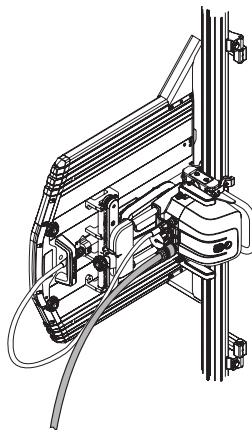
- Αφαιρέστε τη βίδα της λεπίδας και την εξωτερική φλάντζα της λεπίδας.
- Καθαρίστε την επιφάνεια σύσφιξης στην εσωτερική φλάντζα της λεπίδας και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ρινίσματα.
- Αφαιρέστε τις έξι τάπες που προστατεύουν τα σπειρώματα των βιδών από τη βρομιά.
- Κεντράρετε τη λεπίδα στον άξονα του οδηγού και πιέστε πάνω στην εσωτερική φλάντζα.
- Βιδώστε τις έξι παρεχόμενες βίδες επίπεδης κοπής (MF6S 8x12 10.9 FZB) και σφίξτε τις απέναντι με ροπή 30 Nm.
- Συναρμολογήστε τον κόφτη με τη λεπίδα στη ράγα και, στη συνέχεια, προσαρμόστε τη θέση και τη γωνία της ράγας σύμφωνα με τον τρόπο με τον οποίο η λεπίδα έρχεται σε επαφή με την απέναντι επιφάνεια.
- Πριν ξεκινήσετε την κοπή, θα πρέπει να τροφοδοτήσετε τον κόφτη σε ολόκληρο το μήκος της προγραμματισμένης κοπής, προκειμένου να ελέγξετε την απόσταση και τη γωνία της λεπίδας, καθώς και για τυχόν ανισόπεδα τμήματα στην απέναντι επιφάνεια.
- Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα κάθετης κοπής και βεβαιωθείτε ότι η λεπίδα κινείται ελεύθερα στον προφυλακτήρα.
- Συνδέστε το σωλήνα νερού ανάμεσα στη σύνδεση της παροχής εξερχόμενου νερού στο σώμα του κόφτη με τη σύνδεση νερού στη φλάντζα οδήγησης.

Συνδέστε τη μονάδα ισχύος

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Το μηχάνημα αυτό προορίζεται για χρήση αποκλειστικά με τη μονάδα ισχύος Husqvarna PP 220. Απαγορεύεται κάθε άλλη χρήση.

Διαβάστε το εγχειρίδιο που συνοδεύει τη μονάδα ισχύος προτού ξεκινήσετε τη χρήση του μηχανήματος. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κεφαλαίου 'Σύστημα μενού' στο εγχειρίδιο του PP 220.

- Συνδέστε το σωλήνα νερού από τη μονάδα ισχύος με τη σύνδεση της παροχής εισερχόμενου νερού στη μονάδα του κόφτη.



- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας ανάμεσα στην επάνω διάταξη σύνδεσης της μονάδας ισχύος, η οποία είναι ένας σύνδεσμος τροφοδοσίας στην περίπτωση του WS 220, και στη σύνδεση τροφοδοσίας της μονάδας του κόφτη. Στη συνέχεια, συνδέστε τα προστατευτικά καλύμματα μεταξύ τους για να αποφύγετε την είσοδο ακαθαρσιών.
- Ενεργοποιήστε τη μονάδα ισχύος και θέστε σε λειτουργία το τηλεχειριστήριο. Βεβαιωθείτε ότι το τηλεχειριστήριο επικοινωνεί με τη μονάδα ισχύος μέσω ραδιοεπικοινωνίας ή μέσω του καλωδίου CAN. Ακολουθήστε τις οδηγίες στο εγχειρίδιο που συνοδεύει τη μονάδα ισχύος.

ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ

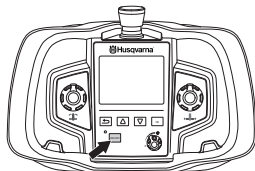
Προτού Ξεκινήσετε

- Σημαντικό Συμβουλευθείτε την ενότητα 'Λειτουργία' στο παρόν εγχειρίδιο.
- Διαβάστε το εγχειρίδιο που συνοδεύει τη μονάδα ισχύος προτού ξεκινήσετε τη χρήση του μηχανήματος.
- Περιφράξτε την περιοχή προς κοπή για να μην τραυματιστούν τρίτα άτομα ή να παρενοχληθεί ο χειριστής.
- Ελέγξτε εάν η λάμα και το προστατευτικό λάμας παρουσιάζει ζημιά ή ρωγμή. Αντικαταστήστε τη λάμα ή το προστατευτικό λάμας εάν είναι εκτεθειμένα σε χτυπήματα ή παρουσιάζουν ρωγμές.
- Εάν η κοπή πρόκειται να ξεκινήσει σε διαφορετική θέση από αυτή που έχει η μονάδα κόπτη, λειτουργήστε τη μονάδα κόπτη στη θέση έναρξης.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα κοπής είναι σωστά τοποθετημένο, ότι τα μπράτσα επιτοχίας στήριξης, οι ράγες, η βίδα της λεπίδας και οι τροχοί ασφάλισης είναι καλά σφιγμένα και ότι έχουν τοποθετηθεί στο τερματισμού στα άκρα της ράγας.

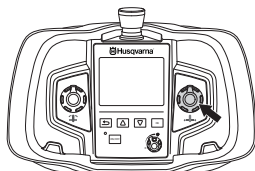
Τηλεχειριστήριο

Η μονάδα κοπής ελέγχεται μέσω του τηλεχειριστηρίου, το οποίο έχει δυνατότητα ραδιοεπικοινωνίας με τη μονάδα ισχύος και, επομένως, μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς καλώδιο για βέλτιστη φορητότητα και επίβλεψη κατά τη διαδικασία κοπής.

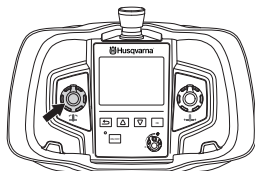
- Απενεργοποιήστε το τηλεχειριστήριο πατώντας το πλήκτρο «ON/OFF».



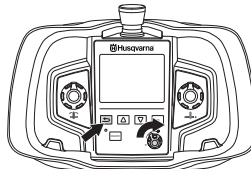
- Στη διαμήκη τροφοδότηση, το χειριστήριο καθοδηγεί την κίνηση της μονάδας του κόπτη κατά μήκος της ράγας.



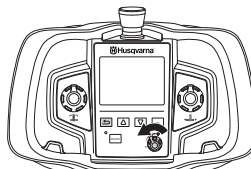
- Στην τροφοδότηση βραχίονα, το χειριστήριο καθοδηγεί την κίνηση του περιστρεφόμενου βραχίονα για την αλλαγή του βάθους κοπής.



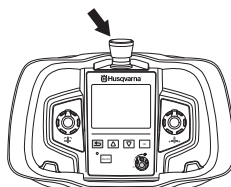
- Κατά την περιστροφή της λεπίδας, ελέγχει την ταχύτητα της λεπίδας. Το κουμπί βέλους προς τα πίσω χρησιμοποιείται ως διπλή εντολή κατά την έναρξη της περιστροφής της λεπίδας. Εκκινήστε την περιστροφή της λεπίδας κρατώντας πατημένο το πλήκτρο 'πίσω' ενώ περιστρέφετε το χειριστήριο περιστροφής δεξιόστροφα. Η ταχύτητα περιστροφής ελέγχεται με ένα χειριστήριο.



- Για την απενεργοποίηση της περιστροφής της λάμας, στρέψτε το στοιχείο ελέγχου περιστροφής λάμας αριστερόστροφα σε μεδενική θέση.



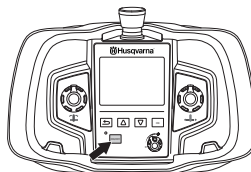
- Κουμπί διακοπής



Για τις άλλες ρυθμίσεις και λειτουργίες του τηλεχειριστηρίου, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του PP 220.

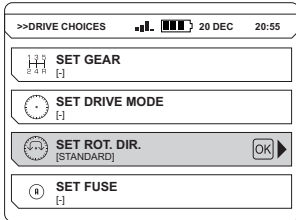
Εκκίνηση

- Συνδέστε τη μονάδα ισχύος σε μια πηγή τροφοδοσίας για να την ενεργοποιήσετε και βεβαιωθείτε ότι η διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD) και η διακοπή έκτακτης ανάγκης έχουν ενεργοποιηθεί.
- Ενεργοποιήστε το τηλεχειριστήριο πατώντας το πλήκτρο «ON/OFF».

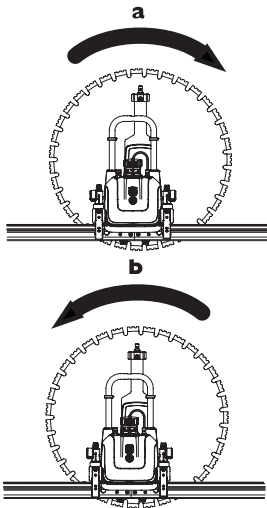


ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ

- Επιλέξτε την απαιτούμενη κατεύθυνση περιστροφής. Η κατεύθυνση περιστροφής μπορεί να τροποποιηθεί μόνο όταν η λεπίδα δεν κινείται. (ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ>ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ)



- (α) = Τυπική (β) = Προς τα πίσω

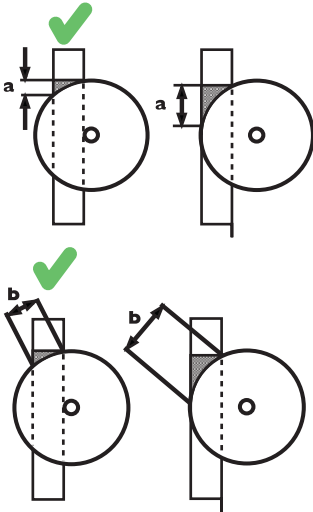


- Εξοικειωθείτε με τη διαμήκη και την εσωτερική τροφοδότηση εκτελώντας αυτές τις λειτουργίες για μικρό χρονικό διάστημα, βεβαιωθείτε ότι η λεπίδα δεν έχει τροφοδοτηθεί μέσα στο υλικό και ότι ο κόφτης δεν έρχεται άσκοπα σε επαφή με τα σποτ τερματισμού.
- Τοποθετήστε τον κόφτη στην αρχική θέση του και βεβαιωθείτε ότι η λεπίδα δεν έρχεται σε επαφή με το υλικό.
- Ξεκινήστε την παροχή της ψύξης με νερό στο σύστημα και ρυθμίστε τη ροή με τη βρύση ρύθμισης.

- Η περιστροφή της λεπίδας πρέπει να ξεκινήσει με τη διπλή εντολή. Για να το κάνετε αυτό, κρατήστε πατημένο το κουμπί βέλους προς τα πίσω και περιστρέψτε ταυτόχρονα το χειριστήριο, για περιστροφή της λεπίδας στην επιθυμητή ταχύτητα. Η διπλή εντολή χρησιμοποιείται για να αποτραπεί η τυχαία έναρξη περιστροφής της λεπίδας. Όταν ξεκινήσει η περιστροφή της λεπίδας, στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου εμφανίζεται η ισχύς εξόδου του κινητήρα της λεπίδας.
- Ξεκινήστε τροφοδοτώντας τη λεπίδα κατά περίπου 2 - 4 εκ. (0,8' - 1,6'), χρησιμοποιώντας το ρυθμιστή εσωτερικής τροφοδότησης.
- Στη συνέχεια, ξεκινήστε τη διαμήκη τροφοδότηση περιστρέφοντας το χειριστήριο προς την κατεύθυνση που θέλετε, έως ότου η ισχύς εξόδου του κινητήρα της λεπίδας να είναι περίπου 60 - 65%. Ο λόγος για τον οποίο στην κοπή οδήγησης δεν χρησιμοποιείται κοπή με υψηλότερη ισχύ εξόδου είναι για να εξασφαλιστεί η ευθεία κοπή οδήγησης. Κατά την κοπή οδήγησης αποφεύγετε την κοπή των ράβδων ενίσχυσης.
- Αφού ολοκληρώσετε την κοπή οδήγησης, οι επόμενες κοπές μπορεί να είναι βαθύτερες. Το βάθος καθορίζεται από το υλικό και την επιλογή της λεπίδας, αλλά σε κανονικές περιπτώσεις θα πρέπει να είναι μεταξύ 4 - 7 εκ. (1,6' - 2,8').
- Για βέλτιστη χρήση της απόδοσης του κόφτη, αυτές οι κοπές θα πρέπει να εκτελούνται με μέγιστη ταχύτητα τροφοδότησης. Εάν η ισχύς εξόδου του κινητήρα της λεπίδας φτάσει το 100%, ο κόφτης μειώνει αυτόματα την ταχύτητα τροφοδότησης, προκειμένου να αποφευχθεί η υπερφόρτωση τυχόν συνδεδεμένων ασφαλειών. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο ρυθμιστής θα διατηρήσει την ισχύ εξόδου στο 100%. Εάν η ισχύς εξόδου δεν φτάσει στο 100% κατά τη διάρκεια των επόμενων κοπών, μπορείτε να αυξήσετε με προσοχή το βάθος κοπής.
- Εάν το μηχάνημα λειτουργεί σε μονοφασική λειτουργία, η διαθέσιμη απόδοση μειώνεται και το βάθος κοπής πρέπει να μειώνεται σε σύγκριση με την τριφασική λειτουργία. Ένας γενικός κανόνας είναι η μείωση του βάθους κοπής κατά το ήμισυ.
- Συχνά, είναι πιο αποδοτικό να πραγματοποιείτε επιφανειακές κοπές με υψηλότερη ταχύτητα, παρά βαθύτερες κοπές με χαμηλή ταχύτητα. Οι πιο επιφανειακές κοπές δημιουργούν μικρότερη επιφάνεια κοπής, ασκώντας υψηλότερη πίεση στα τμήματα της λεπίδας, χαρακτηριστικό που συμβάλλει στο να διατηρείται η λεπίδα αιχμηρή και εξασφαλίζει πιο αποδοτική κοπή.
- Όταν η λεπίδα έχει ξεκινήσει την κοπή στο υλικό, συνιστάται να την τροφοδοτήσετε στο μέγιστο βάθος του κόφτη, καθώς με τον τρόπο αυτό μειώνεται η επιφάνεια κοπής και αυξάνεται η πίεση στα τμήματα, παρέχοντας αποτελεσματικότερη κοπή. Ένα άλλο πλεονέκτημα της τροφοδότησης στο μέγιστο βάθος είναι η συντόμωση της υπερκοπής.

ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ

(a) = Απόσταση υπερκοπής (β) = Επιφάνεια κοπής



- Ο προφυλακτήρας της λεπίδας θα πρέπει να είναι πάντα τοποθετημένος στον κόφτη κατά τη λειτουργία. Εάν ο προφυλακτήρας της λεπίδας έρθει σε επαφή με την οροφή, για παράδειγμα κατά την υπερκοπή ενός ανοίγματος πόρτας, ένα από τα προστατευτικά άκρα του προφυλακτήρα μπορεί να αποσυρμαρμολογηθεί προσωρινά.

Σταμάτημα

- Μετά την ολοκλήρωση της κοπής, αφαιρέστε τη λεπίδα από το τοιχίο περιστρέφοντάς την έως ότου ο περιστρεφόμενος βραχίονας να έχει απομακρυνθεί από το τοιχίο.
- Απενεργοποιήστε την περιστροφή της λεπίδας και τη ροή του νερού.
- Μετακινήστε τον κόφτη σε κατάλληλη θέση εργασίας για αποσυρμαρμολόγηση.
- Απενεργοποιήστε τη μονάδα ισχύος πατώντας το κουμπί διακοπής έκτακτης ανάγκης στη μονάδα.
- Βεβαιωθείτε ότι τα τμήματα της κοπής είναι ασφαλισμένα με σφήνες, για να αποτρέψετε την πτώση τους κατά την αποσυρμαρμολόγηση.
- Εάν πρόκειται να γίνουν επιπλέον εργασίες κοπής, θα πρέπει να μετακινήσετε τον εξοπλισμό στο επόμενο σημείο κοπής. Πριν από τη μετακίνηση, θα πρέπει να αποσυνδέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας από τη μονάδα του κόφτη.

Αποσυρμαρμολόγηση και καθαρισμός

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Μην χρησιμοποιείτε δακτύλιο υψηλής πίεσης, για να καθαρίσετε τον κόφτη.

- Όταν ολοκληρώσετε την κοπή, θα πρέπει να καθαρίσετε τον εξοπλισμό και να τον επανασυρμαρμολογήσετε στο φορείο μεταφοράς.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας ανάμεσα στη μονάδα του κόφτη και τη μονάδα ισχύος και τοποθετήστε τα προστατευτικά καλύμματα στους συνδέσμους των βυσμάτων. Κρεμάστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην καθορισμένη θέση στο φορείο μεταφοράς.
- Αποσυνδέστε τους σωλήνες νερού από τη μονάδα του κόφτη και κρεμάστε τους στην καθορισμένη θέση στο φορείο μεταφοράς.
- Καθαρίστε τον εξοπλισμό χρησιμοποιώντας το σωλήνα νερού, μια βούρτσα και ένα πανί. Σημείωση! Μην χρησιμοποιείτε συσκευή πλύσης με νερό υπό πίεση ή εξοπλισμό καθαρισμού με ατμό. Μετά τον καθαρισμό, στεγνώστε και λιπάνετε τα κινούμενα μέρη με σπρέι λαδιού για την αποφυγή της διάβρωσης.
- Αποσυρμαρμολογήστε τον προφυλακτήρα της λεπίδας και καθαρίστε τον εσωτερικά και εξωτερικά με προσοχή, για να αποτρέψετε το στέγνωμα της σκόνης στο εσωτερικό του προφυλακτήρα. Κρεμάστε τον προφυλακτήρα στην καθορισμένη θέση του φορείο μεταφοράς. Αφαιρέστε τον οδηγό του προφυλακτήρα της λεπίδας και τοποθετήστε τον στο καθορισμένο κουτί παρελκομένων.
- Αποσυρμαρμολογήστε τη λεπίδα, κρεμάστε την στην καθορισμένη θέση στο φορείο μεταφοράς και ασφαλίστε την χρησιμοποιώντας την εξωτερική φλάντζα λεπίδας και τη βίδα της λεπίδας.
- Απελευθερώστε τη μονάδα του κόφτη από τη ράγα πιέζοντας προς τα κάτω τους πείρους ασφάλισης του φρένου στάθμευσης και αναδιπλώνοντας τις λαβές ασφάλισης. Μεταφέρετε τη μονάδα του κόφτη στην καθορισμένη θέση στο φορείο μεταφοράς και ασφαλίστε την με τη λαβή ασφάλισης.
- Αποσυρμαρμολογήστε τη ράγα απελευθερώνοντας τις βίδες και τη ροδέλα σύσφιξης στα μπράτσα επιτοίχιας στήριξης και ανασκλώνοντας τη ράγα για να την αφαιρέσετε από τα μπράτσα. Στη συνέχεια, διαχωρίστε τις ράγες απελευθερώνοντας μία από τις έκκεντρες βίδες στο μέσο της ράγας και τοποθετήστε και τα δύο τμήματα της ράγας στην καθορισμένη θέση στο φορείο μεταφοράς, με τα στοπ τερματισμού προς τα κάτω. Αποσυρμαρμολογήστε τα μπράτσα επιτοίχιας στήριξης και τοποθετήστε τα στο καθορισμένο κουτί παρελκομένων.

Σέρβις

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Όλα τα είδη των επισκευών πρέπει να γίνονται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς. Αυτό πρέπει να γίνεται για να μην εκτεθούν οι χειριστές σε μεγάλους κινδύνους.

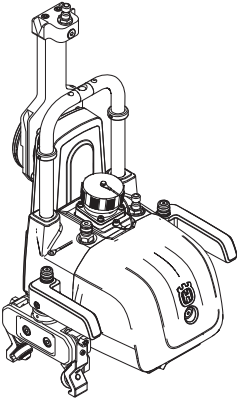
Μετά από 100 ώρες λειτουργίας, εμφανίζεται το μήνυμα "Time for servicing" (Απαιτείται σέρβις). Ολόκληρης ο εξοπλισμός πρέπει να μεταφερθεί σε εξουσιοδοτημένη αντιπροσωπεία της Husqvarna για σέρβις.

Συντήρηση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Ο έλεγχος και/ή η συντήρηση πρέπει να γίνεται με τον κινητήρα σταματημένο, με το βύσμα βγαλμένο από τη πρίζα.

Καθημερινή φροντίδα

- 1 Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι, οι συνδέσεις και τα καλώδια είναι εντάξει και καθαρά. Καθαρίστε χρησιμοποιώντας μια βούρτσα ή ένα πανί και λιπάνετε τους πεύρους επαφής με ένα λιπαντικό και καθαριστικό σπρέι. Επίσης λιπάνετε και τα χιτώνια των συνδέσμων νερού.



- 2 Καθαρίστε και λιπάνετε τα κινούμενα μέρη και τα ελατήρια του μηχανήματος, όπως για τη λειτουργία ασφάλισης της λαβής και τον ελατηριωτό μηχανισμό του οδηγού στον προφυλακτήρα λεπίδας. Ψεκάστε με ένα καθαριστικό και λιπαντικό σπρέι.

- 3 Ελέγξτε εάν η λεπίδα ή το προστατευτικό λεπίδας παρουσιάζουν κάποια ζημιά ή ρωγμή. Αντικαταστήστε τη λεπίδα ή/και το προστατευτικό λεπίδας εάν έχουν υποστεί μη φυσιολογική φθορά. Επίσης ελέγξτε αν ο τροχός οδήγησης του προστατευτικού λεπίδας γυρίζει χωρίς μεγάλη αντίσταση και αν ο οδηγός είναι σωστά ευθυγραμμισμένος με τον οδηγό λεπίδας και το πριόνι. Ανατρέξτε στη συναρμολόγηση και ρυθμίσεις όταν ρυθμίζετε τα τμήματα.
- 4 Ελέγξτε ότι οι σωλήνες και τα καλώδια είναι άθικτα.
- 5 Καθαρίστε εξωτερικά το μηχάνημα. Μην χρησιμοποιείτε δακτύλιο υψηλής πίεσης, για να καθαρίσετε τον κόπτη.

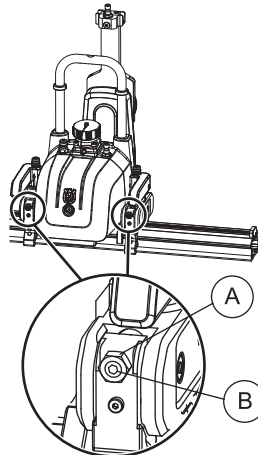
Ύθμιση των τροχών οδήγησης

Προκειμένου ο κόπτης να λειτουργεί σταθερά και να κόβει ευθεία, οι τέσσερις τροχοί οδήγησης πρέπει να ακουμπούν πάνω στε ράγα και να μην έχουν μεγάλο περιθώριο.

Οι τροχοί οδήγησης θα πρέπει να τοποθετηθούν στο πλάι, όπως φαίνεται στην εικόνα. Η αντίθετη πλευρά είναι μια σταθερή θέση που πρέπει να ρυθμίζεται μόνο κατά τη συντήρηση σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο Husqvarna.

Εάν υπάρχει μεγάλο διάκενο στον κόπτη, οι τροχοί οδήγησης πρέπει να ρυθμιστούν ως εξής:

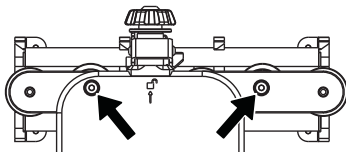
- Χρησιμοποιήστε ένα γαλλικό κλειδί 13 χλστ. (0,51') για να χαλαρώσετε το παξιμάδι (A).
- Βιδώστε τη βίδα στοπ (B) με ένα κλειδί τύπου άλεν 4 χλστ. (0,15') έως ότου οι τροχοί οδήγησης να βρίσκονται επάνω στις ράγες και να μην υπάρχει καθόλου διάκενο.
- Κρατήστε τη βίδα στοπ (B) στη θέση της με το κλειδί τύπου άλεν, ενώ σφίγγετε το παξιμάδι (A) για να ασφαλίσετε τη βίδα στοπ.



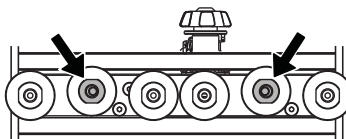
Ρύθμιση του οδηγού προστατευτικού λεπίδας

Για ομαλή κύλιση των ράουλων οδήγησης στον προφυλακτήρα λεπίδας χωρίς διάκενο, τα ράουλα οδήγησης πρέπει να ρυθμιστούν σωστά. Εάν η λεπίδα δεν είναι κεντραρισμένη στον προφυλακτήρα λεπίδας και εάν υπάρχει διάκενο στα ράουλα οδήγησης μεταξύ των σωλήνων του προφυλακτήρα, αυτά θα πρέπει να ρυθμιστούν ως εξής:

- Εισαγάγετε τον προφυλακτήρα της λεπίδας μεταξύ των σωλήνων στον προφυλακτήρα.
- Χαλαρώστε ελαφρά τις δύο βίδες με εξαγωγή κεφαλή με ένα κλειδί τύπου άλεν 5 χλστ. (0,19'), χωρίς να τις ξεβιδώσετε πλήρως



- Στη συνέχεια, περιστρέψτε τους δύο εκκεντρους άξονες, που χαλαρώσατε μέσω των βιδών με εξαγωγή κεφαλή με ένα γαλλικό κλειδί 22 χλστ. (0,86'), μέχρι να έρθουν σε επαφή με τον επάνω σωλήνα στον προφυλακτήρα λεπίδας.



- Στη συνέχεια, ασφαλίστε τον άξονα κρατώντας τους εκκεντρους άξονες με το γαλλικό κλειδί 22 χλστ. (0,86') ενώ σφίγγετε τη βίδα με εξαγωγή κεφαλή.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

WS 220

WS 220

Βάρος

Μονάδα κόφτη, κιλά/λίβρες	19
Προφυλακτήρας λεπίδας 600 χλστ. (23,6'), κιλά/λίβρες	9,5
Προφυλακτήρας λεπίδας 900 χλστ. (35,4'), κιλά/λίβρες	14,0
Συνολικό βάρος ράγας, κιλά	11,0

Μέγεθος λάμας

Μέγιστο μέγεθος λάμας, mm/ίντσες	900/36
Ελάχιστο μέγεθος λάμας, mm/ίντσες	500/10
Μέγιστη λάμα εκκίνησης, mm/ίντσες	600/19
Λεπίδα βάθους κοπής 600/23,6' - μέγ., χλστ./ίντσες	245/9,6
Λεπίδα βάθους κοπής 900/35,3' - μέγ., χλστ./ίντσες	395/15,5
Κινητήρας για την κίνηση της λάμας πριονιού	Υψηλός κύκλος PM
Μέγιστη ισχύς σφρονδύλου, kW	6
Σύστημα κίνησης	Μετάδοση κίνησης γραναζιού
Ταχύτητα εξόδου, σ.α.λ.	0-1150
Σύστημα τροφοδοσίας/έλεγχος	Ηλεκτρικό/αυτόματο
Μέγιστη ροπή στη λάμα του πριονιού, Nm	68
Θερμ. νερού ψύξης στα 3,5 l/min - μέγ., 1/4C	35
Μέγιστη πίεση νερού ψύξης, bar	7

Εκπομπές θορύβου (βλ.σεμ. 1)

Μετρημένη ηχητική στάθμη σε dB(A)	104
Εγγυημένη ηχητική στάθμη L _{WA} dB(A)	105

Στάθμες θορύβου (βλ. σεμ. 2)

Ισοδύναμη εχετική πίεση στο αυτί του χειριστή, dB(A)	83
--	----

Σεμ. 1: Οι εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον ελέγχονται ως εχετική ισχύς (LWA) σύμφωνα με το πρότυπο EN 15027/A1.

Σεμείωση 2: Επίπεδο θορύβου σύμφωνα με το πρότυπο EN 15027/A1. Τα καταγεγραμμένα στοιχεία για τη στάθμη πίεσης θορύβου έχουν μία τυπική στατιστική διασπορά (τυπική απόκλιση) της τάξης του 1.0 dB(A).

Συνιστώμενη ταχύτητα λεπίδας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η κοπή σε πολύ υψηλές στροφές κινητήρα μπορεί να προκαλέσει θλάθη στη λεπίδα και να οδηγήσει σε προσωπικό τραυματισμό.

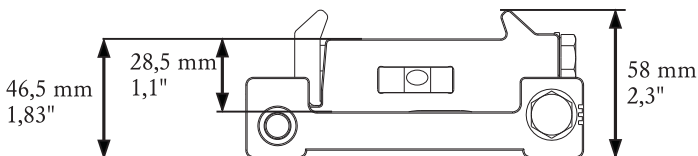
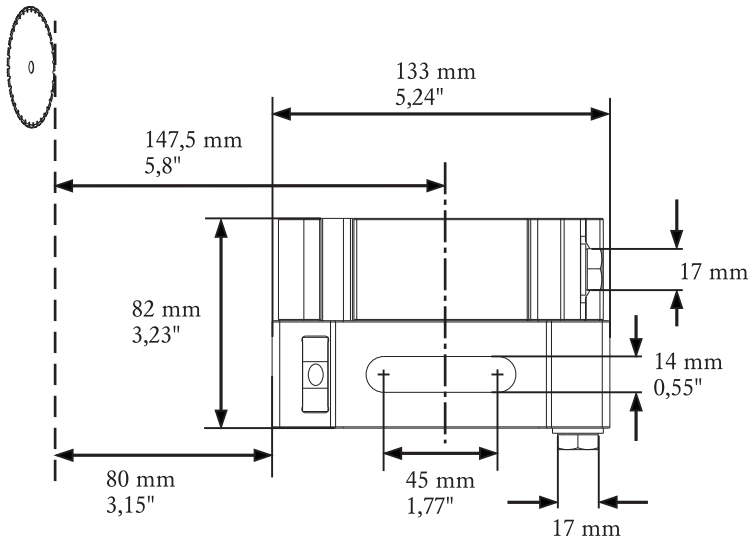
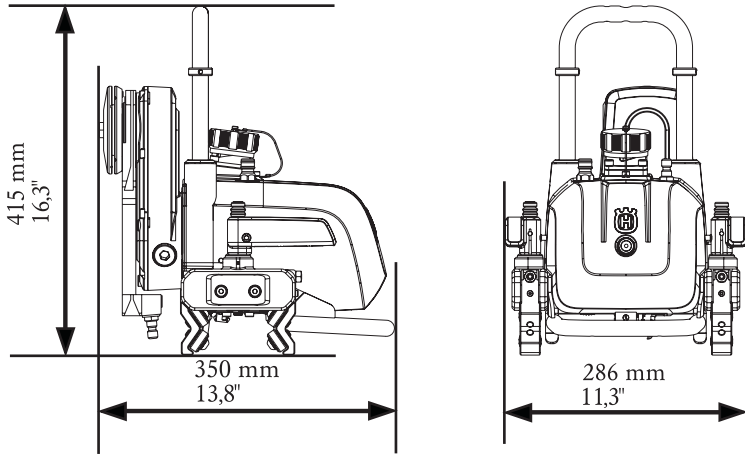
	600 mm (24")	700 mm (28")	800 mm (32")	900 mm (35")
600 σ.α.λ.				
700 rpm				
800 rpm				
900 rpm				
1000 rpm				
1100 rpm				
1150 rpm				

Σκυρόδεμα	
	Σκληρό
	Μέτριο
	Μαλακό

Για τη συνιστώμενη ταχύτητα της λεπίδας, επικοινωνήστε με τα καταστήματα λιανικής πώλησης λεπίδων.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Διαστάσεις



ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΕΚ–Βεβαίωση συμφωνίας

(Ισχύει μόνο στην Ευρώπη)

Η **Husqvarna AB**, Huskvarna, Σουηδία, τηλ.: +46-31-949000, δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο κόφτης τοιχίων **Husqvarna WT 220**, με αριθμούς σειράς έτους κατασκευής το 2013 και μετέπειτα (το έτος αναγράφεται ρητά στην πινακίδα στοιχείων μηχανήματος, μαζί με τον αριθμό σειράς), πληροί τις απαιτήσεις της ΚΟΝΟΤΚΗΣ ΟΔΗΓΑΣ:

- μη ημερομηνία 17 Μαΐου 2006 "σχετικά με τα μηχανήματα" **2006/42/EK**.
- της 15ης Δεκεμβρίου 2004 "σχετικά με ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα" **2004/108/EK**.
- με ημερομηνία 12 Δεκεμβρίου 2006 "σχετικά με τον ηλεκτρικό εξοπλισμό" **2006/95/EC**.
- της 8ης Ιουνίου 2011 "αναφορικά με τον περιορισμό συγκεκριμένων επικίνδυνων ουσιών" **2011/65/EU**

Εφαρμόστηκαν τα εξής πρότυπα: EN ISO 12100:2010, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-11:2000, EN 15027/A1:2009.

Γκέτεμποργκ, 3 Φεβρουάριος 2015



Helena Grubb

Αντιπρόεδρος, Κατασκευαστικός εξοπλισμός Husqvarna AB

(Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος της Husqvarna AB και υπεύθυνος για την τεχνική τεκμηρίωση.)

Original instructions
Instrucciones originales

1157390-30

Instruções originais
Αρχικές οδηγίες



2015-03-06