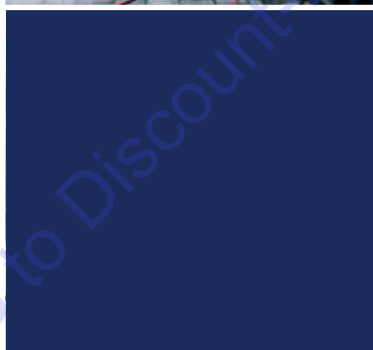




Husqvarna®



Operator's manual
Manuel d'utilisation
Manual de instrucciones
PG400



Please read the operator's manual carefully and make sure you understand the instructions before using the machine.
Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.
Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.

US CA ES



TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US



**Equipment Financing and
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

561-964-4949

visit us on line @ www.discount-equipment.com

Select an option below to find your Equipment

Search by Manufacturer

Search by Product Type

Request a Quote

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar

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.

Wear personal protective equipment. See instructions under the heading "Personal protective equipment".

WARNING! Dust forms when grinding, which can cause injuries if inhaled. Use an approved breathing mask. Always provide for good ventilation.

Environmental marking. Symbols on the product or its packaging indicate that this product cannot be handled as domestic waste.

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! Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

CAUTION!



CAUTION! Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE!

NOTICE! Is used to address practices not related to personal injury.

CONTENTS

Contents

KEY TO SYMBOLS

Symbols on the machine:	2
Explanation of warning levels	2

CONTENTS

Contents	3
Note the following before starting:	3

PRESENTATION

Dear customer!	4
Design and features	4
PG400	4

WHAT IS WHAT?

What is what on the grinder?	5
------------------------------------	---

MACHINE'S SAFETY EQUIPMENT

General	6
Stop/run switch	6
Emergency stop	6

OPERATING

General safety precautions	7
Personal safety	8
Various machine modes	9
Handlebar adjustment	9
Frame height adjustment	10
Weight adjustment	11
Connect the vacuum cleaner	11
Grinding guide	11
Determining the hardness of concrete	12
The motor's direction of rotation	13
Diamond selection	13
Changing the diamonds	15
Transport and storage	16

STARTING AND STOPPING

Before starting	18
Starting	18
Stopping	18

MAINTENANCE

Faults and trouble shooting	19
Maintenance	19
Service	19

TECHNICAL DATA

Technical data	20
----------------------	----

Note the following before starting:



WARNING! Cutting, especially when DRY cutting, generates dust that comes from the material being cut, which frequently contains silica. Silica is a basic component of sand, quartz, brick clay, granite and numerous other minerals and rocks. Exposure to excessive amount of such dust can cause:

Respiratory disease (affecting your ability to breath), including chronic bronchitis, silicosis and pulmonary fibrosis from exposure to silica. These diseases may be fatal;

Skin irritation and rash.

Cancer according to NTP* and IARC* */ National Toxicology Program, International Agency for Research on Cancer

Take precautionary steps:

Avoid inhalation of and skin contact with dust, mist and fumes.

Wear and ensure that all bystanders wear appropriate respiratory protection such as dust masks designed to filter out microscopic particles. (See OSHA 29 CFR Part 1910.1200)

Wet cut when feasible, to minimize dust.

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 (operating, service, maintenance etc.) the life span and the second-hand value of the machine can be extended. If you ever lend or sell this machine, make sure that the borrower or buyer gets the operator's manual, so they will also know how to properly maintain and use it.

More than 300 years of innovation

Husqvarna AB is a Swedish company based on a tradition that dates back to 1689, when the Swedish King Karl 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.

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

The manufacturer's reservation

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.

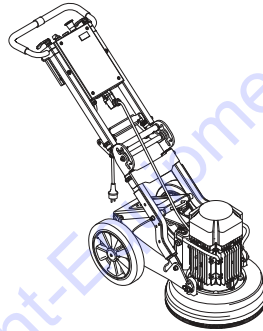
Husqvarna AB has a policy of continuous product development and therefore reserves the right to modify the design and appearance of products without prior notice.

Design and features

Values such as high performance, reliability, innovative technology, advanced technical solutions and environmental considerations distinguish Husqvarna's products. 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.

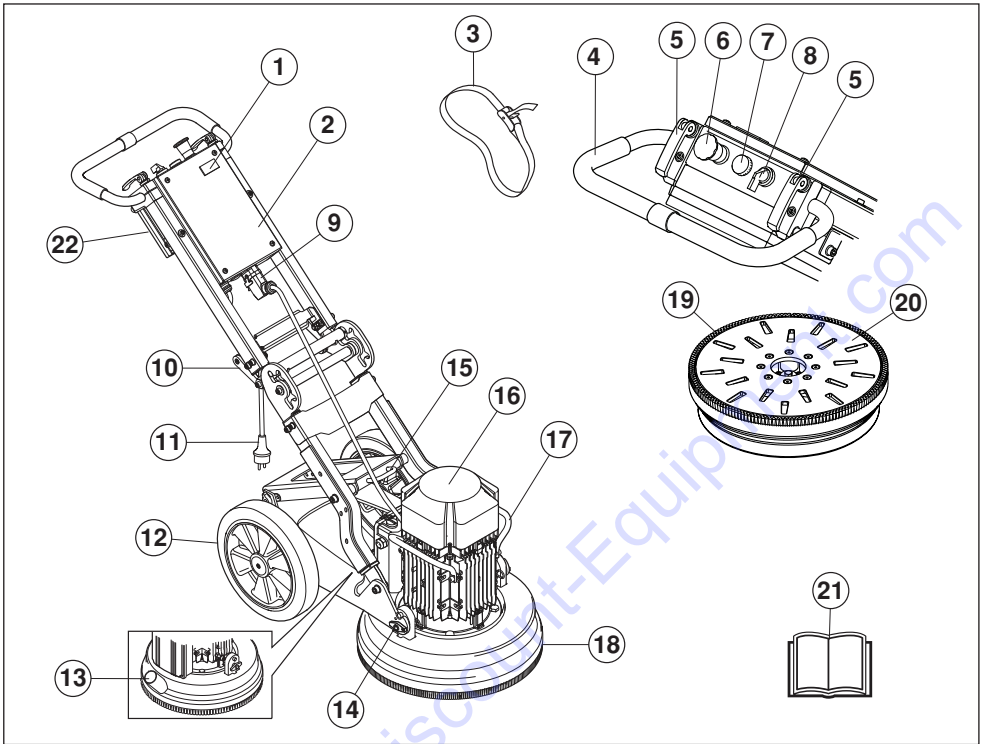
PG400



The Husqvarna PG 400 floor surfacing machines are designed for grinding concrete surfaces with varying hardness, terrazzo and stone tiles. Their applications range from rough grinding through to finer finishing. The machine is intended for light commercial use, for example homes, garages and small commercial spaces.

- The machine is intended for grinding concrete surfaces with varying hardness.
- PG400 is robust and easy to use
- The machine can be folded and is collapsible for simpler transport.
- The machine is equipped with a floating cover.
- 1-phase 3-phase
- 400 mm grinding surface

WHAT IS WHAT?



What is what on the grinder?

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 Counter | 12 Rubber wheels |
| 2 Electrical cabinet | 13 Connection, vacuum hose |
| 3 Tensioning straps | 14 Attachment for motor/grinding head |
| 4 Handle / handlebar | 15 Lifting eye |
| 5 Locking lever for handlebar adjustment | 16 Electric motor |
| 6 Emergency stop | 17 Lift handle, motor |
| 7 Overload lamp | 18 Floating cover |
| 8 Stop/run switch | 19 Brush list |
| 9 Connection, quick connection for motor cable | 20 Tool plate |
| 10 Handle for central hinge | 21 Operator's manual |
| 11 Plug | 22 Counterweights |

MACHINE'S SAFETY EQUIPMENT

General



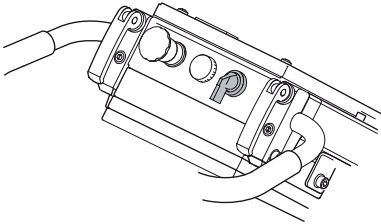
WARNING! Never use a machine with faulty safety equipment. The machine's safety equipment must be checked and maintained as described in this section. If your machine fails any of these checks contact Discount-equipment.

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.

CAUTION! Connect the motor cable to the electrical box before connecting the plug.

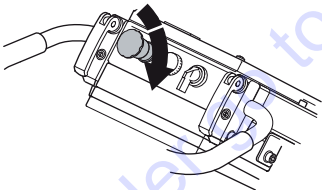
Stop/run switch

The start/stop knob is used to start and stop the machine.

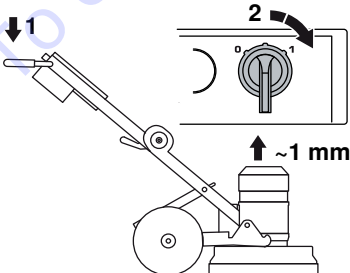


Checking the stop/run switch

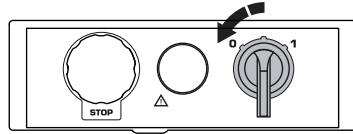
Check that the emergency stop or machine stop button are not pressed by turning them clockwise.



- Reduce the pressure between grinding disc and floor by lightly pushing down the handle without lifting the grinding unit from the floor when starting.

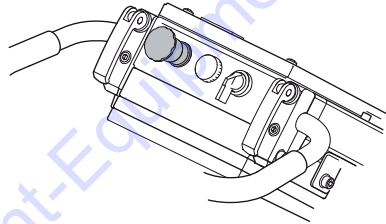


- Start the machine by turning the 0/1 knob to position 1 (drive). The machine will then start smoothly and accelerate to the set speed within 5 seconds.
- Turn the start/stop knob to "0" (stop) to stop the machine.



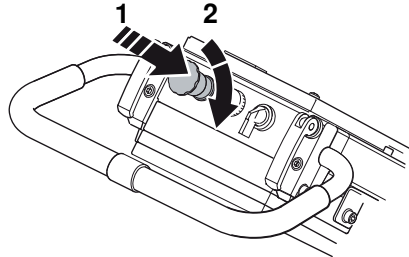
Emergency stop

The emergency stop is used to quickly switch off the engine. The emergency stop at the machine breaks the mains power supply.



Testing the emergency stop

- Press the emergency stop. Check that the engine stops.
- Disengage Emergency Stop button (twist clockwise).



OPERATING

General safety precautions



WARNING! 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 Discount-equipment. Do not attempt any task that you feel unsure of!

- Do not use the machine without first reading and understanding the contents of this Operator's Manual. **Save all warnings and instructions for future reference.**

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- The machine should not be used in areas where potential for fire or explosions exist.

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 connect the machine to a outlet if plug or cord is damaged.

- Check that the mains voltage corresponds with that stated on the rating plate on the machine.
- Inspection and/or maintenance should be carried out with the motor switched off and the plug disconnected.
- Always shut down the machine before disconnecting the power plug.
- Never drag the machine by means of the cord and never pull out the plug by pulling the cord. Hold the plug to disconnect the power cord.
- Never use the machine if any cable or plug is damaged, but hand it in to an authorized service workshop for repair.
- The machine must never be driven to such a depth in water that it reaches up to the machine's equipment. The equipment can be damaged and the machine can be live, resulting in personal injuries.
- Always have the power cable disconnected when connecting and disconnecting the contact between the motor and the electrical box.

Grounding instructions



WARNING! Improper connection can result in the risk of electric shock. Contact a qualified electrician if in doubt as to whether the appliance is properly grounded.

Do not modify the plug. If it will not fit the outlet have a proper outlet installed by a qualified electrician. Make sure local regulations and ordinances are followed.

If the grounding instructions are not fully understood contact a qualified electrician.

- The machine is equipped with a grounded cord and plug and should always be connected to a grounded outlet. This reduces the risk of electric shock in the event of malfunction.
- The use of adaptors is not allowed with the machine.

Extension cords and cables

- The marking on the extension cable must be the same or higher than the value stated on the machine's rating plate.
- Use grounded extension cables.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock. A cord marked with the letter "W" is suitable for outdoor use.
- Keep the connection to the extension cord dry and off the ground.
- Keep cable away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cable increase the risk of electric shock.
- Check that the cables are intact and in good condition. Never use the machine if any cable is damaged, but hand it in to an authorized service workshop for repair.
- To avoid overheating do not use the extension cord while it is rolled up.
- Ensure the cord is behind you when you start to use the machine so that the cord will not be damaged.
- When using an extension cable, use only certified extension cables with sufficient reach.

OPERATING

Personal safety



WARNING! Overexposure to vibration can lead to circulatory damage or nerve damage in people who have impaired circulation. Contact your doctor if you experience symptoms of overexposure to vibration. Such symptoms include numbness, loss of feeling, tingling, pricking, pain, loss of strength, changes in skin colour or condition. These symptoms normally appear in the fingers, hands or wrists. These symptoms may be increased in cold temperatures.

- Wear personal protective equipment. See instructions under the heading "Personal protective equipment".
- Never use the machine if you are tired, if you have drunk alcohol, or if you are taking medication that could affect your vision, your judgement or your coordination.
- Never allow anyone else to use the machine without first ensuring that they have read and understood the contents of the operator's manual.
- All operators shall be trained in the use of the machine. The owner is responsible for ensuring that the operators receive training.
- 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. Never allow children to use or be in the vicinity of the machine.
- Be careful as clothing, long hair, and jewellery can get caught in moving parts.
- There is always a risk of crush injuries when working with products containing moving parts. Keep your distance!
- Never leave the machine unsupervised with the motor running.
- 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.
- Always ensure you have a safe and stable working position.

Personal protective equipment



WARNING! 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.

- 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
- Always have a first aid kit nearby.

Use and care

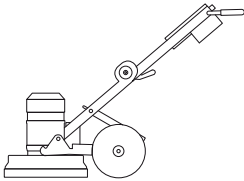
- Only use the machine for the purpose it was intended for.
- Keep all parts in good working order and ensure that all fixtures are properly tightened.
- Never use a machine that is faulty. Carry out the safety checks, maintenance and service instructions described in this manual. Some maintenance and service measures must be carried out by trained and qualified specialists. See instructions under the heading Maintenance.
- Do not modify safety equipment. Check regularly that they function as they should. The machine must not be run with defective or disassembled safety equipment.
- Never use a machine that has been modified in any way from its original specification.
- Always use genuine accessories. Contact Discount-equipment for more information.
- Machinery should only be started when grinding heads are resting on the ground unless carrying out a testing procedure as outlined in this manual.
- The machine should not be started without the brush list attached. It is essential a good seal between machine and floor be established for safety, especially when operating in dry grinding applications.
- During grinding, the machine must be connected to a vacuum cleaner for the removal of the dust.
- Make sure the machine is without power when changing diamond tools by pressing in the emergency stop and disconnecting from the power outlet.
- Always dismantle the diamond tool after each grinding operation.

OPERATING

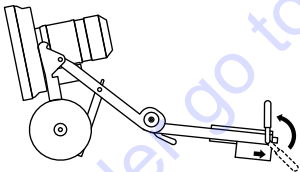
- Make sure that the brush list is intact and clean and that it seals tightly against the floor. Damaged brush list should always be replaced.
- The tool plate continues to rotate for a while after the motor has been switched off. Maintain grinding action until the fan has come to a complete stop. Ensure the tool plate has stopped rotating before lifting up the machine.
- When grinding adhesive, asphalt, paint or the like, lift the front of the machine slightly after use to prevent it sticking to the floor from the heat. Ensure the tool plate has stopped rotating before lifting up the machine.
- Diamond tools may be very hot after use. Leave machine to cool off before removing the diamond segments. Use protective gloves.
- Always use the machine mounted lifting eye when lifting.
- Always carry the machine by the carrying handle and the handle.

Various machine modes

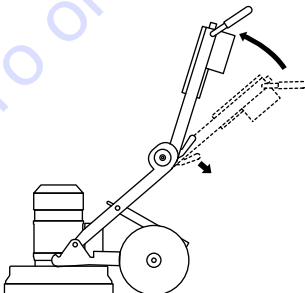
Operating position



Service position

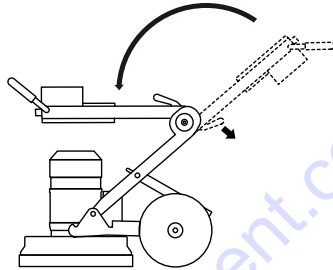


Tilting transportation position



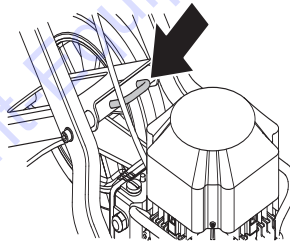
Lifting transportation position

- Standing beside the wheel chassis, squeeze the handle on the central hinge while simultaneously angling the upper frame forward to the lifting position.



Lifting eye

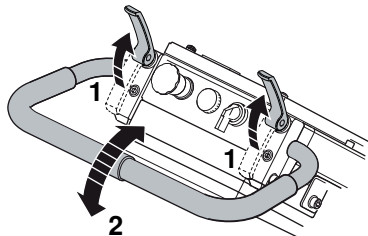
- Always use the machine mounted lifting eye when lifting.



Handlebar adjustment

The handle can be infinitely adjusted. The handle lock knob has two positions, one locked and one open position.

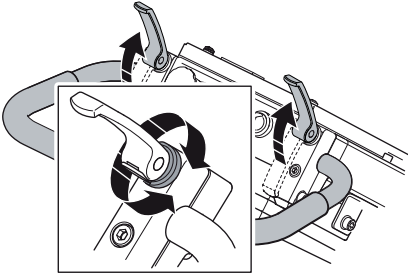
- Folding up the lock knob to open position will release the clamp holding the handle and it can be adjusted to the desired position.



- Fold back the lock knob to locked position.

OPERATING

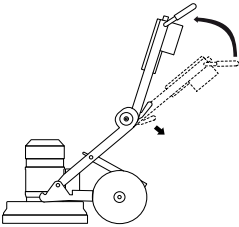
- How hard the lock knob clamps in locked position is easily adjustable by turning the bushings under the lock knob.



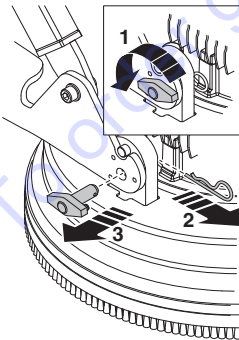
Frame height adjustment

The angle of the frame can be adjusted to alter the weight distribution of the chassis to decrease or increase grinding pressure. It can also be used to allow a more comfortable working position for different operators.

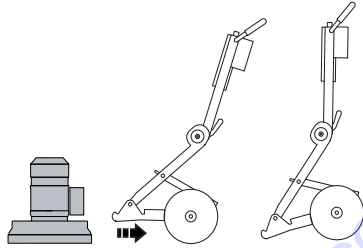
- Disconnect the motor cable from the electrical box.
- Standing beside the grinder, squeeze the handle on the central hinge while simultaneously angling the upper frame to the inclined transport position.



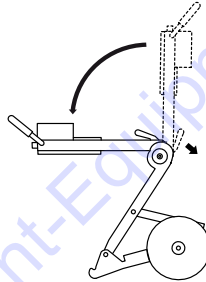
- Loosen the nuts a few turns to release any pressure.
- Pull out the locking pins and remove the bolts on each side of the grinding head.



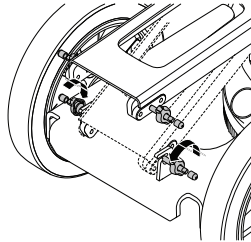
- Remove the wheel chassis from the grinding head.



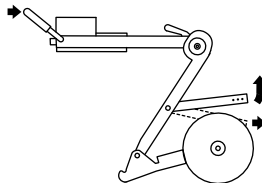
- Standing beside the wheel chassis, squeeze the handle on the central hinge while simultaneously angling the upper frame forward to the lifting position.



- Loosen the locking knobs on the support foot.



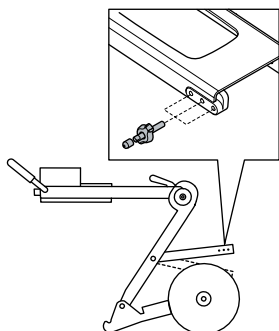
- Hold the handlebar to stabilize the frame and lift out and up the support foot.



- Choose the appropriate position required by tightening up the locking knobs in the correct hole.

OPERATING

The lower hole for a higher handlebar and greater grinding pressure. The upper hole for a lower handlebar and less grinding pressure.



Handle heights

Hole position	Handle height, mm/inch
Upper	835/33
Center	925/36
Lower	1000/39

Weight adjustment

The grinding pressure can be adjusted for different applications by adding or removing weight off the back of the electrical box. Below matrix shows grinding pressure for each height and counterweight setting.

Grinding pressures (4kW 3-phase)

Counter-weights	Handle position Low, kg/lbs	Handle position Center, kg/lbs	Handle position High, kg/lbs
1	42/93	46/100	49/107
2	37/81	41/90	45/100
3	31/69	36/79*	41/90

* Factory setting.

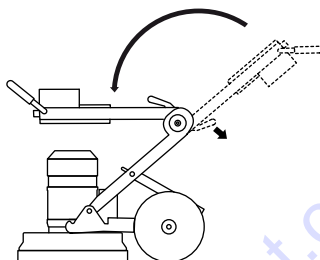
Grinding pressures (4kW 1-phase)

Counter-weights	Handle position Low, kg/lbs	Handle position Center, kg/lbs	Handle position High, kg/lbs
1	44/98	48/106	52/114
2	39/85	43/94	47/104
3	33/73	38/84*	43/95

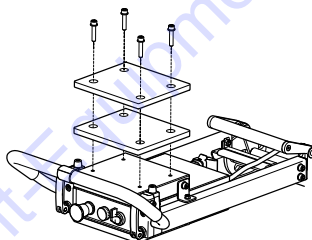
* Factory setting.

In order to increase grinding pressure 1 or 2 plates can be removed.

- Squeeze the handle on the central hinge and angle the upper frame forward to its horizontal lifting position.



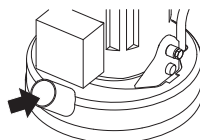
- Loosen the 4 screws that holds the weight plates and remove 1 or 2 plates to achieve the desired pressure.



Connect the vacuum cleaner

Use a Husqvarna dust extraction system for complete dust control.

- Connect the dust extractor to the machine. Use a 50 mm (2 inch) hose.



Make sure that the filters in the vacuum cleaner are intact and clean. Pay attention to dust during operation.

Grinding guide Diamonds

Background

The diamond segment comprises usually of two components:

- Diamonds (also called diamond crystals or corn). Changing the size of the diamonds or corn will change the coarseness or fineness of the scratches after the grinding process.
- A bonding agent (metal or plastic). Powder is mixed and suspended in a metal or plastic bonding agent. If metal is used as a bonding agent, the finished product is called metal-bonded or sintered diamond segment. If plastic is used as a bonding agent, the finished product is called plastic-bonded diamonds or

OPERATING

polishing disc. By changing the hardness of the bonding agent, you can change how quickly or slowly the diamond abrasive is worn down.

General Principles

General rules for using diamond tools when grinding follow below. As with all rules, there are exceptions or occasions when they do not apply.

Diamond grit size

Changing the size of the diamond grit to a smaller particle/grit size will effect the performance of the diamond tool in the following ways:

- Create a finer scratch pattern.
- Increased service life of diamond tools.

The opposite will occur when changing to a larger particle/grit size.

Binding agent

Increasing hardness of bond will:

- Create a finer scratch pattern.
- Increased service life of diamond tools.
- Decrease production rate.

The opposite will occur when making the metal or resin bond softer.

Number of diamond tools under the machine

An increased number of tools under the machine leads to:

- Reduce pressure on each individual diamond segment - reduce wear rate on diamond segments.
- Reduce load on the machine and cause the grinder to draw less current.
- Create a smoother scratch pattern (particularly on soft floors).

The reverse happens if you reduce the number of tools under the machine.

Summary of diamond principles

The diamond tools must be worn in order to give a high grinding efficiency. The wear on diamond tools can be affected by the following factors:

- Pressure.
- Hardness of bond.
- Diamond grit size.
- Number of segments under the machine.
- Adding an additional abrasive (e.g. sand, silicone carbide) on the floor will increase wear.

Generally, the faster a diamond segment wears, the faster the productivity will be. By varying the above factors, changes can also be made to effect the following:

- Scratch pattern.
- Current draw of machine.
- Flatness of floor (see next section).
- Ease of operation.

Determining the hardness of concrete

All concretes are measured by their compressive strength and depending on which part of the world you are from, different compressive strength indices (e.g. PSI & MPa) are used. Generally, the higher the compressive strength rating, the harder the concrete and therefore, the harder it will be to grind.

But there are also factors other than compression strength that determine how hard a floor is and which therefore affect the choice of diamond tool. As it is most often only the top layer (5 mm) that we are talking about from a grinding point of view, the surface treatment of the concrete and the condition of the concrete surface have many times a greater impact on the choice of diamond segment than the compression strength.

Surface factors to consider when making a diamond selection

Generally, if a concrete surface is very smooth (i.e. Most likely it has been heavily trowelled/helicoptered), the concrete will behave as if it has a high compressive strength and therefore, require a soft bond segment.

Accordingly, if a concrete surface is coarse/aggressive (e.g. rain-damaged, shot blasted, scarified, exposed aggregate e.t.c.), the concrete will behave as if it has a low compressive strength and therefore, require a hard bond segment.

Surface coatings/contaminants (e.g. Epoxy coatings, ceramic tile adhesives, levelling compounds/screeds) will often have a larger bearing on what diamond to select, than will the compressive strength of the concrete.

As a general rule, when grinding a concrete slab for the first time and you are unsure about its hardness, always begin with harder bond diamonds under the machine. This will ensure the least amount of wear on the diamond segments. If a hard diamond segment is not suited to the application, all it has cost is a little amount of time without wearing out the diamonds.

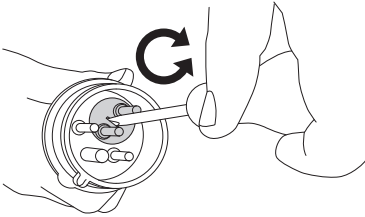
If performed the other way around (i.e. a soft segment is used to begin with) and the concrete is soft or possesses an abrasive surface or surface contaminant, it is quite possible to wear-out a considerable amount of diamond in very short period of time.

OPERATING

The motor's direction of rotation

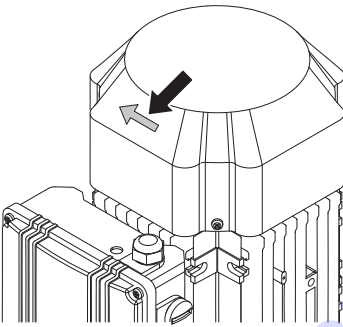
3-phase

The motor's direction can be changed by reversing the poles in the power plug.



1-phase

The arrow shows the direction of rotation of the motor.



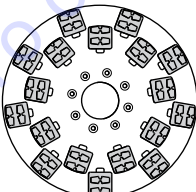
NOTICE! The Piranha/PCD tools are designed to run in only one direction.

Diamond selection

The way diamond segments are set-up on the grinding unit will greatly influence the performance of the machine, the productivity levels and also the finished floor quality.

There are a number of different diamond configurations that can be achieved on the PG 400.

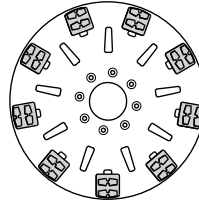
Metal bond diamonds



PG 400

Full set - inner and outer row

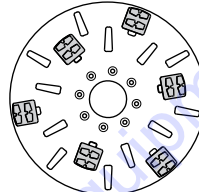
- Even smooth grinding, less aggressive.



PG 400

Full set - outer row

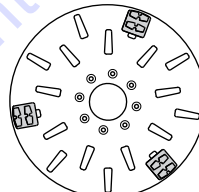
- Aggressive concentrated removal.



PG 400

Half set - inner and outer row

- Aggressive smooth removal.



PG 400

Half set - outer row

- Very aggressive concentrated removal.

Note: Using only 3 tools will cause a greater amperage draw.

NOTICE! Husqvarna's recommendation is to use double segments under the PG 400.

OPERATING

Select the correct metal bond diamonds for your application

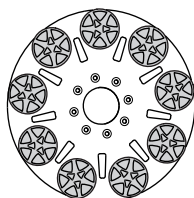
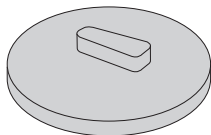
The following suggestion cover the basic configurations for metal bonded diamond tools.

Applications	Metal bond	Grit size	Full set - inner and outer row	Full set - outer row	Half set - inner and outer row	Half set - outer row
Flatten floor - Hard concrete	Soft	16 or 30	X			
Flatten floor - Medium concrete	Medium	16 or 30	X			
Flatten floor - Soft concrete	Hard	16 or 30	X			
Ceramic tile adhesive removal	Medium	PIRANHA™ or 16-30	X			
Vinyl or Carpet glue removal - Hard concrete	Soft	PIRANHA™ or 16-30			X	X
Vinyl or Carpet glue removal - Medium concrete	Medium	PIRANHA™ or 16-30			X	X
Vinyl or Carpet glue removal - Soft concrete	Hard	PIRANHA™ or 16-30			X	X
Epoxy paint removal - Hard concrete	Soft	PIRANHA™ or 16-30		X	X	
Epoxy paint removal - Medium concrete	Medium	PIRANHA™ or 16-30		X		
Epoxy paint removal - Soft concrete	Hard	PIRANHA™ or 16-30		X		
Rain damaged concrete	Hard	16-30	X		X	
Smoothen exposed aggregate	Hard	16-30	X		X	
Lippage removal in terrazzo/stone tiles	Soft	30 or 60	X			
Surface polishing of concrete floors - Hard concrete	Soft	60			X	X
Surface polishing of concrete floors - Medium concrete	Medium	60			X	X
Surface polishing of concrete floors - Soft concrete	Hard	60			X	X
Grinding to exposed aggregate in concrete - Hard concrete	Soft	16-30	X	X	X	
Grinding to exposed aggregate in concrete - Medium concrete	Medium	16-30	X	X	X	
Grinding to exposed aggregate in concrete - Soft concrete	Hard	16-30	X		X	
Flatten undulation in concrete floors - Hard concrete	Soft	16 or 30	X	X	X	
Flatten undulation in concrete floors - Medium concrete	Medium	16 or 30	X		X	
Flatten undulation in concrete floors - Soft concrete	Hard	16 or 30	X		X	

OPERATING

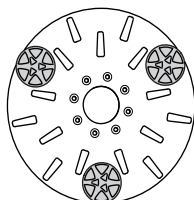
Resin bond diamonds

Redi Lock resin attachment adaptor



PG 400

Full set - outer row



PG 400

Half set - outer row

Selecting the correct resin bond diamond configuration for your application

Applications	Full set - outer row	Half set - outer row
Polishing terrazzo/stone tiles	X	
Resurfacing terrazzo/stone tiles		X
Surface polishing of concrete floors - Hard concrete		X
Surface polishing of concrete floors - Medium concrete		X
Surface polishing of concrete floors - Soft concrete		X

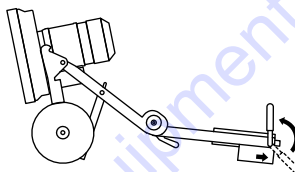


WARNING! CP1200 and P1100 must not under any circumstances be used with a Redi lock adapter.

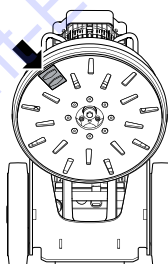
Changing the diamonds

Shut down the machine and disconnect the power plug. Have a set of gloves ready, as diamond tools can get very hot.

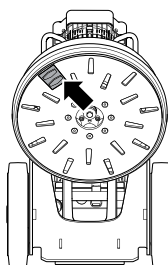
- Put the machine into service position.
- Pull back on handle to lift grinding head off the ground.
- Lay machine back on the ground.



- Put on gloves.
- Use a hammer to remove the diamond segments.



- Affix new diamond segments on the grinding disc.



- Once new diamond segments have been attached, reverse procedure to lower machine to ground.

OPERATING

Transport and storage

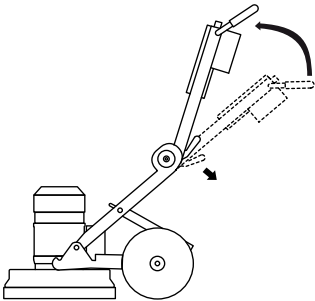
- Secure the equipment during transportation in order to avoid transport damage and accidents.
- The machine should be transported under cover where possible, limiting the exposed to natural elements – in particular rain and snow.
- Store the equipment in a lockable area so that it is out of reach of children and unauthorized persons.
- The machine should always be stored in a dry place when not in use.

Transport

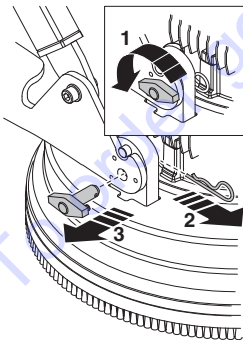
The machine can be taken apart in to two components to give a smaller size when transporting.

- Disconnect the motor cable from the electrical box.

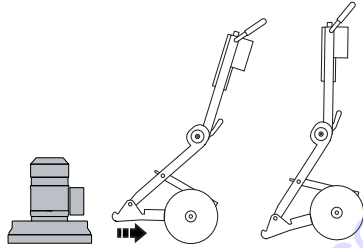
Standing beside the grinder, squeeze the handle on the central hinge while simultaneously angling the upper frame to the inclined transport position.



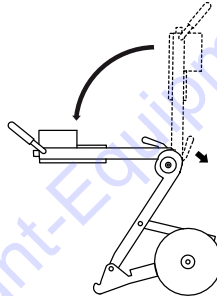
- Loosen the nuts a few turns to release any pressure.
- Pull out the locking pins and remove the bolts on each side of the grinding head.



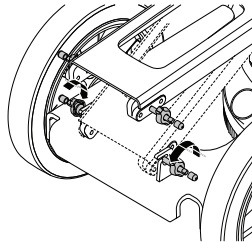
- Remove the wheel chassis from the grinding head.



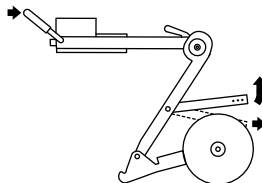
- Standing beside the wheel chassis, squeeze the handle on the central hinge while simultaneously angling the upper frame forward to the lifting position.



- Loosen the locking knobs on the support foot.

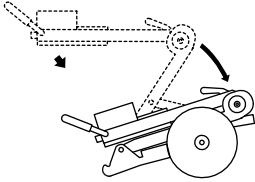


- Hold the handlebar to stabilize the frame and lift out and up the support foot.

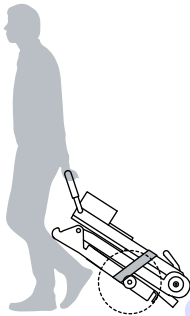
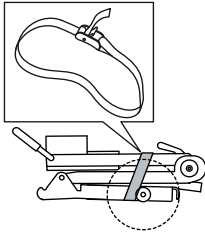


OPERATING

- Holding the handlebar with one hand, again squeeze the handle for the central hinge while lowering the upper frame into the folded position.

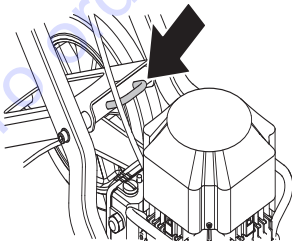


- Secure the machine with an approved tensioning strap. Make sure no machine parts are clamped or damaged by the tensioning strap.



Lifting eye

- Always use the machine mounted lifting eye when lifting.



STARTING AND STOPPING

Before starting



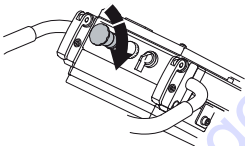
WARNING! Please read the operator's manual carefully and make sure you understand the instructions before using the machine.

Wear personal protective equipment. See instructions under the heading "Personal protective equipment".

Make sure no unauthorised persons are in the working area, otherwise there is a risk of serious personal injury.

Check that the machine is assembled correctly and do not show any signs of damage.

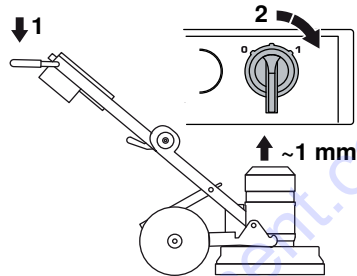
- Perform daily maintenance.
- Position grinder on the working area.
- Make sure there are diamonds beneath the machine and that they are firmly attached.
- Connect the dust extractor to the machine.
- Use locking knobs for handlebar adjustment to set most comfortable working height.
- Make sure the motor cable is connected to the electrical box before the machine is plugged into an electric socket.
- Plug the machine into an electric socket.
- Check that the emergency stop button is not pressed by turning it clockwise.



- Check the motor's direction of rotation

Starting

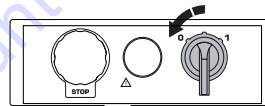
- Reduce the pressure between grinding disc and floor by lightly pushing down the handle without lifting the grinding unit from the floor when starting.



- To start the machine. Start the machine by turning the 0/1 knob to position 1 (drive). The machine will then start smoothly and accelerate to the set speed within 5 seconds.

Stopping

- Turn off the machine with the start/stop knob, turn it to "0" (stop).



- Keep grinding segments in contact with the floor when stopping. This will help bring the machine to a complete stop quickly. Do not lift the grinding head off the floor when stopping as this can create a significant amount of dust in the air and damage the floor.
- Pull out the plug.

MAINTENANCE

Faults and trouble shooting

The machine does not start

- Check the power supply and the power cables to make sure they are not damaged.
- Check that the emergency stop button is not pressed by turning it clockwise.
- Check the overload lamp. If the overload lamp is on, allow the motor to cool down for a few minutes until the machine is automatically reset.

Machine is hard to hold onto

- Too few diamonds under the machine or the wrong type of tool for the application (stiff adhesive or soft floor coverings result in high stress to the machine and the user if there are too few diamonds under the machine). Usually also accompanied by high current draw by motor.

Use the number of diamonds recommended by Husqvarna to reduce the stress on the grinder and the user.

Machine is jumping around

- Diamonds may not be fitted correctly or have different heights. Check to ensure all diamonds are fitted correctly and are the same height.

The machine stops after just a while

- The machine is overloaded and the overload protection has been released. Reduce load by adding more diamond under the grinder or moving to a harder bond. Load adjustments can also be done by changing weight and height setting. The machine will reboot after about a minute when the motor has cooled off.
- Ensure any extension cables are not under dimensioned.

The machine stops during start-up

- The electric motor has overloaded and the overload lamp is on. Give the machine one or two minutes to reset and try again. When this does not help, contact Discount-equipment.
- Ensure any extension cables are not under dimensioned.

NOTICE! Good motor performance depends on proper voltage. Extension cables that are too long and/or which have a gage that is too small, reduce power to the motor under load.

Maintenance

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

Used correctly, the machine is an extremely low-maintenance and reliable product.

Daily Maintenance

- Cleaning
- Electrical Feed
- Brush list

Cleaning

Always pull out the plug from the outlet socket before cleaning, maintenance or assembly.

Always clean all the equipment at the end of the working day. Do not use a high pressure washer to clean the machine.

In order for the machine to always be cooled sufficiently the cooling air openings must be kept clear and clean.

Electrical Feed



WARNING! Never use damaged cables. They can cause serious, even fatal, personal injuries.

Check that the cord and extension cord are intact and in good condition.

Never use the machine if the cord is damaged, hand it in to an authorized service workshop for repair.

Brush list

Make sure the brush strip is whole and reaches down to the floor.

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.

TECHNICAL DATA

Technical data

	PG400 (3-phase, 200-240V)		PG400 (3-phase, 400-480V)		PG400 (Single-phase, 220- 240V)
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
Motor Power, hp/kW	4,0/5,4	4,8/6,5	4,0/5,4	4,8/6,5	3,0/4,0
Rated current, A	15	15	9	9	18
Rated voltage, V	220-240	220-240	400-480	400-480	220-240
Weight, lbs/kg	126/278	126/278	126/278	126/278	128/282
Grinding width, inch/mm	400/16	400/16	400/16	400/16	400/16
Grinding pressure, kg/lbs	31-59/69-130	31-59/69-130	31-59/69-130	31-59/69-130	33-62/73-136
Rotation speed - grinding disc, rpm	1445	1740	1445	1740	1140

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine:

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

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

Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".

AVERTISSEMENT! La poussière générée par le meulage peut occasionner des lésions si elle est inhalée. Il convient d'utiliser un masque filtrant homologué. Veiller à toujours disposer d'une bonne ventilation.

Marquage environnemental. Ce symbole figurant sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne peut pas être traité comme déchet ménager.

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

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

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



Explication des niveaux d'avertissement

Il existe trois niveaux d'avertissement.

AVERTISSEMENT!



AVERTISSEMENT! Désigne une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

REMARQUE !



REMARQUE ! Désigne une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

ATTENTION !

ATTENTION ! Sert à désigner des pratiques sans risque de blessures corporelles.

SOMMAIRE

Sommaire

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine:	21
Explication des niveaux d'avertissement	21

SOMMAIRE

Sommaire	22
Contrôler les points suivants avant la mise en marche:	22

PRÉSENTATION

Cher client,	23
Conception et propriétés	23
PG400	23

QUELS SONT LES COMPOSANTS?

Composants de la meule	24
------------------------------	----

ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE

Généralités	25
Bouton stop/run	25
Arrêt d'urgence	25

COMMANDE

Instructions générales de sécurité	26
Sécurité du personnel	27
Divers modes de la machine	28
Poignée réglable	28
Réglage de la hauteur du châssis	29
Réglage du poids	30
Brancher l'aspirateur.	31
Guide de meulage	31
Déterminer la dureté du ciment	31
Sens de rotation du moteur	32
Sélection des diamants	32
Remplacement des diamants	34
Transport et rangement	35

DÉMARRAGE ET ARRÊT

Avant de démarrer la machine	37
Démarrage	37
Arrêt	37

ENTRETIEN

Recherche de pannes et d'erreurs	38
Entretien	38
Service	38

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	39
-----------------------------------	----

Contrôler les points suivants avant la mise en marche:



AVERTISSEMENT! La découpe, particulièrement la découpe à SEC soulève la poussière générée par le matériau coupé qui contient souvent de la silice. La silice est composée de sable, de quarts d'argile, de granit et de nombreuses autres substances minérales et rocheuses. L'exposition à une quantité excessive d'une telle poussière peut causer:

Des maladies respiratoires (altérant les facultés respiratoires), y compris bronchites chroniques, silicose et fibrose pulmonaire dues à une exposition à la silice. Ces maladies peuvent être fatales;

Irritation cutanée et démangeaisons.

Des cancers selon NTP* et IARC* */ National Toxicology Program, International Agency for Research on Cancer

Prendre des mesures préventives:

Éviter l'inhalation et le contact avec la peau de la poussière, des vapeurs et des fumées.

L'utilisateur et les personnes présentes sur le site doivent porter des protections respiratoires appropriées telles que des masques spécialement prévus pour filtrer les particules microscopiques. (Voir OSHA 29 CFR Partie 1910.1200)

Couper si possible en utilisant le jet d'eau afin de réduire la poussière dispersée.

PRÉSENTATION

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Husqvarna !

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

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

Plus de 300 ans d'innovation

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

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

Responsabilité du propriétaire

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

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

La législation nationale peut réglementer l'utilisation de cette machine. Recherchez la législation applicable dans le lieu où vous travaillez avant d'utiliser la machine.

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

Droit de réserve du fabricant

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

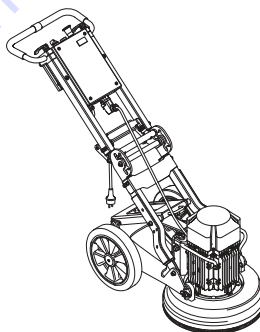
Husqvarna AB travaille continuellement au développement de ses produits et se réserve le droit d'en modifier, entre autres, la conception et l'aspect sans préavis.

Conception et propriétés

Les produits Husqvarna se distinguent par des valeurs telles que la haute performance, la fiabilité, la technologie innovante, les solutions techniques de pointe et les considérations environnementales. Pour utiliser ce produit en toute sécurité, l'utilisateur doit lire le manuel avec attention. Contactez votre revendeur Husqvarna pour obtenir de plus amples informations.

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

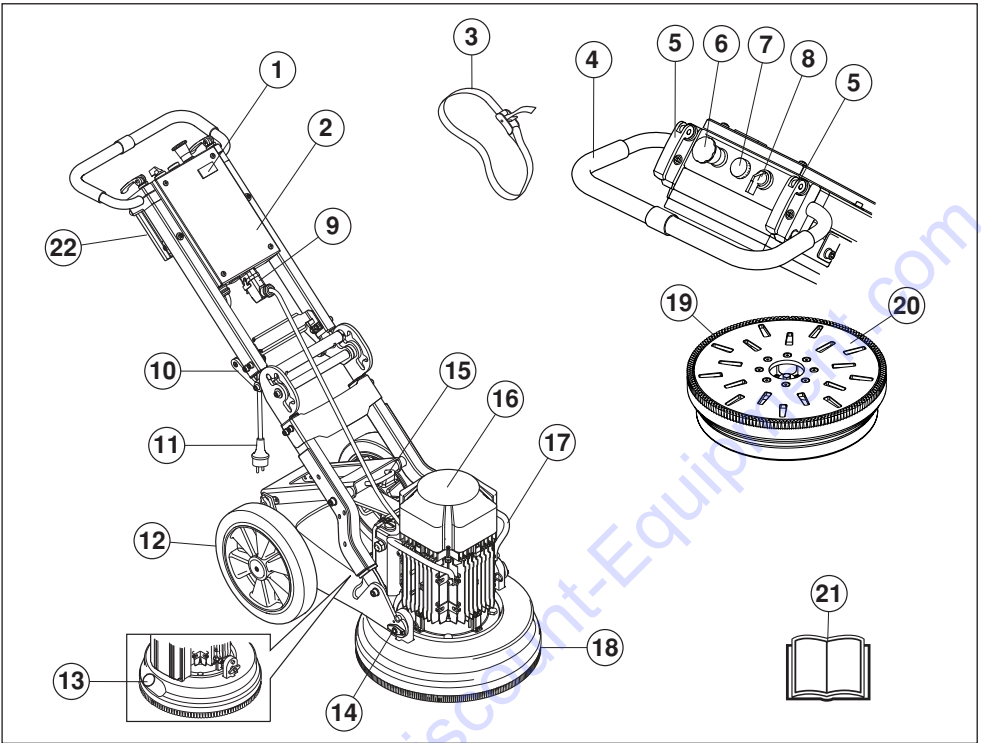
PG400



Les machines de surfaçage de plancher Husqvarna PG 400 sont conçues pour meuler les surfaces en béton (de dureté variable), les planchers de terazzo et les carrelages en pierre. Leur plage d'application va des travaux de polissage grossier aux travaux de finition plus fins. La machine est prévue pour l'utilisation commerciale légère, telle que pour les maisons, les garages et les petits espaces commerciaux.

- La machine est conçue pour meuler les surfaces en béton avec différents niveaux de dureté.
- PG400 est robuste et facile à utiliser.
- La machine peut être repliée pour faciliter le transport.
- La machine est équipée d'un couvercle flottant.
- Monophasé 3 phases
- surface de meulage de 400 mm

QUELS SONT LES COMPOSANTS?



Composants de la meule

- | | | | |
|----|---|----|------------------------------------|
| 1 | Compteur horaire | 12 | Roues en caoutchouc |
| 2 | Armoire électrique | 13 | Raccordement, tuyau d'aspiration |
| 3 | Tendeurs | 14 | Fixation de moteur/tête de meulage |
| 4 | Poignée / guidon | 15 | Œillet de levage |
| 5 | Levier de verrouillage pour le réglage du guidon | 16 | Moteur électrique |
| 6 | Arrêt d'urgence | 17 | Poignée de levage, moteur |
| 7 | Témoin de surcharge | 18 | Couvercle flottant |
| 8 | Bouton stop/run | 19 | Ensemble de brosses |
| 9 | Raccordement, raccordement rapide pour le câble du moteur | 20 | Plaque de l'outil |
| 10 | Poignée de charnière centrale | 21 | Manuel d'utilisation |
| 11 | Prise | 22 | Contrepoids |

ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DE LA MACHINE

Généralités



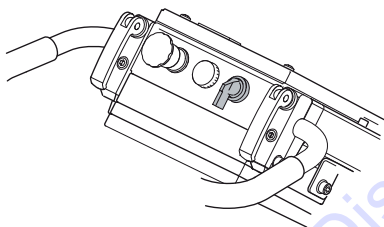
AVERTISSEMENT! Ne jamais utiliser une machine dont les équipements de sécurité sont défectueux. Contrôler et entretenir les équipements de sécurité de la machine conformément aux instructions données dans ce chapitre. Si les contrôles ne donnent pas de résultat positif, confier la machine à un atelier spécialisé.

Ce chapitre présente les équipements de sécurité de la machine, leur fonction, comment les utiliser et les maintenir en bon état.

REMARQUE ! Raccordez le câble du moteur au boîtier électrique avant de brancher la prise.

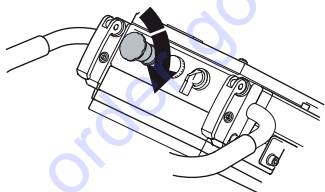
Bouton stop/run

Le bouton marche/arrêt est utilisé pour démarrer et arrêter la machine.



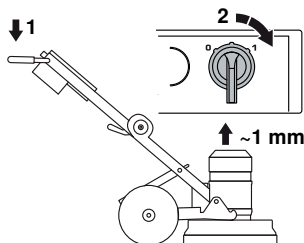
Vérification du bouton stop/run

Veillez à ne pas appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence ou le bouton d'arrêt de la machine en les tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

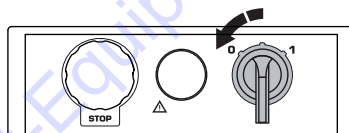


- Pour réduire la pression entre le disque broyeur et le plancher, appuyez légèrement la poignée vers le bas

au démarrage, sans soulever du plancher l'unité de meulage.

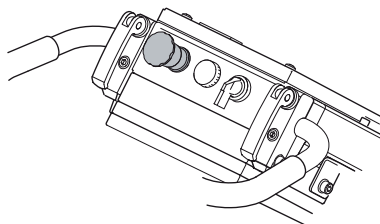


- Démarrez la machine en tournant le bouton 0/1 afin qu'il soit sur la position 1 (entraînement). La machine démarre alors sans à-coups et accélère jusqu'à atteindre la vitesse réglée dans les 5 secondes.
- Tournez le bouton marche/arrêt sur « 0 » (arrêt) pour arrêter la machine.



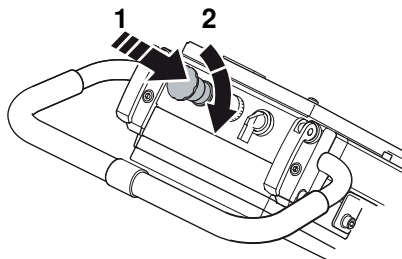
Arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence est utilisé pour arrêter rapidement le moteur. L'arrêt d'urgence de la machine coupe l'alimentation électrique principale.



Test de l'arrêt d'urgence

- Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence. Vérifiez que le moteur s'arrête.
- Libérez le bouton d'arrêt d'urgence (tournez dans le sens des aiguilles d'une montre).



Instructions générales de sécurité



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

- Ne pas utiliser la machine sans avoir lu et compris préalablement le présent manuel d'utilisation. **Conserver toutes ces consignes et instructions pour toute consultation ultérieure.**

Sécurité dans l'espace de travail

- **Maintenir un espace de travail propre et bien éclairé.** Les espaces encombrés ou sombres exposent à des accidents.
- La machine ne doit pas être utilisée dans des zones à risque d'incendie ou d'explosion.

Sécurité électrique



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

Ne branchez jamais la machine à une prise si la fiche ou le câble est endommagé.

- Contrôler que la tension secteur est conforme aux indications sur la plaque de la machine.
- Les contrôles et/ou les entretiens doivent être effectués avec le moteur à l'arrêt et la prise électrique débranchée.
- Éteignez toujours la machine avant de débrancher la fiche d'alimentation.
- Ne tirez jamais la machine par le câble d'alimentation et ne la débranchez jamais en tirant sur le câble. Tenez la fiche pour débrancher le câble d'alimentation.
- Ne jamais utiliser la machine si tout câble ou bouchon est endommagé. Il convient dès lors de la confier à un atelier d'entretien agréé.

- La machine ne doit jamais être utilisée dans un niveau tel qu'il puisse atteindre la partie supérieure de l'équipement. Il est possible que l'équipement soit endommagé et que la machine soit sous tension, ce qui peut causer des blessures.
- Débranchez systématiquement le câble d'alimentation lorsque vous mettez ou coupez le contact entre le moteur et le boîtier électrique.

Instructions de mise à la terre



AVERTISSEMENT! Un mauvais branchement risque de provoquer un choc électrique. Contactez un électricien diplômé si vous n'êtes pas sûr que l'équipement soit correctement mis à la terre.

Ne modifiez pas la fiche. Si elle n'est pas compatible avec la prise, demandez à un électricien diplômé d'installer une prise qui convienne. Assurez-vous de respecter les réglementations et ordonnances en vigueur.

Si vous ne comprenez pas parfaitement les instructions de mise à la terre, contactez un électricien diplômé.

- La machine est équipée d'un câble et d'une fiche mis à la terre et doit toujours être branchée à une prise mise à la terre. Ceci réduit le risque de choc électrique en cas de dysfonctionnement.
- L'utilisation d'adaptateurs n'est pas autorisée avec la machine.

Câbles de rallonge

- Le marquage sur le câble de rallonge doit être identique ou supérieur à la valeur indiquée sur la plaque signalétique de la machine.
- Utilisez des câbles de rallonge mis à la terre.
- **Lorsqu'une machine à usiner est utilisée à l'extérieur, installer une rallonge adaptée à un usage extérieur.** L'utilisation d'un cordon adapté à un usage extérieur réduit le risque d'électrocution. Un câble marqué « W » convient à un usage extérieur.
- Maintenez le branchement au câble de rallonge sec et au-dessus du sol.
- Tenir le cordon éloigné de toute source de chaleur, de l'huile, des bords tranchants ou des pièces mobiles. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.
- Contrôlez que les câbles sont intacts et en bon état. Ne pas utiliser la machine si le câble est endommagé. Il convient dès lors de la confier à un atelier de réparation agréé.
- N'utilisez pas la rallonge lorsqu'elle est enroulée afin d'éviter toute surchauffe.
- Veiller à avoir le câble derrière soi lors de l'utilisation de la machine pour ne pas risquer de l'abîmer.
- Lorsque vous devez utiliser une rallonge, n'utilisez que des câbles agréés d'une portée suffisante.

Sécurité du personnel



AVERTISSEMENT! Une exposition excessive aux vibrations peut entraîner des troubles circulatoires ou nerveux chez les personnes sujettes à des troubles cardio-vasculaires. Consultez un médecin en cas de symptômes liés à une exposition excessive aux vibrations. De tels symptômes peuvent être: engourdissement, perte de sensibilité, chatouillements, picotements, douleur, faiblesse musculaire, décoloration ou modification épidermique. Ces symptômes affectent généralement les doigts, les mains ou les poignets. Ces symptômes peuvent être accentués par le froid.

- Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".
- Éviter d'utiliser la machine en cas de fatigue, d'absorption d'alcool ou de prise de médicaments susceptibles d'affecter l'acuité visuelle, le jugement ou la maîtrise du corps.
- Ne jamais laisser d'autres personnes utiliser la machine sans s'être assuré au préalable que ces personnes ont bien compris le contenu du mode d'emploi.
- Tous les opérateurs doivent recevoir une formation sur l'utilisation de la machine. Il incombe au propriétaire de garantir que les opérateurs reçoivent une formation.
- Des personnes ou des animaux peuvent détourner l'attention de l'opérateur et l'amener à perdre le contrôle de la machine. C'est pourquoi l'opérateur doit toujours être attentif et concentré sur son travail. Ne jamais laisser des enfants utiliser la machine ou se tenir à proximité.
- Attention! Les habits, les cheveux longs et les bijoux peuvent se coincer dans les parties en mouvement.
- Le risque de coincement est toujours présent lors de travail avec des produits comportant des éléments mobiles. Restez à distance !
- Ne laissez jamais la machine sans surveillance avec le moteur en marche.
- Lors de l'utilisation des machines, prévoyez toujours une personne à proximité afin de pouvoir obtenir de l'aide en cas d'accident.
- Toujours adopter une position de travail sûre et stable.

Équipement de protection personnelle



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

- Protecteur d'oreilles
- Lunettes protectrices ou visière
- Masque respiratoire
- Gants solides permettant une prise sûre.
- Vêtements confortables, robustes et serrés qui permettent une liberté totale de mouvement.
- Bottes avec coquille en acier et semelle antidérapante
- Une trousse de premiers secours doit toujours être disponible.

Utilisation et entretien

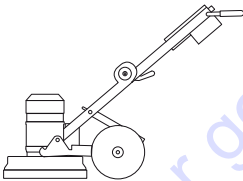
- Utiliser la machine uniquement pour les travaux auxquels elle est destinée.
- Assurez-vous que toutes les pièces sont en état de fonctionnement et que tous les éléments de fixation sont correctement serrés.
- Ne jamais utiliser une machine qui n'est pas en parfait état de marche. Appliquer les instructions de maintenance et d'entretien ainsi que les contrôles de sécurité indiqués dans ce manuel d'utilisation. Certaines mesures de maintenance et d'entretien doivent être confiées à un spécialiste dûment formé et qualifié. Voir les instructions à la section Maintenance.
- Ne modifiez jamais les dispositifs de sécurité. Contrôlez régulièrement qu'ils fonctionnent correctement. La machine ne doit pas être utilisée si les dispositifs de sécurité sont défectueux ou ne sont pas montés.
- Ne jamais utiliser une machine qui a été modifiée au point de ne plus être conforme au modèle original.
- N'utiliser que des accessoires et des pièces d'origine. Contactez votre revendeur pour de plus amples informations.
- La machine ne doit être démarrée que lorsque les têtes de meulage reposent sur le sol sauf pour effectuer certains tests indiqués dans ce manuel.
- La machine ne doit pas être mise en marche sans que l'ensemble de brosses ne soit monté. Pour des raisons de sécurité, il est essentiel d'avoir une bonne adhérence entre la machine et le sol, notamment dans des applications de meulage à sec.
- Pendant le meulage, il convient de raccorder la machine à un aspirateur pour l'évacuation de la poussière.

COMMANDE

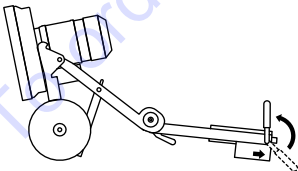
- Assurez-vous que la machine est hors tension lorsque vous remplacez des outils diamantés en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence et en débranchant la prise électrique.
- Démontez systématiquement l'outil diamanté après chaque meulage.
- Assurez-vous que l'ensemble de brosses est intacte et propre, et qu'elle est posée correctement sur le sol. Remplacez tout ensemble de brosses endommagé.
- La plaque de l'outil continue de tourner pendant un moment après l'arrêt du moteur. Maintenez l'action de meulage tant que le ventilateur n'est pas complètement arrêté. Assurez-vous que la plaque de l'outil a cessé de tourner avant de soulever la machine.
- Lorsque vous meulez une surface adhésive, asphaltée, peinte ou similaire, soulevez légèrement l'avant de la machine après utilisation pour éviter qu'elle n'adhère au sol avec la chaleur. Assurez-vous que la plaque de l'outil a cessé de tourner avant de soulever la machine.
- Après utilisation, les éléments diamant peuvent être très chauds. Laissez la machine refroidir avant d'ôter les éléments diamant. Utilisez des gants de protection.
- Pour soulever la machine, toujours utiliser l'œillet de levage dont elle est munie.
- Toujours porter la machine par les poignées.

Divers modes de la machine

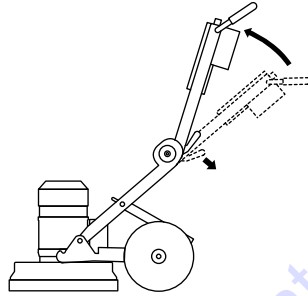
Position d'utilisation



Position d'entretien

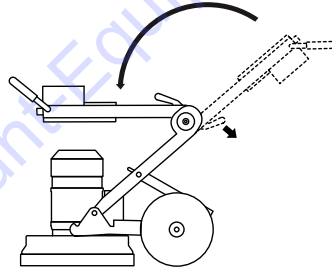


Position de transport inclinée



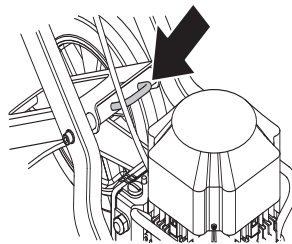
Position de transport relevée

- En vous tenant debout à côté du châssis de la roue, appuyez sur la poignée située sur la charnière centrale tout en inclinant le cadre supérieur vers l'avant à la position de levage.



Œillet de levage

- Pour soulever la machine, toujours utiliser l'œillet de levage dont elle est munie.



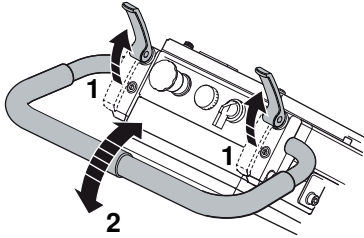
Poignée réglable

La poignée est réglable en continu. Le levier de verrouillage de la poignée a deux positions : une position verrouillée et une position ouverte.

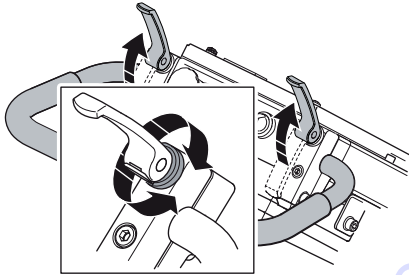
- Relever le levier de verrouillage en position ouverte permet de desserrer le mécanisme de blocage de la

COMMANDE

poignée, qui peut alors être réglée dans la position souhaitée.



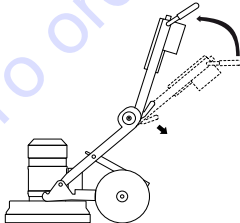
- Repliez le levier de verrouillage en position verrouillée.
- Il est possible de régler facilement le niveau de blocage du levier en position verrouillée en tournant les bagues situées sous le levier de verrouillage.



Réglage de la hauteur du châssis

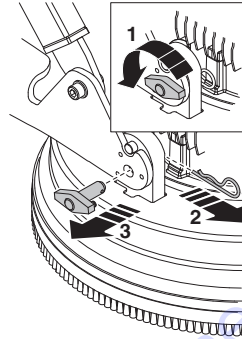
Vous pouvez ajuster l'angle du châssis pour modifier la distribution du poids du châssis afin d'augmenter ou de réduire la pression de meulage. Vous pouvez également modifier l'angle du châssis pour obtenir une position de travail plus confortable selon les préférences de l'opérateur.

- Débranchez le câble du moteur du boîtier électrique.
- En vous tenant debout à côté de la meuleuse, appuyez sur la poignée située sur la charnière centrale tout en inclinant le cadre supérieur vers l'avant à la position inclinée de transport.

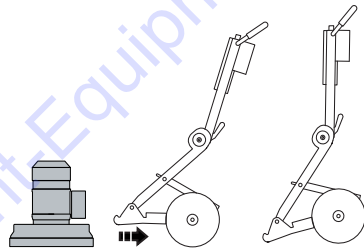


- Desserrez les écrous de quelques tours pour relâcher toute la pression.

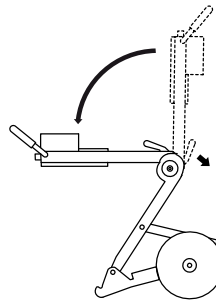
- Retirez les goupilles de verrouillage et retirez les boulons de chaque côté de la tête de meulage.



- Retirez le châssis de roue de la tête de meulage.

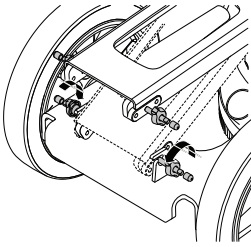


- En vous tenant debout à côté du châssis de la roue, appuyez sur la poignée située sur la charnière centrale tout en inclinant le cadre supérieur vers l'avant à la position de levage.

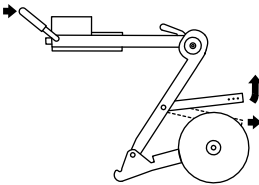


COMMANDE

- Desserrez les boutons de verrouillage du pied d'appui.

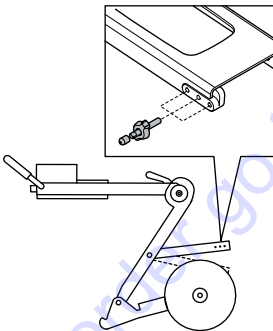


- Tenez le guidon pour stabiliser le châssis et soulevez le pied de support vers le haut pour le retirer.



- Choisissez la position adéquate requise en serrant les boutons de verrouillage dans le trou adéquat.

Utilisez le trou inférieur pour placer le guidon à la position supérieure et obtenir une pression de meulage plus élevée. Utilisez le trou supérieur pour placer le guidon à la position inférieure et obtenir une pression de meulage plus faible.



Hauteurs de poignée

Position du trou	Hauteur de poignée, mm/po
Supérieure	835/33
Centrale	925/36
Inférieure	1000/39

Réglage du poids

Pour régler la pression de meulage en fonction de l'application, augmenter ou retirez le poids de l'arrière du boîtier électrique. La matrice ci-dessous illustre la pression de meulage pour chaque réglage de la hauteur et du contrepois.

Pressions de meulage (4 kW, triphasé)

Contre-poids	Position de la poignée, basse, kg/lb	Position de la poignée, centre, kg/lb	Position de la poignée, haute, kg/lb
1	42/93	46/100	49/107
2	37/81	41/90	45/100
3	31/69	36/79*	41/90

* Réglage usine.

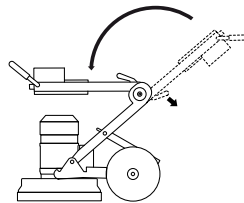
Pressions de meulage (4 kW, monophasé)

Contre-poids	Position de la poignée, basse, kg/lb	Position de la poignée, centre, kg/lb	Position de la poignée, haute, kg/lb
1	44/98	48/106	52/114
2	39/85	43/94	47/104
3	33/73	38/84*	43/95

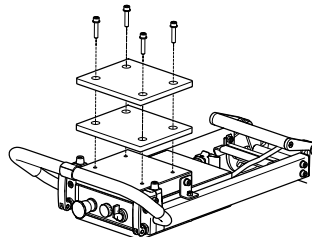
* Réglage usine.

Pour augmenter la pression de meulage, vous pouvez retirer 1 ou 2 plaques.

- Appuyez sur la poignée située sur la charnière centrale et inclinez la trame supérieure vers l'avant jusqu'à sa position horizontale de levage.



- Desserrez les 4 vis qui maintiennent les plaques et retirez 1 ou 2 plaques pour obtenir la pression voulue.



TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US



**Equipment Financing and
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

561-964-4949

visit us on line @ www.discount-equipment.com

Select an option below to find your Equipment

Search by Manufacturer

Search by Product Type

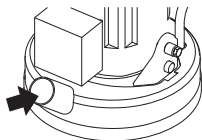
Request a Quote

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar

Brancher l'aspirateur.

Pour une maîtrise complète des poussières, utilisez un système d'extraction Husqvarna.

- Raccorder l'aspirateur à la machine. Utilisez une buse de 50 mm.



Veiller à ce que les filtres de l'aspirateur soient en bon état et propres. Faire attention à la poussière au cours de l'opération.

Guide de meulage Diamants

Historique

Le segment en diamant est généralement composé des deux éléments suivants :

- Des diamants (également appelés cristaux ou grains de diamant). Modifier la taille des diamants ou grains permet de changer l'aspérité ou la finesse des rayures après le processus de meulage.
- Un liant (métallique ou en plastique). De la poudre est mélangée et contenue dans un liant métallique ou en plastique. Si du métal est utilisé comme liant, le produit fini est un segment en diamant ou à liant métallique. Si du plastique est utilisé comme liant, le produit fini est un diamant à liant plastique ou un disque de polissage. En modifiant la dureté du liant, vous pouvez modifier la vitesse à laquelle la surface abrasive de l'outil diamanté s'use.

Principes généraux

Lorsque vous procédez à un meulage au moyen d'outils diamantés, suivez les règles générales ci-dessous. Comme pour toutes les règles, il existe des exceptions ou des cas dans lesquelles elles ne s'appliquent pas.

Taille des grains de diamant

Réduire la taille des grains affecte les performances de l'outil des manières suivantes:

- Création d'un agencement de rayures fines.
- Durée de vie accrue des outils diamantés.

Le contraire se produit si vous passez à des particules/grains plus gros.

Agent de liage

Une augmentation de la dureté de l'alliage va:

- Création d'un agencement de rayures fines.
- Durée de vie accrue des outils diamantés.
- Réduire le taux de production.

Le contraire se produit quand l'alliage en métal ou en résine est plus mou.

Nombre d'outils diamantés sous la machine

Une augmentation du nombre d'outils sous la machine entraîne :

- Réduire la pression sur chaque segment diamanté. – Réduire le taux d'usure des segments diamantés.
- Réduire la charge sur la machine qui meule utilise moins de courant.
- Créer un agencement plus régulier des rayures (particulièrement sur les sols doux).

L'inverse se produit si vous réduisez le nombre d'outils sous la machine.

Résumé des principes des diamants

Les outils diamantés doivent être usés pour permettre une efficacité de meulage élevée. L'usure présente sur les outils diamantés peut être affectée par les facteurs suivants :

- Pression.
- Dureté de l'alliage.
- Taille des grains de diamant.
- Nombre de segments sous la machine.
- L'addition d'un agent abrasif sur le sol (par ex. du sable ou du carbure de silicone) augmentera l'usure.

De manière générale, plus un segmenté diamanté s'use rapidement et plus la productivité est élevée. En variant les facteurs ci-dessus, des modifications peuvent aussi être effectuées affectant les points suivants:

- Agencement des rayures.
- Consommation de courant de la machine.
- Planéité du sol (voir la section suivante).
- Facilité d'utilisation.

Déterminer la dureté du ciment

Tous les ciments sont mesurés par leur résistance à la compression et les unités d'évaluation de cette résistance sont différentes en fonction de la partie du monde dans laquelle vous vivez (ex. PSI & MPa). De manière générale, plus la résistance à la compression est élevée, plus le ciment est dur et plus il sera dur à meuler.

Mais il y a également d'autres facteurs autres que la force de compression qui déterminent la dureté d'un sol et qui, par conséquent, ont une incidence sur le choix des outils diamantés. Comme il est le plus souvent question de la couche supérieure (5 mm) uniquement, du point de vue du meulage, le traitement de surface du béton et l'état de la surface de béton ont souvent une plus grande incidence sur le choix du segment en diamant que la force de compression.

Facteurs de la surface à considérer lors de la sélection du diamant

Généralement, si une surface en ciment est très lisse (c.-à-d. qu'elle a probablement été finie à la truelle), le ciment se comporte comme s'il était d'une résistance élevée à la compression nécessitant donc un segment à alliage doux.

COMMANDE

Ainsi, si une surface en ciment est grossière/agressive (c.-à-d. abîmée par la pluie, découpée au sable, scarifiée, etc.), le ciment se comporte comme si sa résistance à la compression était faible et il nécessite donc un segment en alliage dur.

Les revêtements de surface (tels que les revêtements epoxy, les colles pour dalles en céramique, les enduits de lissage/chappes) sont souvent plus importants que la résistance à la compression du ciment pour le choix du diamant approprié.

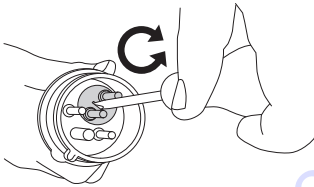
Généralement, quand vous polissez un bloc de ciment pour la première fois sans bien connaître son degré de dureté, commencez toujours avec des diamants d'un alliage dur. Ceci limite au minimum l'usure des segments diamantés. Si un segment diamanté dur ne convient pas à l'application, vous avez certes perdu un peu de temps mais vous n'avez pas usé les diamants.

Si vous aviez, au contraire, commencé par utiliser un segment doux sur un ciment doux ou recouvert d'une surface abrasive, il est quasiment certain que vous auriez usé une quantité considérable de diamant en très peu de temps.

Sens de rotation du moteur

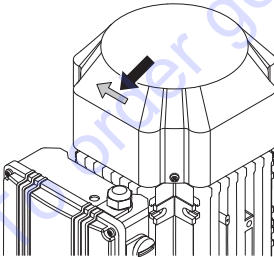
3 phases

Le sens du moteur peut être modifié en inversant les pôles de la fiche d'alimentation électrique.



Monophasé

La flèche indique le sens de rotation du moteur.



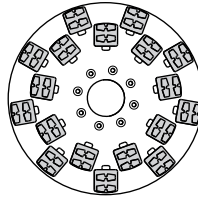
ATTENTION ! Les outils Piranha/PCD sont conçus pour ne fonctionner que dans un sens.

Sélection des diamants

La façon dont les segments à diamant sont placés sur l'unité de meulage influencera considérablement les performances de la machine, les niveaux de productivité ainsi que la qualité du sol fini.

La machine PG 400 permet d'obtenir diverses configurations de diamants.

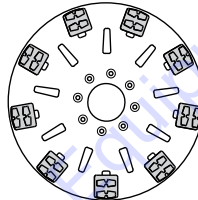
Diamants à liant métallique



PG 400

Insertion complète - rangée intérieure et extérieure

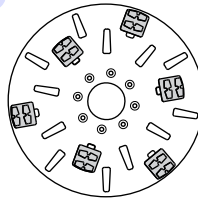
- Meulage de lissage poli, moins agressif.



PG 400

Insertion complète - rangée extérieure

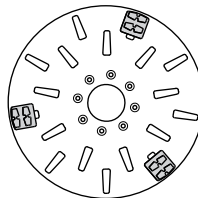
- Meulage de retrait concentré, agressif.



PG 400

Insertion à moitié - rangée intérieure et extérieure

- Meulage de retrait de lissage, agressif.



PG 400

Insertion à moitié - rangée extérieure

- Meulage de retrait concentré, très agressif.

Remarque: Le fait d'utiliser seulement trois outils engendre l'utilisation d'une intensité plus élevée.

ATTENTION ! Husqvarna recommande d'utiliser deux segments sous la machine PG 400.

COMMANDE

Sélectionnez les diamants à liant métallique adéquats pour votre application.

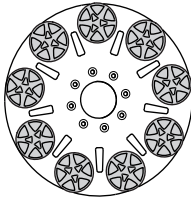
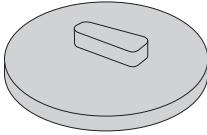
La suggestion suivante couvre les configurations de base pour des outils diamant à liant métallique.

Domaines d'utilisation	Alliage métallique	Taille des grains	Insertion complète - rangée intérieure et extérieure	Insertion complète - rangée extérieure	Insertion à moitié - rangée intérieure et extérieure	Insertion à moitié - rangée extérieure
Sol aplani – Ciment dur	Doux	16 ou 30	X			
Sol aplani – Ciment moyen	Moyen	16 ou 30	X			
Sol aplani – Ciment doux	Dur	16 ou 30	X			
Élimination des restes de colle sur les dalles en céramique	Moyen	PIRANHA™ ou 16-30	X			
Vinyl ou retrait de colle sur un tapis – Ciment dur	Doux	PIRANHA™ ou 16-30			X	X
Vinyl ou retrait de colle sur un tapis – Ciment moyen	Moyen	PIRANHA™ ou 16-30			X	X
Vinyl ou retrait de colle sur un tapis – Ciment doux	Dur	PIRANHA™ ou 16-30			X	X
Retrait de peinture epoxy – Ciment dur	Doux	PIRANHA™ ou 16-30		X	X	
Retrait de peinture epoxy – Ciment moyen	Moyen	PIRANHA™ ou 16-30		X		
Retrait de peinture epoxy – Ciment doux	Dur	PIRANHA™ ou 16-30		X		
Ciment endommagé par la pluie	Dur	16-30	X		X	
Lissage de béton exposé	Dur	16-30	X		X	
Polissage des irrégularités des dalles en terrazzo / pierre	Doux	30 ou 60	X			
Polissage de la surface des sols en ciment – Ciment dur	Doux	60			X	X
Polissage de la surface des sols en ciment – Ciment moyen	Moyen	60			X	X
Polissage de la surface des sols en ciment – Ciment doux	Dur	60			X	X
Surfaçage pour exposer le béton dans le ciment – Ciment dur	Doux	16-30	X	X	X	
Surfaçage pour exposer le béton dans le ciment – Ciment moyen	Moyen	16-30	X	X	X	
Surfaçage pour exposer le béton dans le ciment – Ciment doux	Dur	16-30	X		X	
Aplanissement des sinuosités des sols en ciment – Ciment dur	Doux	16 ou 30	X	X	X	
Aplanissement des sinuosités des sols en ciment – Ciment moyen	Moyen	16 ou 30	X		X	
Aplanissement des sinuosités des sols en ciment – Ciment doux	Dur	16 ou 30	X		X	

COMMANDE

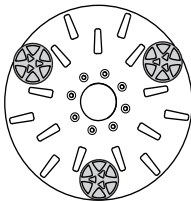
Diamants à liant résinoïde

Adaptateur liant résinoïde Redi Lock



PG 400

Insertion complète - rangée extérieure



PG 400

Insertion à moitié - rangée extérieure

Sélectionnez la configuration diamants à liant résinoïde adéquate pour votre application.

Domaines d'utilisation	Insertion complète - rangée extérieure	Insertion à moitié - rangée extérieure
Polissage terrazzos/tuiles en pierre	X	
Rectification terrazzos/tuiles en pierre		X
Polissage de la surface des sols en ciment – Ciment dur		X
Polissage de la surface des sols en ciment – Ciment moyen		X
Polissage de la surface des sols en ciment – Ciment doux		X



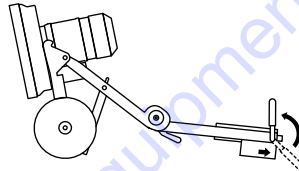
AVERTISSEMENT! CP1200 et P1100 ne doivent en aucun cas être utilisés avec un adaptateur Redi lock.

Remplacement des diamants

Éteindre la machine et débrancher la prise d'alimentation.

Veiller à avoir une paire de gants à disposition. Les éléments diamant peuvent en effet être très chauds.

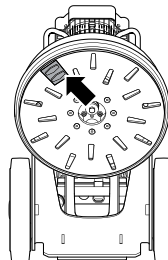
- Mettez la machine en position d'entretien.
- Tirez la poignée pour lever la tête de surfaçage afin qu'elle ne repose plus sur sol.
- Rabaissez la machine sur le sol.



- Mettez les gants.
- Utilisez un marteau pour retirer les segments en diamant.



- Fixer de nouveaux segments diamant sur le disque de meulage.



- Une fois les nouveaux diamants en place, procédez inversement pour abaisser la machine sur le sol.

Transport et rangement

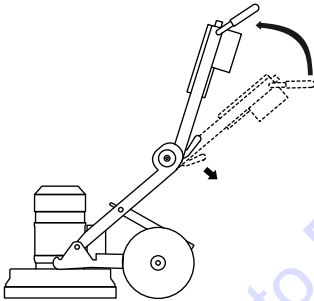
- Sécurisez l'équipement lors du transport afin d'éviter tout dommage ou accident.
- Il convient de transporter la machine sous capot dans la mesure du possible afin de limiter l'exposition aux éléments naturels, en particulier à la pluie et à la neige.
- Stockez l'équipement dans un endroit verrouillé afin de le maintenir hors de portée des enfants et de toute personne incompétente.
- La machine doit toujours être remiseée dans un endroit sec quand elle n'est pas utilisée.

Transport

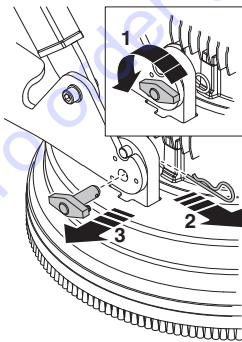
Vous pouvez démonter la machine en deux parties pour obtenir des composants de plus petite taille à transporter.

- Débranchez le câble du moteur du boîtier électrique.

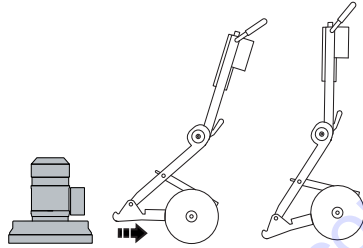
En vous tenant debout à côté de la meuleuse, appuyez sur la poignée située sur la charnière centrale tout en inclinant le cadre supérieur vers l'avant à la position inclinée de transport.



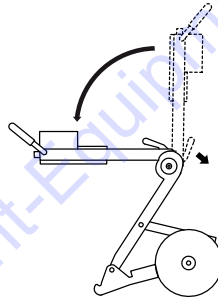
- Desserrez les écrous de quelques tours pour relâcher toute la pression.
- Retirez les goupilles de verrouillage et retirez les boulons de chaque côté de la tête de meulage.



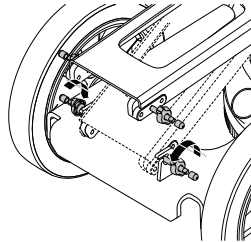
- Retirez le châssis de roue de la tête de meulage.



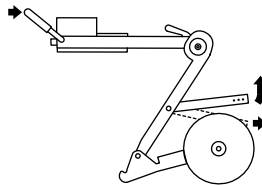
- En vous tenant debout à côté du châssis de la roue, appuyez sur la poignée située sur la charnière centrale tout en inclinant le cadre supérieur vers l'avant à la position de levage.



- Desserrez les boutons de verrouillage du pied d'appui.

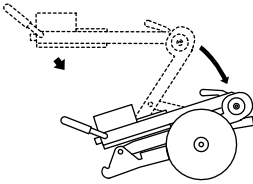


- Tenez le guidon pour stabiliser le châssis et soulevez le pied de support vers le haut pour le retirer.

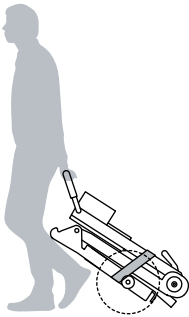
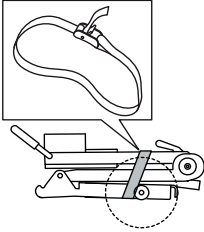


COMMANDE

- Tenez le guidon d'une main et appuyez de nouveau sur la poignée de la charnière centrale tout en abaissant le châssis supérieur à la position rabattue.

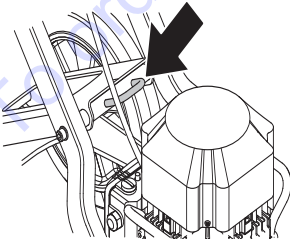


- Sécurisez la machine avec un tendeur agréé. Assurez-vous qu'aucune pièce de la machine n'est pincée ou endommagée par le tendeur.



Œillet de levage

- Pour soulever la machine, toujours utiliser l'œillette de levage dont elle est munie.



DÉMARRAGE ET ARRÊT

Avant de démarrer la machine



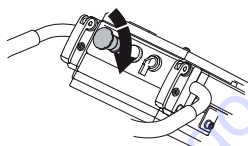
AVERTISSEMENT! Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".

Veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail pour éviter le risque de blessures graves.

Vérifiez que la machine est correctement montée et ne présente aucun dommage.

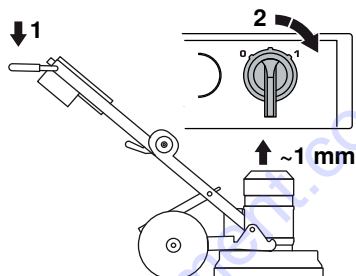
- Effectuez un entretien quotidien.
- Positionnez la machine sur la surface de travail.
- S'assurer qu'il y a des diamants sous la machine et qu'ils sont fixés solidement.
- Raccorder l'aspirateur à la machine.
- Utilisez les boutons de verrouillage pour régler le guidon à une hauteur de travail plus confortable.
- Assurez-vous que le câble du moteur est raccordé au boîtier électrique avant de brancher la machine sur une prise électrique.
- Branchez la machine sur une prise électrique.
- Veiller à ne pas appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



- Vérifier le sens de rotation du moteur.

Démarrage

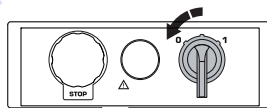
- Pour réduire la pression entre le disque broyeur et le plancher, appuyez légèrement la poignée vers le bas au démarrage, sans soulever du plancher l'unité de meulage.



- Démarrer la machine. Démarrez la machine en tournant le bouton 0/1 afin qu'il soit sur la position 1 (entraînement). La machine démarre alors sans à-coups et accélère jusqu'à atteindre la vitesse réglée dans les 5 secondes.

Arrêt

- Éteignez la machine en mettant le bouton marche/arrêt sur « 0 » (arrêt).



- Lors de l'arrêt, gardez les segments de meulage en contact avec le sol. Cela permettra d'amener rapidement la machine à un arrêt complet. Lors de l'arrêt, ne soulevez pas la tête de meulage du sol, car cela pourrait engendrer une grande quantité de poussière et endommager le sol.
- Débranchez la fiche.

Recherche de pannes et d'erreurs

La machine ne tourne pas

- Vérifiez l'alimentation électrique et les câbles afin de vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés.
- Veiller à ne pas appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vérifiez le témoin de surcharge. Si le témoin de surcharge est allumé, laissez refroidir le moteur pendant quelques minutes, jusqu'à ce que la machine soit automatiquement réinitialisée.

La machine est difficile à tenir

- S'il n'y a pas assez de diamants sous la machine ou si le type d'outil utilisé pour l'application (revêtement de sol rigide et adhésif ou meuble), cela risque d'engendrer une contrainte élevée sur la meuleuse et l'utilisateur. L'appareil est généralement équipé d'un moteur haute tension.

Utilisez le nombre de diamants recommandés par Husqvarna pour réduire la contrainte sur la meuleuse et l'utilisateur.

La machine sursaute

- Il se peut que les diamants ne soient pas placés correctement ou qu'ils aient des hauteurs différentes. Vérifiez que tous les diamants sont installés correctement et qu'ils sont de la même hauteur.

La machine s'arrête après un court instant

- La machine est surchargée et la protection contre la surcharge est relâchée. Pour réduire la charge, augmentez des diamants sous la meuleuse ou utilisez un lien plus dur. Vous pouvez également effectuer les ajustements de charge en modifiant le poids et la hauteur. La machine redémarre après environ une minute après le refroidissement du moteur.
- Assurez-vous que les rallonges ont la bonne longueur.

La machine s'arrête au démarrage

- Le moteur électrique a subi une surcharge et le témoin de surcharge est allumé. Laissez une ou deux minutes à la machine pour se réinitialiser, puis réessayez. Si le problème demeure, contacter un atelier de réparation autorisé.
- Assurez-vous que les rallonges ont la bonne longueur.

ATTENTION ! Pour que le moteur offre de bonnes performances, la tension doit être appropriée. Des rallonges trop longues et/ou dotées d'un calibre trop petit réduisent la puissance du moteur en charge.

Entretien

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

Utilisée correctement, la machine est d'une grande fiabilité et ne nécessite que très peu de maintenance.

Entretien Quotidien

- Nettoyage
- Alimentation électrique
- Ensemble de brosses

Nettoyage

Toujours débrancher la prise avant le nettoyage, l'entretien et le montage.

Toujours nettoyer l'équipement complet à la fin de la journée de travail. Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage de la machine.

Pour que le refroidissement de la machine fonctionne correctement, les ouvertures de l'air de refroidissement doivent être propres et ne pas être bouchées.

Alimentation électrique



AVERTISSEMENT! N'utilisez jamais de câbles endommagés car ils peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Contrôler que le câble et la rallonge sont entiers et en bon état.

Ne pas utiliser la machine si le câble est endommagé, la confier à un atelier d'entretien agréé pour réparation.

Ensemble de brosses

Assurez-vous que la brosse est entière et qu'elle touche le sol.

Service

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

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques

	PG400 (3 phases, 200-240V)		PG400 (3 phases, 400-480V)		PG400 (Monophasé, 220-240V)
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
Puissance du moteur, hp/kW	4,0/5,4	4,8/6,5	4,0/5,4	4,8/6,5	3,0/4,0
Courant nominal, A	15	15	9	9	18
Tension nominale, V	220-240	220-240	400-480	400-480	220-240
Poids, lbs/kg	126/278	126/278	126/278	126/278	128/282
Largeur de surfaçage, pouces/ mm	400/16	400/16	400/16	400/16	400/16
Pression de surfaçage, lbs/kg	31-59/69-130	31-59/69-130	31-59/69-130	31-59/69-130	33-62/73-136
Vitesse de rotation - disque à meuler, tr/min	1445	1740	1445	1740	1140

To order go to Discount-Equipment.com

ACLARACION DE LOS SIMBOLOS

Símbolos en la máquina:

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

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

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".

¡ATENCIÓN! Al amolar se genera polvo que puede causar daños por inhalación. Utilice una máscara respiratoria homologada. Procure que haya buena ventilación.

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.

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 una situación peligrosa que, si no se evita, provocará daños graves o la muerte.

¡NOTA!



¡NOTA! Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar daños leves o moderados.

AVISO

AVISO Se utiliza para referirse a prácticas no relacionadas con daños personales.

Índice

ACLARACION DE LOS SIMBOLOS	
Símbolos en la máquina:	40
Explicación de los niveles de advertencia	40
INDICE	
Índice	41
Antes de arrancar, observe lo siguiente:	41
PRESENTACIÓN	
Apreciado cliente:	42
Diseño y funciones	42
PG400	42
¿QUE ES QUE?	
Elementos de la amoladora	43
EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA	
Generalidades	44
Interruptor de parada/funcionamiento	44
Parada de emergencia	44
FUNCIONAMIENTO	
Instrucciones generales de seguridad	45
Seguridad personal	46
Diferentes modos de funcionamiento	47
Ajuste del manillar	48
Ajuste de la altura del bastidor	48
Ajuste del peso	49
Conexión de la aspiradora	50
Guía para el amolado	50
Determinación de la dureza del hormigón	51
Sentido de rotación del motor	51
Selección de diamantes	52
Cambio de los diamantes	54
Transporte y almacenamiento	55
ARRANQUE Y PARADA	
Antes de arrancar	57
Arranque	57
Parada	57
MANTENIMIENTO	
Fallos y localización de fallos	58
Mantenimiento	58
Servicio	58
DATOS TECNICOS	
Datos técnicos	59

Antes de arrancar, observe lo siguiente:



¡ATENCIÓN! El material que se corta a menudo contiene sílice y, al cortarlo en SECO particularmente, desprende polvo. La sílice es un componente básico de la arena, la arcilla para ladrillos, del cuarzo, del granito, y de varios otros minerales y rocas. La exposición a una cantidad excesiva de polvo de sílice puede causar:

Enfermedades respiratorias (que afectan su habilidad para respirar) como bronquitis crónicas, silicosis y fibrosis pulmonares por exposición a la sílice. Estas enfermedades pueden ser mortales.

Irritación y erupción de la piel.

Cáncer, según el Programa Nacional de Toxicología (NTP) y el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC).

Tome medidas de precaución:

Evite el contacto de la piel con el polvo, vapor y humo, y su inhalación.

Use, y asegúrese de que quienes lo rodean usen, indumentaria de protección del aparato respiratorio como las mascarillas antipolvo diseñadas para filtrar partículas microscópicas. (Consulte las normas de la OSHA: 29 CFR Parte 1910.1200.)

Corte en húmedo, en la medida de lo posible, para minimizar la cantidad de polvo.

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, entregar 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.

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

Los derechos que se reserva el fabricante.

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.

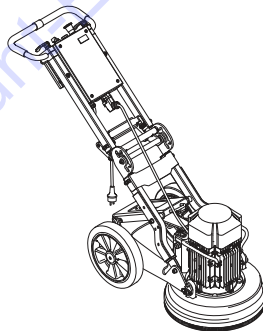
Husqvarna AB trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en la construcción y el diseño sin previo aviso.

Diseño y funciones

El alto rendimiento, la fiabilidad, la tecnología innovadora, las soluciones técnicas avanzadas y el respeto medioambiental son los valores que caracterizan a los productos de Husqvarna. 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.

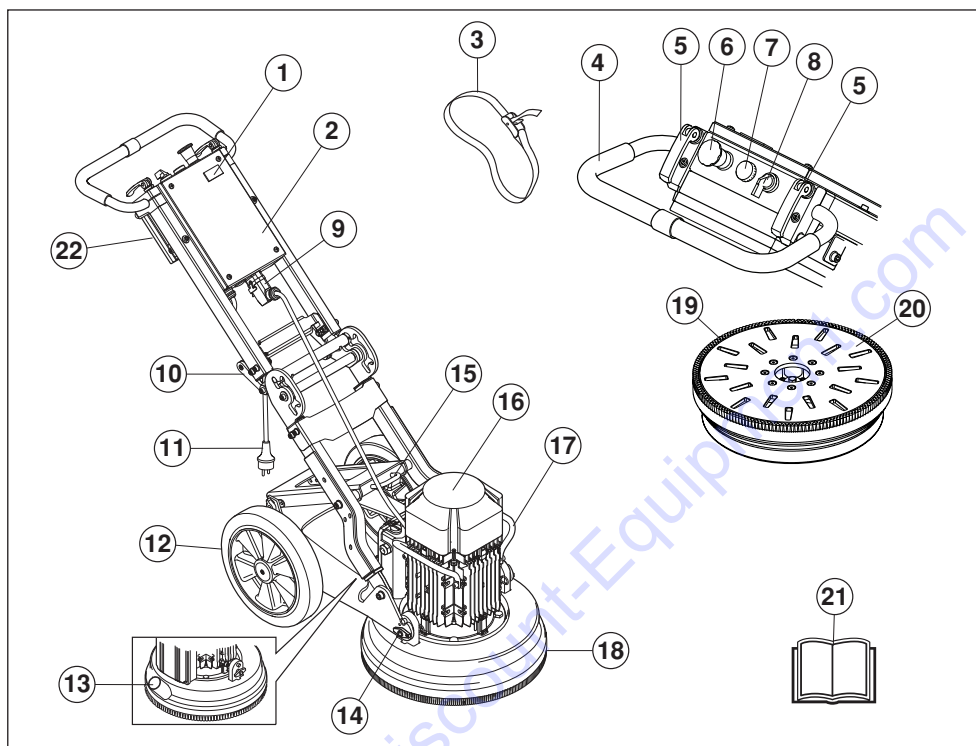
PG400



Las pulidoras de pisos asfaltados PG 400 de Husqvarna está diseñada para desbastar superficies de hormigón con diferentes variedades de dureza, terrazo y baldosas de piedra. Sus aplicaciones abarcan desde un desbaste más profundo hasta un acabado fino. El equipo está diseñado para uso comercial ligero, por ejemplo, viviendas, garajes y pequeños espacios comerciales.

- La máquina se ha diseñado para amolar superficies de hormigón con diferentes tipos de dureza.
- PG400 es robusta y fácil de usar.
- La máquina puede plegarse para facilitar su transporte.
- La máquina está equipada con una tapa flotante.
- Monofásico Trifásica
- Superficie de amolado de 400 mm

¿QUE ES QUE?



Elementos de la amoladora

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Cuentahoras | 12 | Ruedas de goma |
| 2 | Armario eléctrico | 13 | Conexión de la manguera de vacío |
| 3 | Correas de tensado | 14 | Fijación para el cabezal de amolado/motor |
| 4 | Empuñadura / manillar | 15 | Cáncamo de elevación |
| 5 | Palanca de cierre para el ajuste del manillar | 16 | Motor eléctrico |
| 6 | Parada de emergencia | 17 | Asa de levantar el motor |
| 7 | Testigo de sobrecarga | 18 | Tapa flotante |
| 8 | Interruptor de parada/funcionamiento | 19 | Banda de cepillado |
| 9 | Conexión, conexión rápida para el cable del motor | 20 | Disco de amolar |
| 10 | Asa para la bisagra central | 21 | Manual de instrucciones |
| 11 | Enchufe | 22 | Contrapesos |

EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades



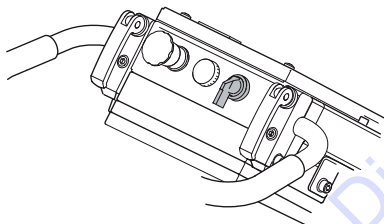
¡ATENCIÓN! Nunca utilice una máquina que tenga un equipo de seguridad defectuoso. Efectúe el control y mantenimiento del equipo de seguridad de la máquina como se describió en este capítulo. Si su máquina no pasa todos los controles, entréguela a un taller de servicio para su reparación.

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.

¡NOTA! Conecte el cable del motor a la toma antes de conectar el enchufe a la red eléctrica.

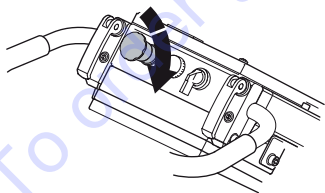
Interruptor de parada/ funcionamiento

El interruptor de arranque / parada se usa para arrancar y parar la máquina.

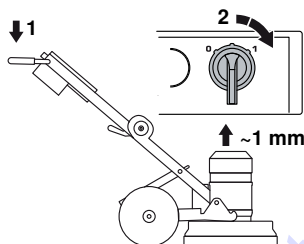


Comprobación del interruptor de parada/ funcionamiento

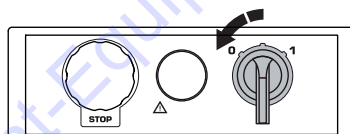
Compruebe que el botón de parada de emergencia o de parada de la máquina no están presionados girándolos en el sentido de las agujas del reloj.



- Reduzca la presión entre el disco de la amoladora y el piso presionando levemente la palanca sin levantar la unidad de desbaste del piso al arrancar.

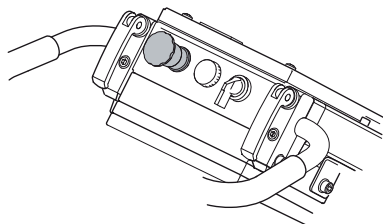


- Arranque la máquina girando el interruptor 0/1 a la posición 1 (arrancar). La máquina arrancará de manera suave y acelerará hasta alcanzar la velocidad establecida en 5 segundos.
- Gire el interruptor de arranque / parada a la posición '0' para detener la máquina.



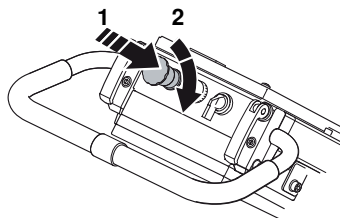
Parada de emergencia

El botón de emergencia se utiliza para apagar rápidamente el motor. La parada de emergencia de la máquina corta el suministro eléctrico.



Comprobación de la parada de emergencia

- Pulse el botón de parada de emergencia. Cerciérese de que el motor se detiene.
- Desacople el botón de parada de emergencia (gire a la derecha).



FUNCIONAMIENTO

Instrucciones generales de seguridad



¡ATENCIÓN! 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.

- No utilice la máquina sin haber leído y comprendido el contenido de este manual de instrucciones. **Conserve todas las advertencias e instrucciones para su consulta.**

Seguridad en el área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas abarrotadas de cosas u oscuras favorecen los accidentes.
- La máquina no se usará en áreas donde haya posibilidad de incendios o explosiones.

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.

Nunca conecte la máquina a una toma de corriente si el enchufe o el cable están dañados.

- Compruebe que la tensión de red concuerda con la que se indica en la placa de características de la máquina.
- El control y/o mantenimiento de la máquina debe hacerse con el motor parado y el enchufe desenchufado.
- Apague siempre la máquina antes de desenchufarla.
- No arrastre la máquina nunca por el cordón y no quite nunca el enchufe tirando del cordón. Sujete el enchufe al desconectar el cable.
- Si se daña un cable, no utilice la máquina. Llévela a reparar a un taller de servicio oficial.
- La máquina no debe conducirse a profundidades cuyo nivel de agua alcance el equipamiento de la

máquina. El equipamiento podría dañarse y la máquina puede tener corriente, lo que provocará lesiones personales.

- Desenchufe siempre el cable de alimentación antes de conectar y desconectar el contacto entre el motor y la red eléctrica.

Instrucciones de conexión a tierra



¡ATENCIÓN! Si la conexión no es correcta, existe el riesgo de sacudida eléctrica. Póngase en contacto con un electricista cualificado para comprobar que la conexión a tierra es correcta.

No modifique el enchufe. Si no se ajusta a la toma de corriente, solicite a un electricista cualificado que instale una toma adecuada. Compruebe que cumple la normativa local.

Si tiene dudas sobre las instrucciones de conexión a tierra, póngase en contacto con un electricista.

- El aparato viene de serie con un cable y un enchufe de conexión a tierra y siempre debe conectarse a tierra. De este modo, en caso de anomalías de funcionamiento, se reduce el riesgo de sacudida eléctrica.
- No está permitido el uso de conectores.

Cables alargadores y empalmes

- La marca del cable alargador debe ser igual o superior al valor que se indica en la placa de características de la máquina.
- Utilice cables alargadores de conexión a tierra.
- Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un alargador indicado para este uso.** Utilizar un cable adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica. Un cable con la marca «W» indica que se puede utilizar en exterior.
- La conexión con el cable alargador debe estar seca y separada del suelo.
- Manténgalo alejado de fuentes de calor, aceite, aristas vivas o piezas móviles. Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.
- Compruebe que los cables están intactos y en buen estado. Si se daña un cable, no utilice la máquina. Llévela a reparar a un taller de servicio oficial.
- Un cable de alargue no debe usarse enrollado porque hay riesgo de sobrecalentamiento.
- Al emplear la máquina, hágalo con el cable detrás suyo para evitar dañarlo.
- Utilice siempre un cable alargador homologado con alcance suficiente.

Seguridad personal



¡ATENCIÓN! La sobreexposición a las vibraciones puede provocar problemas circulatorios y dolencias de carácter nervioso, especialmente en personas con patologías circulatorias. Acuda a un médico si nota síntomas corporales que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones. Son ejemplos de tales síntomas la pérdida de sensibilidad, el 'cosquilleo', las 'punzadas', el dolor, la pérdida o reducción de la fuerza normal o los cambios en el color y la superficie de la piel. Estos síntomas se presentan normalmente en dedos, manos y muñecas. Los síntomas pueden aumentar en temperaturas frías.

- Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".
- Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectar la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.
- Nunca deje que terceros utilicen la máquina sin asegurarse primero de que hayan entendido el contenido de este manual de instrucciones.
- Todos los operadores deben ser formados en el empleo de la máquina. El propietario es responsable de la formación de los operadores.
- 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. No permita nunca que los niños utilicen la máquina ni permanezcan cerca de ella.
- Tener en cuenta que las ropas, el pelo largo y las joyas pueden atascarse en piezas móviles.
- Existe siempre riesgo de accidentes por apriete al trabajar con aparatos con piezas móviles. Respete las distancias de seguridad.
- Mantenga bajo vigilancia la máquina siempre que el motor esté en marcha.
- Al trabajar con las máquinas, procure siempre que haya alguien cerca, que pueda prestar ayuda en caso de accidente.
- Cerciórese siempre de tener una posición de trabajo segura y firme.

Equipo de protección personal



¡ATENCIÓN! 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.

- 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.
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.

Uso y cuidado

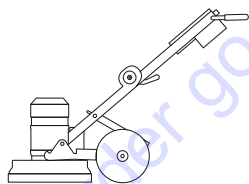
- Utilice la máquina solamente para el uso al que está destinada.
- Mantener todas las piezas en perfecto estado y comprobar que todos los elementos de fijación estén bien apretados.
- No utilice nunca una máquina defectuosa. Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Consulte las instrucciones del apartado Mantenimiento.
- No modificar nunca los dispositivos de seguridad. Comprobar regularmente que funcionan como es debido. La máquina no se debe operar con dispositivos de seguridad defectuosos o ausentes.
- No utilice nunca una máquina que haya sido modificada de modo que ya no coincida con la configuración original.
- Utilizar siempre recambios originales. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.
- La máquina sólo se deberá arrancar cuando los cabezales desbastadores estén descansando en el suelo, a no ser que se esté efectuando un procedimiento de prueba tal y como se indica en este manual.
- No se debe arrancar la máquina sin fijar antes la banda de cepillado. Es muy importante que la máquina funcione siempre pegada al suelo por motivos de seguridad, especialmente en aplicaciones de amolado en seco.
- Durante el amolado, la máquina debe estar conectada a una aspiradora que succione el polvo.

FUNCIONAMIENTO

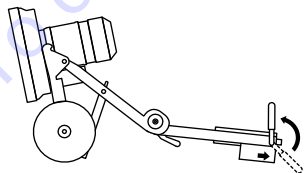
- Asegúrese de que la máquina está apagada antes de cambiar los discos de diamante, pulsando el botón de parada de emergencia y desconectado la máquina de la toma de corriente.
- Retire el disco de diamante después de cada operación de amolado.
- Asegúrese de que la banda de cepillado está intacta y limpia, y que queda colocada herméticamente contra el suelo. Si la tira de cepillado está dañada, sustitúyala inmediatamente.
- El disco de amolar sigue girando durante un tiempo después de apagar el motor. Continúe el amolado hasta que el ventilador se detenga por completo. Asegúrese de que el disco de amolar se ha detenido completamente antes de levantar la máquina.
- Al amolar residuos de adhesivos, asfalto, pinturas y similares, eleve ligeramente la parte delantera de la máquina después de su uso para evitar que se pegue al suelo debido al calor. Asegúrese de que el disco de amolar se ha detenido completamente antes de levantar la máquina.
- Los útiles de diamante pueden estar calientes después de utilizar la máquina. Deje que la máquina se enfríe antes de extraer los segmentos de diamante. Utilice guantes protectores.
- Utilice siempre la argolla de izada montada en la máquina para levantarla.
- Transporte siempre la máquina usando el mango de transporte y el manillar.

Diferentes modos de funcionamiento

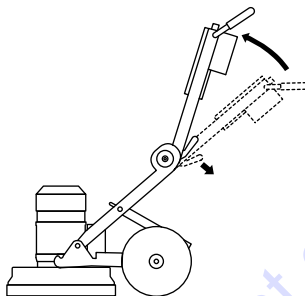
Posición de funcionamiento



Posición de servicio

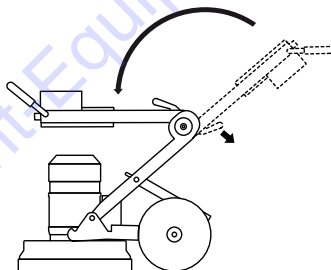


Posición de transporte inclinada



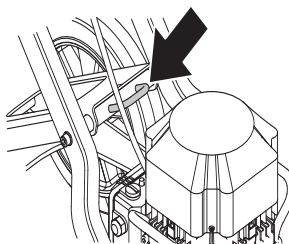
Posición de transporte plegada

- Colóquese junto a la rueda del chasis para apretar el asa en la bisagra central mientras inclina simultáneamente el bastidor superior hacia delante, a la posición de elevación.



Cáncamo de elevación

- Utilice siempre la argolla de izada montada en la máquina para levantarla.

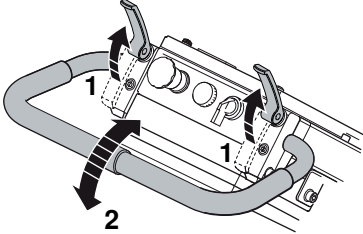


FUNCIONAMIENTO

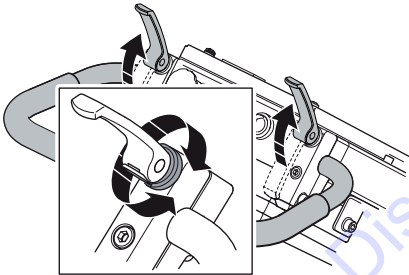
Ajuste del manillar

El manillar puede ajustarse en continuo. La rueda de bloqueo del manillar dispone de dos posiciones, una cerrada y otra abierta.

- En posición abierta, se libera el anclaje que sujeta el manillar y lo podrá ajustar en la posición deseada.



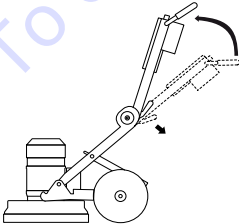
- Vuelva a colocar la rueda en posición de cierre.
- La fuerza con la que la rueda sujeta el manillar en la posición cerrada se puede ajustar girando los bujes de la parte inferior.



Ajuste de la altura del bastidor

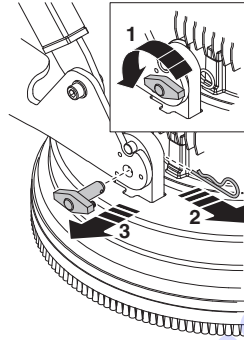
El ángulo del bastidor se puede ajustar para alterar la distribución de peso del chasis para aumentar o disminuir la presión de desbaste. También se puede utilizar para permitir una posición de trabajo más cómoda para los diferentes operadores.

- Desconecte el cable del motor de la red eléctrica.
- Colóquese junto a la amoladora, apriete el asa en la bisagra central mientras inclina simultáneamente el bastidor superior a la posición inclinada de transporte.

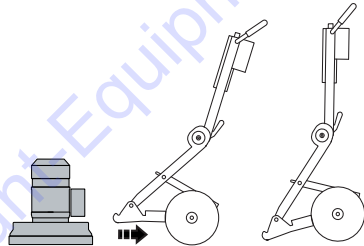


- Afloje las tuercas unas cuantas vueltas para liberar cualquier presión.

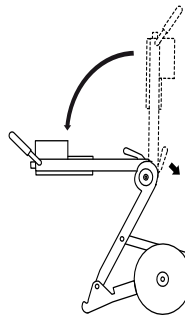
- Quite los pasadores de bloqueo y los pernos en cada lado de la base de la amoladora.



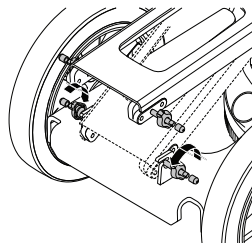
- Extraiga el chasis de la rueda de la base.



- Colóquese junto a la rueda del chasis para apretar el asa en la bisagra central mientras inclina simultáneamente el bastidor superior hacia delante, a la posición de elevación.

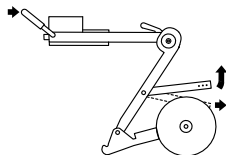


- Afloje las ruedas de cierre del pie de apoyo.



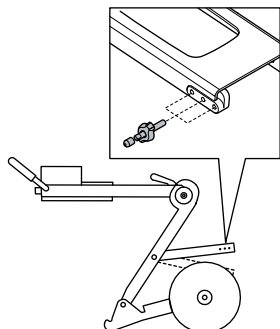
FUNCIONAMIENTO

- Sujete el manillar para estabilizar el bastidor y levante el pie de soporte.



- Elija la posición adecuada requerida apretando las perillas de bloqueo en el orificio correcto.

El orificio inferior para un manillar más alto y una mayor presión de desbaste. El agujero superior para un manillar más bajo y una menor presión de desbaste.



Contrapesos	Posición baja de la palanca, kg/lb	Posición central de la palanca, kg/lb	Posición alta de la palanca, kg/lb
1	42/93	46/100	49/107
2	37/81	41/90	45/100
3	31/69	36/79*	41/90

* Configuración de fábrica.

Contrapesos	Posición baja de la palanca, kg/lb	Posición central de la palanca, kg/lb	Posición alta de la palanca, kg/lb
1	44/98	48/106	52/114
2	39/85	43/94	47/104
3	33/73	38/84*	43/95

* Configuración de fábrica.

A fin de aumentar la presión de rectificación, se pueden eliminar 1 o 2 placas.

Alturas del manillar

Posición del agujero	Altura del manillar, mm/pulg.
Parte superior	835/33
Centro	925/36
Parte inferior	1000/39

Ajuste del peso

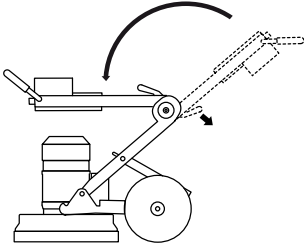
La presión de desbaste se puede ajustar para diferentes aplicaciones mediante la adición o eliminación de peso de la parte posterior de la caja eléctrica. La siguiente matriz muestra la presión de desbaste para cada altura y ajuste de contrapeso.

Presiones de desbaste (4 kW trifásico)

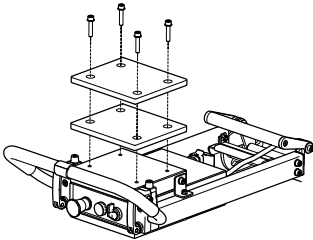
Presiones de desbaste (4 kW monofásico)

FUNCIONAMIENTO

- Presione el asa en la articulación central e incline el bastidor superior hacia delante a la posición de elevación horizontal.



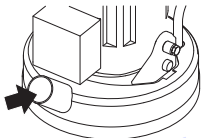
- Afloje los 4 tornillos que sostienen las placas de contrapeso y quite 1 o 2 placas para alcanzar la presión deseada.



Conexión de la aspiradora

Utilice un sistema de extracción de polvo de Husqvarna para eliminar todo el polvo.

- Conecte la aspiradora a la máquina. Utilice una manguera de 50 mm (2 pulgadas).



Asegúrese de que los filtros de la aspiradora están intactos y limpios. Tenga cuidado con el polvo durante la utilización de la máquina.

Guía para el amolado Diamantes

Antecedentes

El segmento de diamante consiste normalmente en dos componentes:

- Diamantes (también conocidos como cristales de diamante o granos). Si se cambia el tamaño de los diamantes o granos, se cambiará también el tamaño de las rayas tras el proceso de amolado.
- Un aglomerante orgánico (metal o plástico). El polvo se mezcla y suspende en un aglomerante orgánico metal o plástico. Si se usa metal como aglomerante orgánico, el producto final se denomina segmento de diamante sinterizado o con liga de metal. Si se usa plástico como aglomerante orgánico, el producto final

se denomina disco de pulido o diamantado con liga de plástico. Al cambiar la dureza del aglomerante orgánico, también podrá elegir la velocidad de funcionamiento del proceso abrasivo de los diamantes.

Principios generales

A continuación se indican las normas de uso generales de los discos de diamante en el proceso de amolado. Como en todas las normas, hay excepciones y casos en los que no se aplican.

Tamaño del polvo de diamante

El cambio de tamaño del polvo de diamante a una partícula/tamaño de polvo más pequeño afectará a las prestaciones de la herramienta de diamantes de las siguientes formas:

- Creará una pauta de rasguños más fina.
- Aumento de la vida útil de los discos de diamante.

Ocurrirá lo contrario si se cambia a una partícula/tamaño de polvo más grande.

Aglutinante

Al aumentar la dureza del ligamento:

- Creará una pauta de rasguños más fina.
- Aumento de la vida útil de los discos de diamante.
- Decreterá la tasa de producción.

Ocurrirá lo contrario cuando se haga un ligamento metálico o de resina más suave).

Cantidad de discos de diamante bajo la máquina

Un aumento en la cantidad de discos bajo la máquina provoca:

- Se reducirá la presión en cada segmento de diamantes individual. – Se reducirá el ritmo de desgaste en los segmentos de diamantes.
- Se reducirá la carga sobre la máquina y provocará que la desbastadora absorba menos corriente.
- Creará una pauta de rasguños más suave (sobre todo en suelos blandos).

Si se reduce la cantidad de los discos bajo la máquina, sucede lo contrario.

Resumen de principios del diamante

Los discos diamante deben estar gastados para ofrecer un amolado eficiente. El desgaste de los discos de diamante puede verse afectado por los siguientes factores:

- Presión.
- Dureza del ligamento.
- Tamaño del polvo de diamante.
- Número de segmentos debajo de la máquina.
- Si se añade un abrasivo adicional (p.ej. arena, carburo de silicona) en el suelo se aumentará el desgaste.

FUNCIONAMIENTO

En general, cuanto más deprisa se desgaste un segmento de diamantes, mayor será la productividad. Al variar los citados factores, también se podrán hacer cambios para influir sobre lo siguiente:

- Pauta de rasguños.
- Absorción de corriente de la máquina.
- Grado de allanado del suelo (véase sección siguiente).
- Facilidad de manejo.

Determinación de la dureza del hormigón

Todo hormigón se mide por su resistencia a la compresión y, dependiendo de qué zona del mundo sea cada uno, se medirá por diferentes índices de resistencia a la compresión (p.ej. PSI y MPa). En general, cuanto mayor sea el grado de resistencia a la compresión, más duro será el hormigón y, por lo tanto, más difícil será de desbastar.

Sin embargo, existen otros factores además de la fuerza de compresión que determinan la dureza de un suelo y que por lo tanto, afectan a la elección de los discos de diamante. Desde el punto de vista del amolado los factores como la capa superior (5 mm), el tratamiento y el estado de la superficie del hormigón normalmente tienen un mayor impacto en la elección del segmento de diamante que la fuerza de compresión.

Factores de la superficie a considerar al seleccionar un diamante

En general, si una superficie de hormigón es muy suave (es decir, probablemente se haya allanado/pulido enormemente), el hormigón se comportará como si tuviera una elevada resistencia a la compresión y, por tanto, necesita un segmento de ligamento blando.

Conforme a ello, si una superficie es basta/agresiva (p.ej. dañada por la lluvia, rota por disparos, escarifi - cada, conglomerado expuesto, etc.), el hormigón se comportará como si tuviera una baja resistencia a la compresión y, por tanto, necesita un segmento de ligamento duro.

Los revestimientos/contaminantes de la superficie (p.ej. revestimientos epoxi, adhesivos de baldosas de cerámica, nivelación de compuestos/capas de mortero) tendrán a menudo un mayor peso en la selección del diamante que la resistencia a la compresión del hormigón.

Por regla general, cuando se desbaste un bloque de hormigón por primera vez y no esté seguro de su dureza, empiece siempre con diamantes de ligamento más duro debajo de la máquina. Esto garantizará la menor cantidad de desgaste de los segmentos de diamantes. Si un segmento de diamantes duros no es adecuado para la aplicación, todo lo que habrá supuesto habrá sido un poco de tiempo, sin desgastar los diamantes.

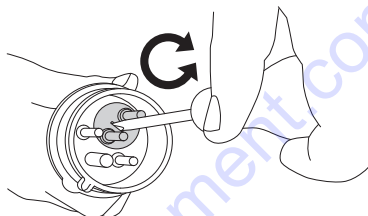
Si se hace de la forma contraria (es decir, se usa un segmento blando para empezar) y el hormigón es blando o posee una superficie abrasiva o un contaminante de

superficie, es muy posible que desgaste una cantidad considerable de diamante en un período muy corto de tiempo.

Sentido de rotación del motor

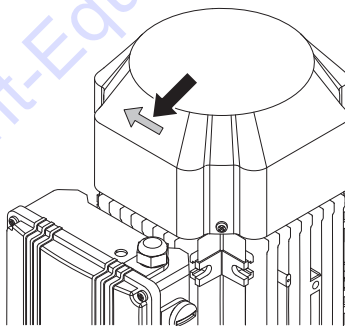
Trifásica

Podrá modificarse el sentido de rotación del motor invirtiendo los polos del enchufe.



Monofásico

La flecha indica el sentido de rotación del motor.



AVISO Las herramientas Piranha / PCD están diseñadas para funcionar en una única dirección.

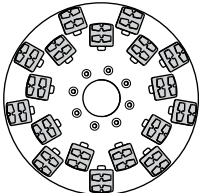
FUNCIONAMIENTO

Selección de diamantes

La forma en la que los segmentos de diamante están configurados en la unidad de amolado influirá enormemente en el rendimiento de la máquina y los niveles de productividad, así como en la calidad del acabado del suelo.

Se pueden lograr varias configuraciones diferentes de diamantes en la PG 400.

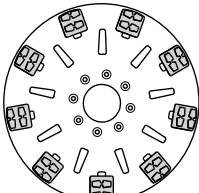
Discos diamantados con ligante de metal



PG 400

Juego completo: fila interior y exterior

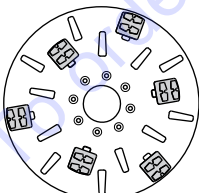
- Incluso el desbaste suave, menos intenso.



PG 400

Juego completo: fila exterior

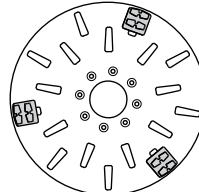
- Extracción intensa concentrada.



PG 400

Medio juego: fila interior y exterior

- Extracción intensa suave.



PG 400

Medio juego: fila exterior

- Extracción concentrada muy intensa.
- Aclaración: Con solo 3 herramientas provocará un mayor consumo de amperaje.

AVISO La recomendación de Husqvarna es utilizar segmentos dobles bajo la PG 400.

FUNCIONAMIENTO

Seleccione los discos diamantados con ligante de metal adecuados para la aplicación concreta.

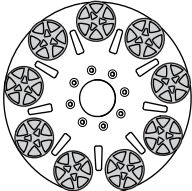
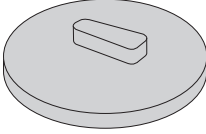
A continuación, le ofrecemos algunas sugerencias para las configuraciones básicas de los discos diamantados con ligante de metal.

Campo de aplicación	Ligamento metálico	Tamaño de polvo	Juego completo: fila interior y exterior	Juego completo: fila exterior	Medio juego: fila interior y exterior	Medio juego: fila exterior
Allanamiento suelo – Hormigón duro	Blando	16 o 30	X			
Allanamiento suelo – Hormigón medio	Medio	16 o 30	X			
Allanamiento suelo – Hormigón blando	Duro	16 o 30	X			
Extracción de adhesivo de baldosa de cerámica	Medio	PIRANHA™ o 16-30	X			
Extracción de pegamento de moqueta o vinilo – Hormigón duro	Blando	PIRANHA™ o 16-30			X	X
Extracción de pegamento de moqueta o vinilo – Hormigón medio	Medio	PIRANHA™ o 16-30			X	X
Extracción de pegamento de moqueta o vinilo – Hormigón blando	Duro	PIRANHA™ o 16-30			X	X
Extracción de pintura epoxi – Hormigón duro	Blando	PIRANHA™ o 16-30		X	X	
Extracción de pintura epoxi – Hormigón medio	Medio	PIRANHA™ o 16-30		X		
Extracción de pintura epoxi – Hormigón blando	Duro	PIRANHA™ o 16-30		X		
Hormigón dañado por la lluvia	Duro	16-30	X		X	
Alisado conglomerado expuesto	Duro	16-30	X		X	
Extracción de irregularidades en baldosas de terrazo / piedra	Blando	30 o 60	X			
Pulido de superficie de suelos de hormigón – Hormigón duro	Blando	60			X	X
Pulido de superficie de suelos de hormigón – Hormigón medio	Medio	60			X	X
Pulido de superficie de suelos de hormigón – Hormigón blando	Duro	60			X	X
Desbastado de conglomerado expuesto en hormigón – Hormigón duro	Blando	16-30	X	X	X	
Desbastado de conglomerado expuesto en hormigón – Hormigón medio	Medio	16-30	X	X	X	
Desbastado de conglomerado expuesto en hormigón – Hormigón blando	Duro	16-30	X		X	
Allanamiento de ondulación en suelos de hormigón – Hormigón duro	Blando	16 o 30	X	X	X	
Allanamiento de ondulación en suelos de hormigón – Hormigón medio	Medio	16 o 30	X		X	
Allanamiento de ondulación en suelos de hormigón – Hormigón blando	Duro	16 o 30	X		X	

FUNCIONAMIENTO

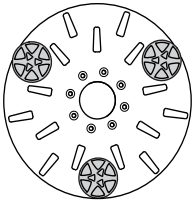
Discos diamantados con ligante de resina

Adaptador para la adherencia con resina Redi Lock



PG 400

Juego completo: fila exterior



PG 400

Medio juego: fila exterior

Seleccione la configuración de disco diamantado con ligante de resina adecuada para la aplicación concreta.

Campo de aplicación	Juego completo: fila exterior	Medio juego: fila exterior
Pulimentación de baldosas de terrazo / piedra	X	
Repavimentación de baldosas de terrazo / piedra		X
Pulido de superficie de suelos de hormigón – Hormigón duro		X
Pulido de superficie de suelos de hormigón – Hormigón medio		X
Pulido de superficie de suelos de hormigón – Hormigón blando		X



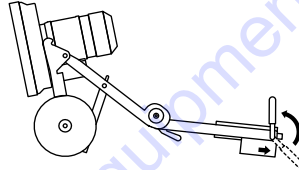
¡ATENCIÓN! Bajo ningún concepto se debe utilizar CP1200 y P1100 con el adaptador Redi Lock.

Cambio de los diamantes

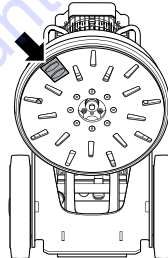
Apague la máquina y desconecte el enchufe.

Póngase unos guantes protectores, ya que los útiles de diamante pueden estar muy calientes.

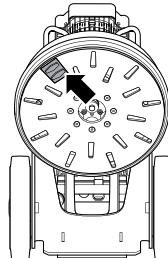
- Ponga la máquina en la posición de servicio.
- Tire hacia atrás de la empuñadura para levantar el cabezal desbastador del suelo.
- Vuelva a poner la máquina en el suelo.



- Póngase los guantes.
- Utilice un martillo para retirar los segmentos de diamante.



- Fije los nuevos segmentos de diamante al disco amoladora.



- Una vez que se hayan fijado los nuevos diamantes, lleve a cabo el procedimiento inverso para bajar la máquina al suelo.

FUNCIONAMIENTO

Transporte y almacenamiento

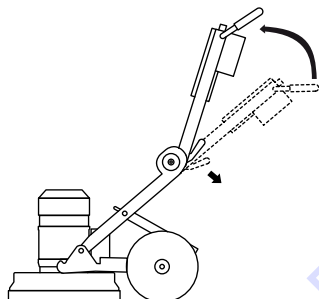
- Sujete bien el equipo durante el transporte para evitar daños y accidentes.
- Transporte la máquina cubierta siempre que sea posible para reducir la exposición a la intemperie, especialmente a la lluvia y la nieve.
- Almacene la cortadora en lugar seguro fuera del alcance de los niños y personas no calificadas para su uso.
- La máquina deberá guardarse en un lugar seco, cuando no esté en uso.

Transporte

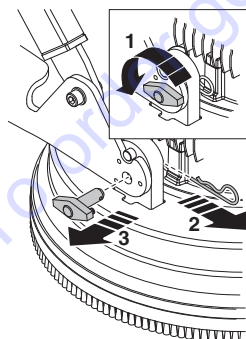
La máquina se puede desmontar en dos componentes para otorgar un menor tamaño de transporte.

- Desconecte el cable del motor de la red eléctrica.

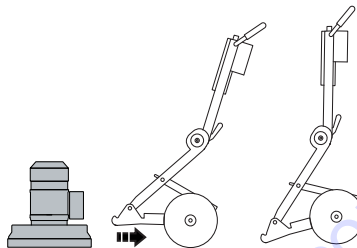
Colóquese junto a la amoladora, apriete el asa en la bisagra central mientras inclina simultáneamente el bastidor superior a la posición inclinada de transporte.



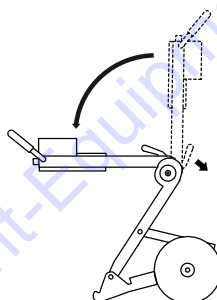
- Afloje las tuercas unas cuantas vueltas para liberar cualquier presión.
- Quite los pasadores de bloqueo y los pernos en cada lado de la base de la amoladora.



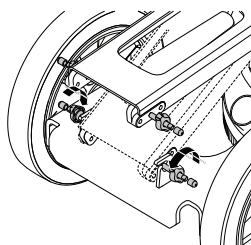
- Extraiga el chasis de la rueda de la base.



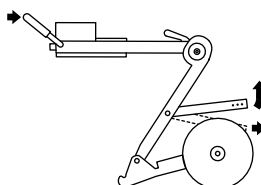
- Colóquese junto a la rueda del chasis para apretar el asa en la bisagra central mientras inclina simultáneamente el bastidor superior hacia delante, a la posición de elevación.



- Afloje las ruedas de cierre del pie de apoyo.

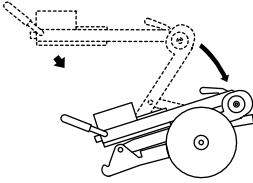


- Sujete el manillar para estabilizar el bastidor y levante el pie de soporte.

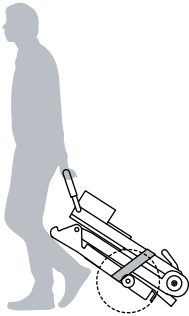
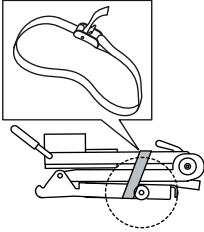


FUNCIONAMIENTO

- Sujetando el manillar con una mano, apriete el asa para la bisagra central mientras se baja el bastidor superior a la posición plegada.

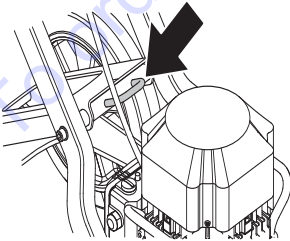


- Asegure la máquina con correas de tensado homologadas. Asegúrese de que la cinta de tensado no ancle o dañe ninguna de las piezas de la máquina.



Cáncamo de elevación

- Utilice siempre la argolla de izada montada en la máquina para levantarla.



ARRANQUE Y PARADA

Antes de arrancar



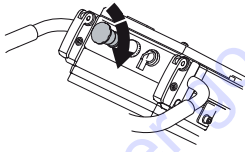
¡ATENCIÓN! Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".

Asegúrese de que no haya personas desautorizadas en la zona de trabajo, de lo contrario, se corre el riesgo de ocasionar graves daños personales.

Controle que la máquina esté correctamente montada y que no esté dañada.

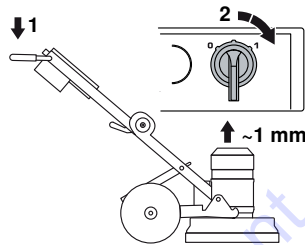
- Realice el mantenimiento diario.
- Coloque la desbastadora en la zona de trabajo.
- Asegúrese de que hay diamantes en la parte inferior de la máquina y de que están firmemente ajustados.
- Conecte la aspiradora a la máquina.
- Utilice manijas de cierre para el ajuste del manillar haciendo así más cómoda la altura de trabajo.
- Asegúrese de que el cable del motor está conectado a la toma antes de enchufar la máquina a la red eléctrica.
- Enchufe la máquina a la red eléctrica.
- Compruebe que el botón de parada de emergencia no está pulsado girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



- Compruebe el sentido de rotación del motor.

Arranque

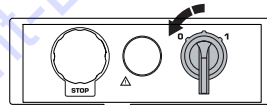
- Reduzca la presión entre el disco de la amoladora y el piso presionando levemente la palanca sin levantar la unidad de desbaste del piso al arrancar.



- Arranque la máquina. Arranque la máquina girando el interruptor 0/1 a la posición 1 (arrancar). La máquina arrancará de manera suave y acelerará hasta alcanzar la velocidad establecida en 5 segundos.

Parada

- Apague la máquina colocando el interruptor de arranque / parada en la posición '0' (parar).



- Mantenga los segmentos de desbaste en contacto con el suelo cuando detenga la máquina. Esto ayudará a parar completamente la máquina más rápidamente. No levante la base de la amoladora del suelo cuando se detiene, ya que esto puede crear una cantidad significativa de polvo en el aire y dañar el suelo.
- Desenchufe el cargador.

MANTENIMIENTO

Fallos y localización de fallos

La máquina no funciona

- Compruebe el suministro eléctrico y los cables de alimentación para asegurarse de que no están dañados.
- Compruebe que el botón de parada de emergencia no está pulsado girándolo en el sentido de las agujas del reloj.
- Compruebe el testigo de sobrecarga. Si el testigo de sobrecarga está encendido, deje que el motor se enfríe durante unos minutos hasta que la máquina se restablezca automáticamente.

Es difícil sujetar la máquina

- Si hay pocos diamantes bajo de la máquina o se usa el tipo incorrecto de disco para la aplicación, (si hay pocos diamantes bajo la máquina, las coberturas de adhesivos rígidos o suelos blandos causan mucho estrés a la máquina y al usuario). Esto suele ir acompañado de un alto consumo de corriente por parte del motor.
Utilice la cantidad de diamantes recomendados por Husqvarna para reducir el estrés en la amoladora y el usuario.

La máquina está dando saltos

- Los diamantes pueden estar instalados incorrectamente o a diferentes alturas. Compruebe y asegúrese de que todos los diamantes están ajustados correctamente y son de la misma altura.

La máquina se detiene después de funcionar brevemente

- La máquina está sobrecargada y la protección contra sobrecarga se ha retirado. Reduzca la carga agregando más diamante bajo la desbastadora o cambiando a una adherencia más dura. Los ajustes de carga también se pueden realizar con cambios en el ajuste del peso y la altura. La máquina se reiniciará después de aproximadamente un minuto, cuando el motor se haya enfriado.
- Asegúrese de que los cables alargadores no sean demasiado cortos.

La máquina se detiene al arrancar

- El motor eléctrico se ha sobrecargado y el testigo de sobrecarga está encendido. Deje que la máquina se restablezca durante uno o dos minutos e inténtelo de nuevo. Si esto no ayuda, acuda a un taller de servicio oficial.

- Asegúrese de que los cables alargadores no sean demasiado cortos.

AVISO Un buen funcionamiento del motor depende de la tensión adecuada. Si la alargadera es demasiado larga o poco gruesa, se reducirá la potencia cuando el motor esté cargado.

Mantenimiento

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

Usada correctamente, la máquina tiene un mantenimiento extremadamente bajo y gran fiabilidad.

Mantenimiento Diario

- Limpieza
- Suministro eléctrico
- Banda de cepillado

Limpieza

Desenchufe siempre el enchufe antes de efectuar trabajos de limpieza, mantenimiento o montaje de la máquina.

Limpiar siempre todo el equipo después de cada turno de trabajo. No utilice un equipo de limpieza a alta presión para limpiar la máquina.

Para que la máquina tenga siempre una buena refrigeración, las aberturas de paso del aire refrigerante deben mantenerse libres y limpias.

Suministro eléctrico



¡ATENCIÓN! No usar nunca cables dañados, puesto que pueden causar daños personales graves e incluso mortales.

Compruebe que el cable y el cable de empalme está intacto.

Si se daña el cable, no utilice la máquina. Lívela a un taller de servicio oficial para reparar.

Banda de cepillado

Asegúrese de que la banda de cepillado está entera y llega hasta el suelo.

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.

DATOS TECNICOS

Datos técnicos

	PG400 (Trifásica, 200-240V)		PG400 (Trifásica, 400-480V)		PG400 (Monofásico, 220-240V)
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	60 Hz
Potencia del motor, CV/kW	4,0/5,4	4,8/6,5	4,0/5,4	4,8/6,5	3,0/4,0
Amperaje nominal, A	15	15	9	9	18
Tensión nominal, V	220-240	220-240	400-480	400-480	220-240
Peso, lbs/kg	126/278	126/278	126/278	126/278	128/282
Anchura de desbastado, pulgadas/mm	400/16	400/16	400/16	400/16	400/16
Presión de desbastado, lbs/kg	31-59/69-130	31-59/69-130	31-59/69-130	31-59/69-130	33-62/73-136
Velocidad de rotación del disco amoladora, rpm	1445	1740	1445	1740	1140

To order go to Discount-Equipment.com



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

1158359-49



2016-06-23

TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US



**Equipment Financing and
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

561-964-4949

visit us on line @ www.discount-equipment.com

Select an option below to find your Equipment

Search by Manufacturer

Search by Product Type

Request a Quote

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar