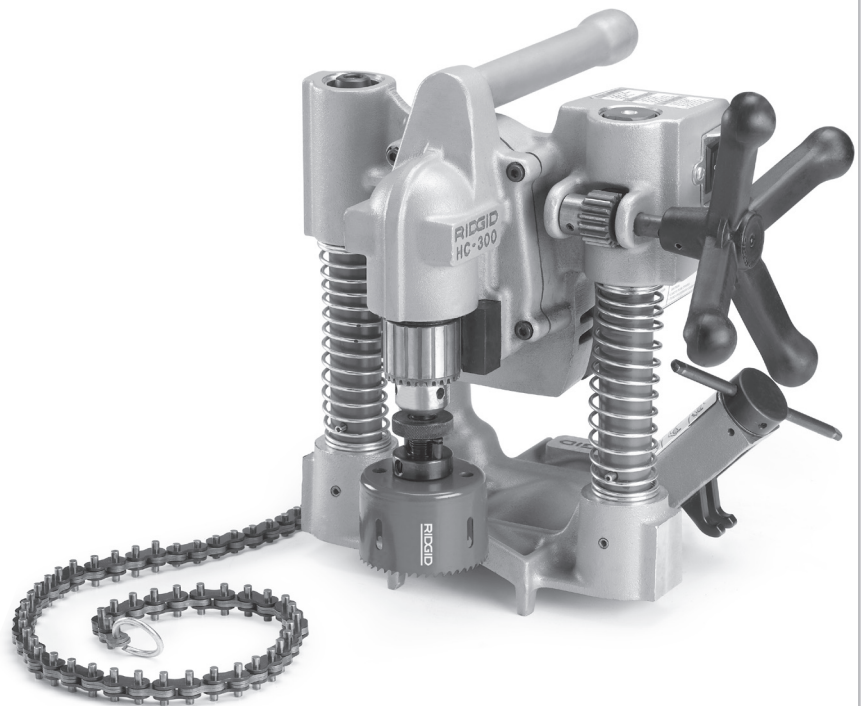


# HC-450/ HC-300

# RIDGID®

EN	P.	1
FR	P.	15
ES	P.	29
DE	P.	43
NL	P.	59
IT	P.	73
PT	P.	87
SV	P.	101
DA	P.	115
NO	P.	129
FI	P.	143
PL	P.	157
CZ	P.	171
SK	P.	185
RO	P.	199
HU	P.	213
EL	P.	227
HR	P.	243
SL	P.	257
SR	P.	271
RU	P.	285
TR	P.	301



## RIDGE TOOL COMPANY



# Hole Cutting Tools

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ WARNING!**

Read this Operator's Manual carefully before using this tool. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in electrical shock, fire and/or serious personal injury.

#### **HC-450/HC-300 Hole Cutting Tools**

Record Serial Number below and retain product serial number which is located on nameplate.

Serial  
No.

--	--

## Table of Contents

<b>Recording Form For Machine Serial Number</b> .....	1
<b>Safety Symbols</b> .....	3
<b>General Safety Rules</b> .....	3
Work Area.....	3
Electrical Safety.....	3
Personal Safety .....	4
Tool Use and Care.....	4
Service .....	4
<b>Hole Cutter Safety Warnings</b> .....	4
<b>Model HC-450 Description, Specifications And Standard Equipment</b> .....	5
Description.....	5
Specifications .....	5
Standard Equipment.....	5
<b>Model HC-300 Description, Specifications And Standard Equipment</b> .....	6
Description.....	6
Specifications .....	6
Standard Equipment.....	6
<b>Icons</b> .....	6
<b>Pre-Operation Inspection</b> .....	7
<b>Machine And Work Area Set-Up</b> .....	8
<b>Mounting The Hole Cutting Tool On The Pipe</b> .....	8
HC-450.....	8
HC-300.....	9
Powering the Hole Cutting Tool.....	10
<b>Operating Instructions</b> .....	11
<b>Maintenance Instructions</b> .....	12
Cleaning.....	12
Lubrication.....	12
Changing Brushes .....	12
Gib Screw Adjustment .....	12
<b>Accessories</b> .....	12
<b>Machine Storage</b> .....	13
<b>Service and Repair</b> .....	13
<b>Disposal</b> .....	13
<b>Lifetime Warranty</b> .....	Back Cover

\* Original instructions - English

## Safety Symbols

In this operator's manual and on the product, safety symbols and signal words are used to communicate important safety information. This section is provided to improve understanding of these signal words and symbols.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid hazardous possible injury or death.



**DANGER** indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



**WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



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



**NOTICE** indicates information that relates to the protection of property.



This symbol means read the operator's manual carefully before using the equipment. The operator's manual contains important information on the safe and proper operation of the equipment.



This symbol means always wear safety glasses with side shields or goggles when handling or using this equipment to reduce the risk of eye injury.



This symbol indicates the risk of fingers, hands, clothes and other objects catching on or between gears or other rotating parts and causing crushing injuries.



This symbol indicates the risk of hands, fingers or other body parts being cut by the blade.



This symbol indicates the risk of electrical shock.



This symbol means do not wear gloves while operating this machine to reduce the risk of entanglement.



This symbol means wear a hard hat when working overhead to reduce the risk of head injury.

## General Safety Rules\*

### ⚠ WARNING

**Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious injury.**

### SAVE THESE INSTRUCTIONS!

#### Work Area

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### Electrical Safety

- **Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the**

**grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded.** If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.

- **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tool or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

\*The text used in the General Safety Rule section of this manual is verbatim, as required, from the applicable UL/CSA 745 1st edition standard. This section contains general safety practices for many different types of power tools. Not every precaution applies to every tool, and some do not apply to this tool.

## Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- **Avoid accidental starting. Be sure switch is OFF before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch ON invites accidents.
- **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool ON.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
- **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

## Tool Use and Care

- **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- **Do not force the tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it ON and OFF.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle tools out of the reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.

- **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

## Service

- **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
- **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electrical shock or injury.

## Hole Cutter Safety Warnings

### **⚠ WARNING**

**This section contains important safety information that is specific to this tool.**

**Read these precautions carefully before using this Hole Cutting Tool to reduce the risk of electrical shock or other serious personal injury.**

### **SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE!**

Keep this manual with the machine for use by the operator.

- **Always wear appropriate eye protection.** Cutting tools can break or shatter. Cutting produces chips that can be thrown or fall into eyes.
- **Do not wear gloves or loose clothing when operating machine. Keep Sleeves and jackets buttoned. Do not reach across machine.** Clothing can be caught by the machine resulting in entanglement.
- **Keep fingers and hands away from rotating chuck and saw.** This reduces the risk of entanglement and cutting injuries.
- **Properly secure the Hole Cutting Tool to the pipe.** Improperly secured Hole Cutting Tools can fall and cause striking and crushing injuries.

- **Do not use for hot tapping.** When cutting into an existing system, the pipe must be drained and depressurized prior to cutting. This reduces the risk of electrical shock and other serious injury.
- **Before using, test the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) provided with the power cord to insure it is operating properly.** GFCI reduces the risk of electrical shock.
- **When working overhead, all personnel should wear hard hats and be clear of the area below the tool.** This reduces the risk of serious injury should objects fall.
- **Only use Hole Cutting Tools to cut holes in pipe as directed in this manual.** Do not use for other purposes or modify. Other uses or modifying this tool for other purposes may increase the risk of serious injury.
- **Read and understand the instructions and warnings for all equipment being used before operating the Hole Cutting Tool.** Failure to follow all instructions and warnings may result in property damage or serious personal injury.

**⚠ WARNING** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead based paint
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specifically designed to filter out microscopic particles.

The EC declaration of conformity (890-011-320.10) will accompany this manual as a separate booklet when required.

If you have any question concerning this RIDGID® product:

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) or [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) to find your local RIDGID contact point.
- Contact RIDGID Technical Services Department at [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

## Model HC-450 Description, Specifications And Standard Equipment

### Description

The RIDGID® Model HC-450 Hole Cutting Tool is designed to cut holes up to 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm into steel pipe. The multiple hole sizes allow the use of Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, and other fittings for branching unpressurized pipe lines.

The HC-450 has a 5/8" / 16 mm capacity drill chuck to accommodate all sizes of hole saws and hole saw arbors. An integral motor and gear reduction optimizes performance of large diameter hole saws. The two feed handles allows the operator to use the Hole Cutting Tool from either the left or right side. A rotating leveling vial in the base allows repeated holes to line up. Only 13" / 32 cm high, the compact design, allows the HC-450 to be used in tight quarters or above installed pipe close to ceilings.

NOTE! Mechanical T's, Hookers, and Vic-O-Lets are registered trademarks of Victaulic Tool Company.

### Specifications

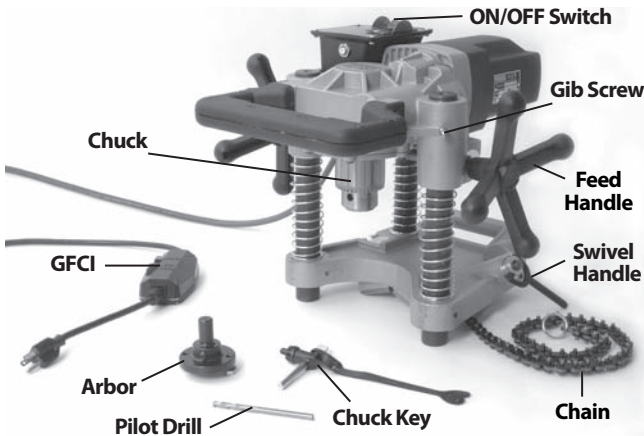
Cutting Capacity.....	Up to 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Pipe Mounting Capacity.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Drill Chuck Capacity.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5/8" / 2 mm - 16 mm
Drill Chuck Speed.....	110 RPM
Motor Horsepower.....	1.2 HP / 900W
Current Draw Rating.....	12 Amps @ 115V 6 Amps @ 230V 12 Amps @ 100V

### Dimensions

Height.....	12.62" / 32 cm
Length.....	17" / 43 cm
Width.....	17" / 43 cm
Weight.....	42 lbs. / 19 kg

### Standard Equipment

- Hole Cutting Tool
- Chuck Key
- 5/8" / 16 mm Hole Saw Arbor w/Backing Plate and 1/4" / 6,3 mm Pilot Drill



**Figure 1 – HC-450 with Standard Equipment**

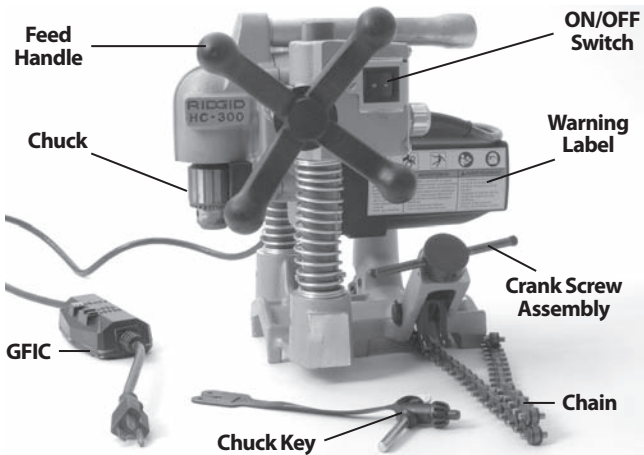
## Model HC-300 Description, Specifications And Standard Equipment

### Description

The RIDGID® Model HC-300 Hole Cutting Tool is designed to cut holes up to 3”/ 76 mm diameter into steel pipe. The multiple hole size allows the use of Mechanical T’s®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ and other fittings for branching unpressurized pipelines.

The HC-300 features a 1/2” / 13 mm capacity chuck to accommodate all size of holes up to 3”/ 76 mm diameter and standard hole saw arbors up to 7/16” / 11 mm Hex (1/2” / 13 mm chuck size). An integral motor and gear reduction optimizes the performance and saw life in the capacity range. A single feed handle and **ON/OFF** switch allows for easy operation. The compact two-piece design allows the HC-300 to be used in tight quarters and difficult-to-reach locations.

NOTE! Mechanical T’s, Hookers, and Vic-O-Lets are registered trademarks of Victaulic Tool Company.



**Figure 2 – Model HC-300 with Standard Equipment**

### Specifications

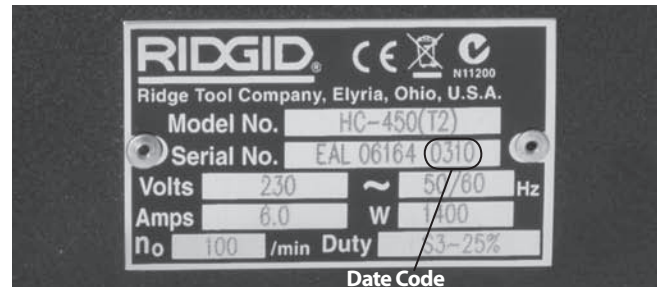
Cutting Capacity.....	Up to 3” / 76 mm
Pipe Mounting Capacity.....	1 1/4” - 8” / 30 mm - 200 mm
Drill Chuck Capacity.....	1/16” - 1/2” / 2 mm - 13 mm
Drill Chuck Speed.....	360 RPM
Motor Horsepower.....	1.2 HP / 900W
Current Draw Rating.....	11 Amps @ 115V 5.5 Amps @ 230V / 5,5 Amps @ 230V 12 Amps @ 100V

### Dimensions

Height.....	12.8” / 32,5 cm
Length.....	11.9” / 30,2 cm
Width.....	13.2” / 33,4 cm
Total Weight.....	31 lbs. / 14 kg
Base.....	10 lbs. / 4,5 kg
Motor Assembly.....	21 lbs. / 9,5 kg

### Standard Equipment



- Hole Cutting Tool (Base and Motor Assembly)
- Chuck Key



**Figure 3 – Machine Serial Number**

For both the HC-450 and HC-300 Hole Cutter Tool, the serial number is located on the underside of the motor. The last 4 digits indicates the month and year of the manufacture. (03 = month, 10 = year).

### Icons

-  Power ON
-  Power OFF

**NOTICE** Selection of appropriate materials and installation, joining and forming methods is the responsibility of the system designer and/or installer. Selection of improper materials and methods could cause system failure.

Stainless steel and other corrosion resistant materials can be contaminated during installation, joining and forming. This contamination could cause corrosion and



premature failure. Careful evaluation of materials and methods for the specific service conditions, including chemical and temperature, should be completed before any installation is attempted.

## Pre-Operation Inspection

### ⚠ WARNING



**Before each use, inspect your Hole Cutting Tool and correct any problems to reduce the risk of serious injury from electric shock and other causes and prevent tool damage.**

1. Make sure that the Hole Cutting Tool is unplugged and the ON/OFF switch is in the OFF position.
2. Clean any oil, grease or dirt from the tool, including the handles and controls. This aids inspection and helps prevent the tool or control from slipping from your grip.
3. Inspect the Hole Cutting Tool for the following items:
  - Inspect the power cord, Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) and plug for damage or modification.
  - Proper assembly and completeness.
  - Broken, worn, missing, mis-aligned or binding parts. Make sure that the motor assembly moves smoothly and freely up and down the posts of the base assembly. Confirm that the chain and swivel handle move freely. On the HC-300, confirm that the plunger pin functions properly and retains the motor assembly to the base assembly (Figure 7).



Figure 4A – HC-450 Warning Label

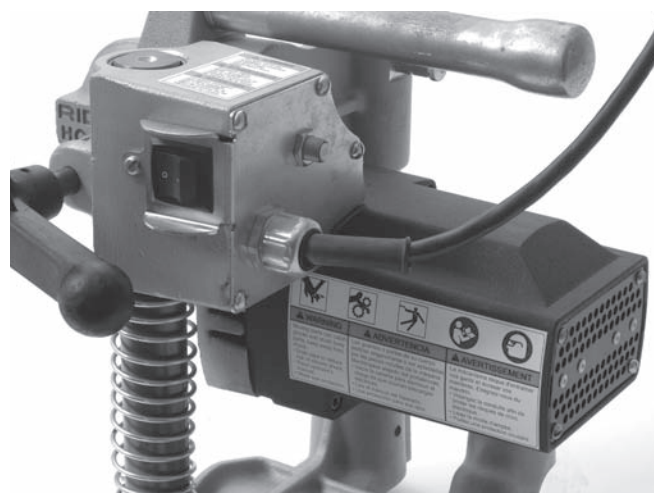


Figure 4B – HC-300 Warning Labels

- Presence and readability of the warning labels (see Figures 4A and 4B).
  - Any other condition which may prevent safe and normal operation.
- If any problems are found, do not use the hole cutting tool until the problems have been repaired.
4. Inspect the arbor, hole saw and drills to be used with the Hole Cutting Tool for wear, deformation, breakage or other issues. Do not use dull or damaged cutting tools. Dull or damaged cutting tools increase the amount of force required, produce poor quality cuts and increase the risk of injury.
  5. With dry hands, plug the cord in. Test the GFCI in the electrical cord to insure that it is operating correctly. When the test button is pushed in, the reset button should pop out. Reactivate by pushing the reset button. If the GFCI is not functioning properly, unplug the cord and do not use the hole cutting tool until the GFCI has been repaired.
  6. With the Hole Cutting Tool on a stable surface check the Hole Cutting Tool for proper operation. Keep clear of the chuck. Move the ON/OFF switch to the ON position. The motor should start and the chuck turn counter clockwise viewed from the chuck end. Inspect the tool for misalignment, binding, odd noises or other unusual conditions. Move the ON/OFF switch to the OFF position. If any issues are found, do not use the tool until it has been repaired.
  7. After the inspection is complete, with dry hands unplug the tool.

## Machine And Work Area Set-Up

### ⚠ WARNING



**Set up the Hole Cutting Tool and work area according to these procedures to reduce the risk of injury from electrical shock, entanglement, crushing and other causes and prevent tool damage.**

**Properly secure the Hole Cutting Tool to the pipe. Improperly secured Hole Cutting Tools can slip and fall and cause striking and crushing injuries.**

**Do not use for hot tapping. When cutting into an existing system, the pipe must be drained and depressurized prior to cutting. This reduces the risk of electrical shock and other serious injuries.**

**When working overhead, all personnel should wear hard hats and be clear of the area below. This reduces the risk of serious injury should equipment or other objects fall.**

1. Check work area for:
  - Adequate lighting.
  - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite. If present, do not work in area until sources have been identified and corrected. The hole cutter is not explosion proof and can cause sparks.
  - Clear, level, stable, dry location for all of the equipment and operator.
  - Properly grounded electrical outlet of the correct voltage. A three prong or GFCI outlet may not be properly grounded. If in doubt, have outlet inspected by a licensed electrician.
  - Clear path to electrical outlet that does not contain any potential sources of damage for the power cord.
2. Inspect the work to be done. Determine the pipe type and size, and clearance around the pipe. Determine the size and location of the hole to be cut. Clearly mark the cut location. If installing a fitting, follow the fitting manufacturer's instructions. Determine the correct equipment for the job. *See the Description and Specification sections for tool information.*

Make sure that the pipe to be cut is well supported and stable. The pipe must be able to handle the weight of the Hole Cutting Tool and the forces applied during cutting without moving.

If working on an existing system, make sure that the system has been depressurized and drained. The Hole Cutting Tools are not designed for hot

tapping purposes. Cutting into pressurized or systems with fluids in them can cause spills, electrical shock and other serious injury. Know the contents of the pipe and any specific hazards associated with the contents.

3. Confirm that the equipment to be used has been properly inspected.
4. Select an appropriate hole saw for the work to be performed. Make sure that the hole saw is properly assembled per its instructions and is in good working order. The use of a pilot drill is recommended. The pilot drill should extend no more than  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm past the end of the hole saw, and should be securely tightened.
5. With the Hole Cutting Tool on a stable surface, install the hole saw into the chuck. Always make sure that the ON/OFF switch is in the OFF position and the Hole Cutting Tool is unplugged before installing or changing the hole saw or drill.
  - Open the chuck wide enough for the shank of the hole saw. If needed, the chuck key can be used to open the chuck. Make sure that the shank and the chuck jaws are clean.
  - Fully insert the shank into the chuck. Make sure that the hole saw is centered in the chuck and firmly tighten the chuck by hand.
  - Use the chuck key in all three chuck holes to securely tighten the chuck onto the shank. Make sure to remove the chuck key from the chuck before turning the tool ON.

## Mounting The Hole Cutting Tool On The Pipe

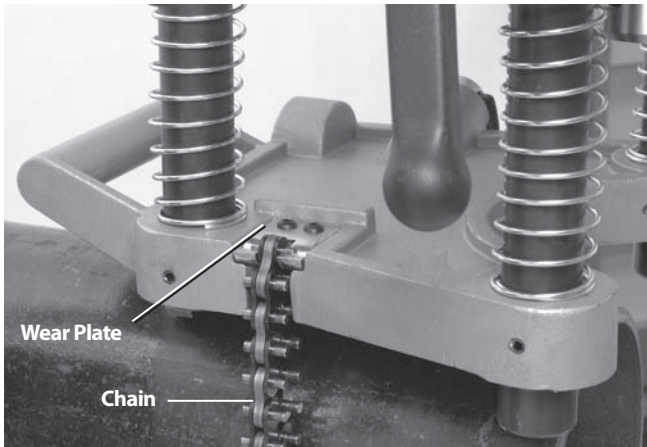
Hole Cutting Tools weigh up to approximately 42 pounds / 19 kg. Use good lifting technique when placing on the pipe, do not overreach, and keep good balance and footing at all times. Depending on the circumstances, two people may be necessary to mount the Hole Cutting Tool onto the pipe.

Hole Cutting Tools can be used at any angle or orientation. If cutting a hole on the side or bottom of a pipe, it may be easier to place the Hole Cutting Tool on the top of the pipe to fasten the chain around the pipe and then move the Hole Cutting Tool into final position.

### HC-450

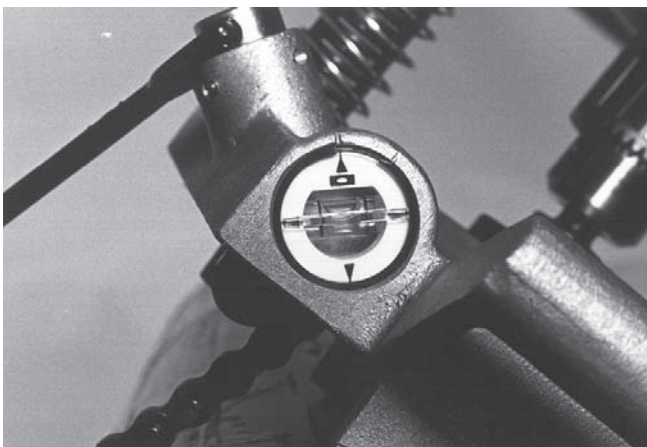
1. Make sure the chain is hanging freely and the swivel handle is fully loosened.
2. Carefully lift the HC-450 Hole Cutting Tool and place with the V-shaped guides squarely on the pipe near the location of the cut. Make sure the chain is not between the pipe and tool base.

3. Always keep at least one hand on the Hole Cutting Tool to stabilize and guide it. Grasp the end of the chain and pull it snugly around the pipe. Hook the closest chain pin on the wear plate and firmly tighten the swivel handle to hold the Hole Cutting Tool to the pipe. (See Figure 5.)



**Figure 5 – Hooking the HC-450 Chain**

4. The base of the HC-450 Hole Cutting Tool includes a level vial that can be used to align a series of holes. When the Hole Cutting Tool is placed at the desired angle, the vial can be rotated to the level position, and subsequent holes can be made at the same angle by leveling the Hole Cutting Tool with the vial. (See Figure 6.)



**Figure 6 – HC-450 Hole Cutting Tool Level Vial**

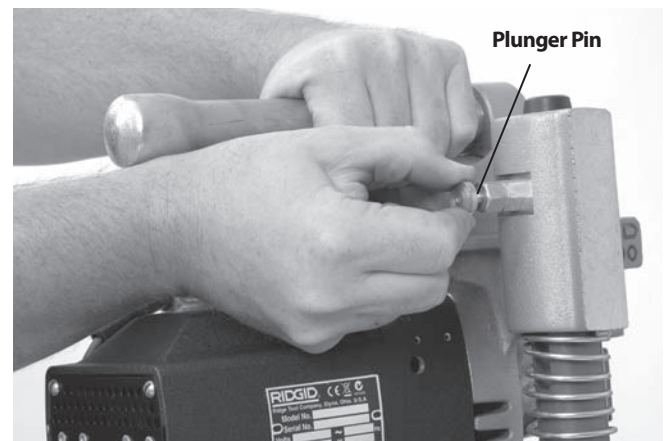
5. With one hand on the Hole Cutting Tool to stabilize and guide it, slightly loosen the swivel handle to allow final positioning of the tool. Align the pilot drill with the desired cut location, and firmly tighten the swivel handle. Do not remove your hands from the Hole Cutting Tool until you have confirmed that it is securely attached to the pipe. The Hole Cutting

Tool must be securely and squarely attached to the pipe to help reduce the risk of hole saw jamming.

### HC-300

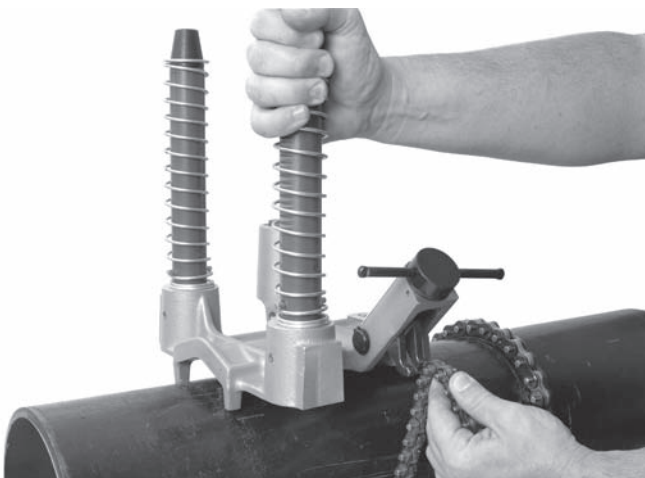
The HC-300 can be mounted on the pipe either as a complete unit (similar to the HC-450) or by separating the base assembly from the tool, mounting the base to the pipe, and then installing the motor assembly to the base assembly.

1. With the HC-300 Hole Cutting Tool on a stable, secure surface, pull the plunger on the back of the left post (Figure 7) and lift the motor assembly off of the base assembly.



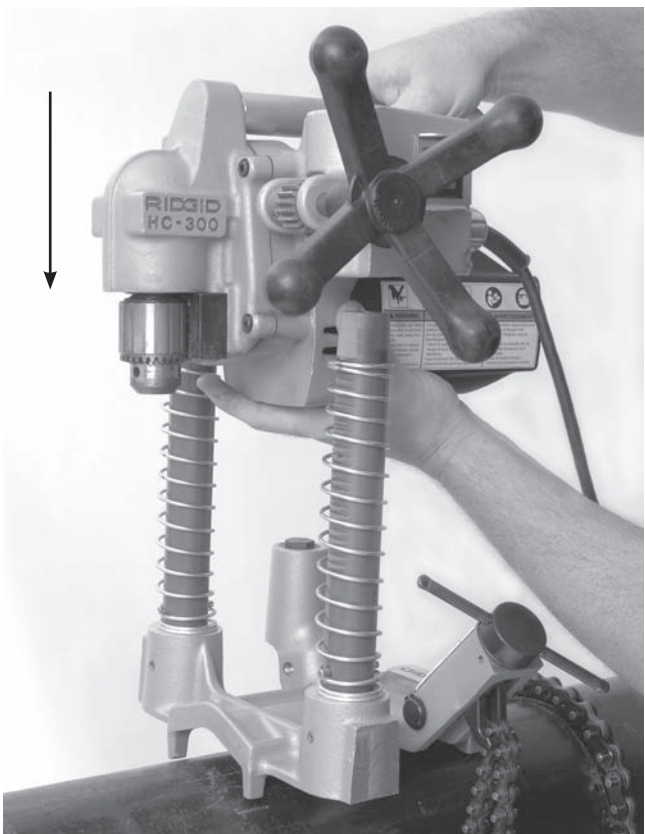
**Figure 7 – Separating the Base and Motor Assemblies**

2. Make sure the chain is hanging freely and the swivel handle is fully loosened on the base assembly.
3. Place the base assembly with the V-shaped guides squarely on the pipe near the location of the cut. Make sure the chain is not between the pipe and tool base.
4. Always keep at least one hand on the base assembly to stabilize and guide it. Grasp the end of the chain and pull it snugly around the pipe. As you pull on the chain, a spring is compressed at the attachment end of the chain. Hook the closest chain pin on the chain hook – the spring tension will help keep the chain engaged with the chain hook. Firmly tighten the crank screw assembly to hold the base assembly to the pipe. (See Figure 8.)



**Figure 8 – Hooking the Chain**

5. Carefully lift the motor assembly and align the post openings in the motor assembly with the posts of the base assembly. Press the motor assembly on until the plunger engages the post to retain the motor assembly to the base. Confirm that the motor assembly is securely attached to the base. (See Figure 9.)
6. The base of the HC-300 includes several machined flats for use with levels for hole alignment. (See Figure 10.)



**Figure 9 – Attaching the HC-300 Motor Assembly to the Base Assembly**



**Figure 10 – HC-300 Leveling**

7. With one hand on the Hole Cutting Tool to stabilize and guide it, slightly loosen the crank screw assembly to allow final positioning of the tool. Align the pilot drill with the desired cut location, and firmly tighten the crank screw assembly. Do not remove your hands from the Hole Cutting Tool until you have confirmed that it is securely attached to the pipe. The Hole Cutting Tool must be securely and squarely attached to the pipe to help reduce the risk of hole saw jamming.

To mount the HC-300 on the pipe as a complete unit, follow the steps indicated in the HC-450 section, using the information in the HC-300 section on chain hooking and alignment.

### Powering the Hole Cutting Tool

1. Confirm that the ON/OFF switch is in the OFF position.
2. Make sure that the power cord is routed out the back of the tool away from the chuck and work area. Run the cord along the clear path to the outlet, and with dry hand plug in. Keep all connections dry and off the ground. If the power cord is not long enough, use an extension cord that:
  - Is in good condition.
  - Has a three prong plug similar to that on the tool.
  - Is rated for outdoor use and contains a "W" or "W-A" in the cord designation (i.e. SOW), or complies with H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F types or IEC type design (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Has sufficient wire size (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> for 50' / 15,2 m or less, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> for 50' – 100' / 15,2 m – 30,5 m long). Undersized wires can overheat, melting the insulation or causing a fire or other damage.

When using an extension cord, the GFCI on the Hole Cutting Tool does not protect the extension cord. If the outlet is not GFCI protected, it is advisable to use a plug in type GFCI between the outlet and the extension cord to reduce the risk of shock if there is a fault in the extension cord.

## Operating Instructions

### ⚠ WARNING



**Always wear appropriate eye protection. Cutting tools can break or shatter. Cutting produces chips that can be thrown or fall into eyes.**

**Do not use for hot tapping. When cutting into an existing system, the pipe must be drained and depressurized prior to cutting. This reduces the risk of electrical shock and other serious injury.**

**Do not wear gloves or loose clothing when operating machine. Keep Sleeves and jackets buttoned. Do not reach across machine. Clothing can be caught by the machine resulting in entanglement.**

**Keep fingers and hands away from rotating chuck and saw. This reduces the risk of entanglement and cutting injuries.**

**Follow operating instructions to reduce the risk of injury from electrical shock entanglement, crushing and other causes and prevent Hole Cutter damage.**

1. Confirm that the Hole Cutting Tool and work area are properly set up and that the work area is free of bystanders and other distractions.
2. Assume a proper operating position that will allow:
  - Control of the Hole Cutting Tool, including the ON/OFF switch and the feed handle. On the HC-300 you must be on the same side as the switch and the feed handle. Do not turn the tool ON yet.
  - Good balance. Be sure that you do not have to over reach.
3. Move the ON/OFF switch to the ON position. Observe the rotation of the hole saw and pilot drill, making sure it is running straight and true. If they wobble, or any other issues are noted, move the switch to OFF and unplug tool, fix any issues prior to using. Keep fingers, hands and clothes away from the turning chuck to help reduce the risk of entanglement.
4. Place both hands on the hand wheel and advance the pilot drill into contact with the pipe. Apply firm pressure, and start drilling the pilot hole. Do not force the pilot drill/hole saw. This can overload the hole saw and the tool motor and cause premature failure.

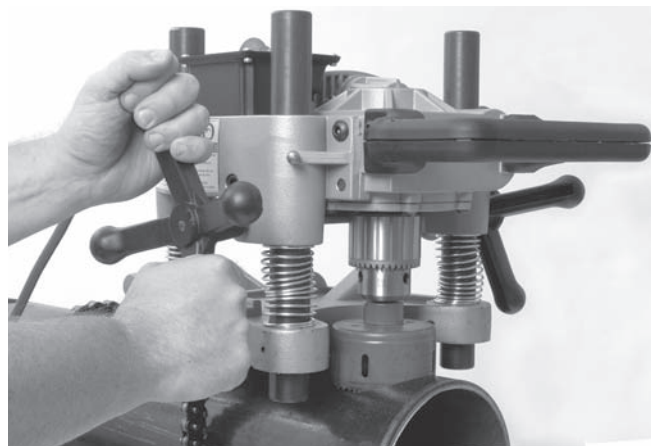


Figure 11 – Operating the Hole Cutting Tool

Once the hole saw is in contact with the pipe, continue to apply firm pressure. Depending on the size and wall thickness of the pipe and the size of the hole being cut, the hole saw may need to be retracted slightly at times for chip removal.

If needed, the Hole Cutting Tool can be shut off and a small amount of appropriate cutting lubricant applied to the work piece. Do not apply lubricant while the tool is running, this increases the risk of entanglement. Take appropriate steps to prevent the lubricant from dripping or being thrown during use.

As the hole saw moves through the pipe and as the cut is completed, there will be an interrupted cut at times. Decrease pressure as this occurs to help prevent jamming of the hole saw.

5. Once the hole is complete, retract the hole saw from the pipe and turn the ON/OFF switch OFF.
6. Reverse the mounting procedure to remove the Hole Cutting Tool from the pipe. Make sure you have secure grip on the Hole Cutting Tool prior to loosening the chain or pulling the plunger on the HC-300.
7. If the pipe slug needs to be removed from the hole saw, always make sure that the ON/OFF switch is in the OFF position and the Hole Cutting Tool is unplugged before removing. Remove the slug with care, the slug may be hot and edges can be sharp.

## Maintenance Instructions

### **⚠ WARNING**

**Make sure that the ON/OFF switch is in the OFF position and the tool is unplugged before performing any maintenance or making any adjustments.**

**Maintain tool according to these procedures to reduce the risk of injury from electrical shock, entanglement and other causes.**

### Cleaning

After each use, wipe any chips or oil off with a soft, clean, damp cloth, especially areas of relative motion such as the posts. Clean any dust and debris from the motor vents.

### Lubrication

The Hole Cutting Tools gearboxes are designed as sealed systems, and should not require any additional grease unless significant leakage has occurred. In those cases, the tools should be returned to a service center.

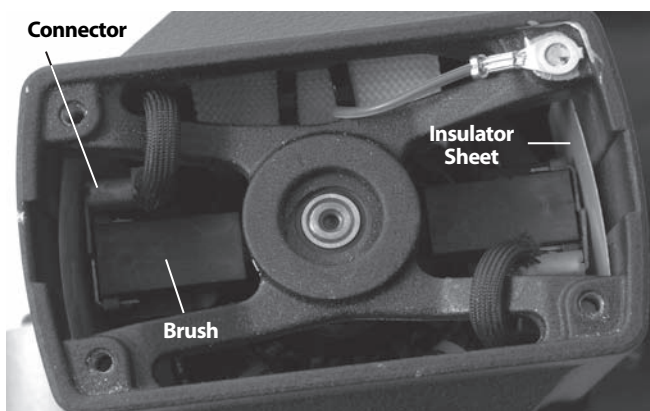
Do not lubricate the bearings that ride on the posts. The bearings are not designed to be used with lubricants, and lubricants will hold dirt and debris that could damage the bearings.

As needed, the chain and screw assemblies can be lubricated with a light lubricating oil. Wipe any excess oil from exposed surfaces.

### Changing Brushes

Check motor brushes every six months and replace when worn to less than 1/2" / 1,3 cm.

1. Remove four screws holding motor cover, remove cover.
2. Using a pair of pliers, pull the motor brushes straight out. Detach the connector. (See Figure 12.)



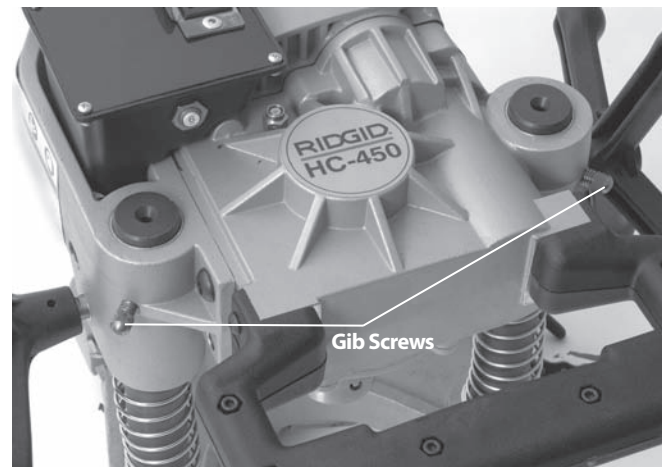
**Figure 12 – Brush Placement - Motor Cover Removed**

3. Inspect the commutator for wear. If excessively worn, have tool serviced.

4. Depress the brush into the holder and insert into the motor housing. Inspect to make sure insulator sheets are properly positioned between brush holder and housing. Attach the connector and replace the motor cover.

### Gib Screw Adjustment

Gib screws are provided on the HC-450 to allow adjustment of the drag between the base and motor assemblies. Tighten or loosen the Gib screws to adjust as desired. (See Figure 13.)



**Figure 13 – Adjusting Gib Screws**

## Accessories

### **⚠ WARNING**

**To reduce the risk of serious injury, only use accessories specifically designed and recommended for use with the RIDGID Hole Cutting Tools, such as those listed below. Other Accessories suitable for use with other tools may be hazardous when used with the RIDGID Hole Cutting Tools.**

#### Model HC-300

Catalog No.	Description
16671	R2S Solid Shank Arbor
84427	HC-450/HC-300 Carrying Case
77017	Chuck Key

#### Model HC-450

Catalog No.	Description
84427	HC-450 Carry Case
59502	R4 5/8" / 16 mm Arbor only for Hole Saws
59132	Chuck Key

See RIDGID catalog for listing of Hole Saws.

## Machine Storage

**⚠ WARNING** The Hole Cutting Tool must be kept indoors or well covered in rainy weather. Store the machine in a locked area that is out of reach of children and people unfamiliar with hole cutting tool. This machine can cause serious injury in the hands of untrained users.

## Service and Repair

### **⚠ WARNING**

**Improper service or repair can make machine unsafe to operate.**

The “Maintenance Instructions” will take care of most of the service needs of this machine. Any problems not addressed by this section should only be handled by an authorized RIDGID service technician.

Tool should be taken to a RIDGID Independent Authorized Service Center or returned to the factory.

For information on your nearest RIDGID Independent Service Center or any service or repair questions:

- Contact your local RIDGID distributor.
- Visit [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) or [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) to find your local RIDGID contact point.
- Contact RIDGID Technical Services Department at [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

## Disposal

Parts of the Hole Cutting Tool contain valuable materials and can be recycled. There are companies that specialize in recycling that may be found locally. Dispose of the components in compliance with all applicable regulations. Contact your local waste management authority for more information.



**For EC Countries:** Do not dispose of electrical equipment with household waste!

According to the European Guideline 2002/-96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national legislation, electrical equipment that is no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.





# Scies à cloche

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **AVERTISSEMENT**

Lisez ce manuel soigneusement avant d'utiliser l'appareil. L'incompréhension ou le non respect des consignes ci-devant pourrait entraîner des chocs électriques, des incendies et/ou de graves blessures corporelles.

### Scies à cloche HC-450 et HC-300

Notez ci-dessous le numéro de série indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil pour future référence.

N° de  
série

--	--

## Table des matières

Fiche d'enregistrement du numéro de série de l'appareil .....	15
Symboles de sécurité .....	17
<b>Consignes générales de sécurité</b>	
Sécurité des lieux .....	17
Sécurité électrique .....	17
Sécurité individuelle .....	18
Utilisation et entretien de l'appareil .....	18
Service après-vente .....	18
<b>Consignes de sécurité visant les scies à cloche</b> .....	19
<b>HC-450 : Description, caractéristiques techniques et équipements de base</b>	
Description .....	19
Caractéristiques .....	20
Equipements de base.....	20
<b>HC-300 : Description, caractéristiques techniques et équipements de base</b>	
Description .....	20
Caractéristiques .....	20
Equipements de base.....	21
<b>Icônes</b> .....	21
<b>Inspection préalable de l'appareil</b> .....	21
<b>Préparation de l'appareil et du chantier</b> .....	22
<b>Montage de la scie à cloche sur le tuyau</b>	
HC-450 .....	23
HC-300 .....	24
Entraînement de la scie à cloche .....	25
<b>Consignes d'utilisation</b> .....	25
<b>Consignes d'entretien</b>	
Nettoyage .....	27
Lubrification .....	27
Remplacement des balais .....	27
Réglage des vis de calage .....	27
<b>Accessoires</b> .....	27
<b>Stockage de l'appareil</b> .....	27
<b>Révisions et réparations</b> .....	28
<b>Recyclage</b> .....	28
<b>Garantie à vie</b> .....	Page de garde

\*Traduction de la notice originale

## Symboles de sécurité

Des symboles et mots clés spécifiques, utilisés à la fois dans ce mode d'emploi et sur l'appareil lui-même, servent à signaler d'importants risques de sécurité. Ce qui suit permettra de mieux comprendre la signification de ces mots clés et symboles.



Ce symbole sert à vous avertir aux dangers physiques potentiels. Le respect des consignes qui le suivent vous permettra d'éviter les risques de blessures graves ou mortelles.

### **DANGER**

Le terme DANGER signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, provoquerait la mort ou de graves blessures corporelles.

### **AVERTISSEMENT**

Le terme AVERTISSEMENT signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, serait susceptible d'entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.

### **ATTENTION**

Le terme ATTENTION signifie une situation dangereuse potentielle qui, faute d'être évitée, serait susceptible d'entraîner des blessures corporelles légères ou modérées.

### **AVIS IMPORTANT**

Le terme AVIS IMPORTANT signifie des informations concernant la protection des biens.



Ce symbole indique la nécessité de lire le manuel soigneusement avant d'utiliser le matériel. Le mode d'emploi renferme d'importantes informations concernant la sécurité d'utilisation du matériel.



Ce symbole indique le port obligatoire de lunettes de sécurité intégrales lors de la manipulation ou utilisation du matériel.



Ce symbole indique un risque d'entraînement des doigts, des mains, des vêtements ou autres objets dans le mécanisme, et les risques d'écrasement éventuels.



Ce symbole signale un risque de coupure des doigts, des mains et autres membres par la lame de l'appareil.



Ce symbole signale un risque de choc électrique.



Ce symbole veut dire qu'il ne faut pas porter de gants lors de l'utilisation de l'appareil afin de limiter les risques d'entraînement.



Ce symbole impose le port du casque lors des travaux en surélévation.

## Consignes générales de sécurité\*

### **AVERTISSEMENT**

Familiarisez-vous avec l'ensemble du mode d'emploi. Le non-respect des consignes d'utilisation et de sécurité ci-après augmenterait les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de grave blessure corporelle.

### **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !**

#### Sécurité des lieux

- **Assurez-vous de la propreté et du bon éclairage des lieux.** Les zones encombrées ou mal éclairées sont une invitation aux accidents.
- **N'utilisez pas ce matériel en présence de matières explosives telles que liquides, gaz ou poussières combustibles.** Les appareils électriques produisent des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières et émanations combustibles.
- **Eloignez les enfants et les curieux lors de l'utilisation d'un appareil électrique.** Les distractions

risquent de vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

#### Sécurité électrique

- **Tout appareil équipé d'une mise à la terre doit être branché sur une prise de courant avec terre, correctement installée et raccordée selon les normes en vigueur. Ne jamais éliminer la broche de mise à la terre ou modifier la fiche d'une manière quelconque. En cas de doute sur la qualité de mise à la terre de la prise, consultez un électricien.** La mise à la terre permet d'éloigner le courant de l'utilisateur en cas d'anomalie électrique de l'appareil.
- **Évitez tout contact physique avec les objets reliés à la terre tels que canalisations, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Tout contact avec la terre augmenterait les risques de choc électrique.
- **N'exposez pas l'appareil à la pluie ou aux intempéries.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur de ce matériel augmenterait les risques de choc électrique.

\* Le texte utilisé dans la section *Consignes générales de sécurité* est conforme au chapitre applicable de la première édition de la norme ULCSA 745. Ce chapitre renferme des consignes de sécurité générales applicables à de nombreux types d'appareils électriques. Toutes les consignes ne s'appliquent pas forcément à l'ensemble de ces appareils, et certaines d'entre elles ne s'appliquent pas à l'appareil ci-présent.

- **Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation de l'appareil. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'appareil. Éloignez le cordon des sources de chaleur, des matières huileuses, des objets tranchants et des mécanismes.** Les cordons d'alimentation endommagés ou tortillés augmentent les risques de choc électrique.
- **Lors des travaux à l'extérieur, prévoyez une rallonge électrique adaptée et portant la désignation « W-A » ou « W ».** Les rallonges prévues pour l'extérieur limitent les risques de choc électrique.

## Sécurité individuelle

- **Soyez attentif, faites attention à ce que vous faites et faites preuve de bon sens. N'utilisez pas ce matériel lorsque vous êtes sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Lors de l'utilisation de ce type d'appareil, un instant d'inattention risque d'entraîner de graves lésions corporelles.
  - **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements trop amples ou de bijoux. Contenez les cheveux longs. Éloignez vos cheveux, vos vêtements et vos gants des mécanismes.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être entraînés dans le mécanisme.
  - **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur de l'appareil n'est pas en position de marche avant de le brancher.** Porter un appareil électrique avec un doigt sur son interrupteur ou avoir l'interrupteur en position de marche lors de son branchement est une invitation aux accidents.
  - **Retirez d'éventuelles clés de réglage avant de mettre l'appareil en marche.** Une clé laissée sur le mécanisme de l'appareil pourrait provoquer des blessures corporelles.
  - **Ne vous mettez pas en porte-à-faux. Maintenez une bonne position de travail et un bon équilibre à tout moment.** Cela vous permettra de mieux contrôler l'outil en cas d'imprévu.
  - **Prévoyez les équipements de protection individuelle nécessaires. Portez systématiquement une protection oculaire.** Le port d'un masque à poussière, de chaussures de sécurité antidérapantes, d'un casque de chantier ou de protecteurs d'oreilles s'impose lorsque les conditions l'exigent.
- **créerait une situation d'instabilité susceptible d'entraîner la perte de contrôle de l'ouvrage.**
  - **Ne forcez pas les outils. Prévoyez l'outil approprié en fonction des travaux envisagés.** Le matériel approprié fera le travail plus efficacement et avec un plus grand niveau de sécurité lorsqu'il tourne au régime prévu.
  - **N'utilisez pas de matériel électrique dont l'interrupteur ne contrôle pas la mise en marche ou l'arrêt.** Tout appareil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
  - **Débranchez l'appareil avant son réglage, changement d'accessoires ou stockage.** De telles mesures préventives limiteront les risques de démarrage accidentel de l'appareil.
  - **Rangez les outils non utilisés hors de la portée des enfants et des individus qui n'ont pas été familiarisés avec ce type de matériel ou son mode d'emploi.** Ce type d'outil peut s'avérer dangereux s'il tombe entre les mains d'utilisateurs non initiés.
  - **Veillez à l'entretien quotidien des outils, notamment en ce qui concerne leur affûtage et leur propreté.** Des outils correctement entretenus et affûtés seront plus faciles à contrôler et moins susceptibles de se gripper.
  - **Examinez l'appareil pour signes de mauvais alignement, détérioration ou grippage de ses mécanismes, voire toute autre anomalie susceptible de nuire à son bon fonctionnement. Le cas échéant, il sera nécessaire de faire réparer l'appareil avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont provoqués par des appareils électriques mal entretenus.
  - **Utilisez exclusivement les accessoires prévus par le fabricant pour votre type d'appareil particulier.** Toute tentative d'adaptation d'accessoires prévus pour d'autres types d'appareil pourrait s'avérer dangereuse.

## Révisions

- **La révision de cet appareil doit être confiée à un réparateur agréé.** Toute intervention effectuée par du personnel non qualifié augmenterait les risques de blessure corporelle.
- **N'utilisez que des pièces de rechanges d'origine lors de la réparation de l'appareil. Respectez les consignes de la section Entretien de cette notice.** L'utilisation de pièces ou de méthodes non prévues augmenterait les risques de choc électrique et autres blessures.

## Utilisation et entretien de l'appareil

- **Servez-vous de serre-joints ou d'autres moyens d'arrimer l'ouvrage sur une plate-forme stable.** Le fait de tenir un ouvrage à la main ou contre son corps

## Consignes de sécurité spécifiquement liées à l'utilisation de la scie à cloche

### ⚠ AVERTISSEMENT

Cette section renferme d'importantes consignes de sécurité visant tout particulièrement l'utilisation de ce type d'appareil.

Afin de limiter les risques de choc électrique et autres blessures potentielles, familiarisez-vous avec l'ensemble de ces consignes avant d'utiliser la scie à cloche.

### CONSERVEZ L'ENSEMBLE DES CONSIGNES CI-PRÉSENTES POUR FUTURE RÉFÉRENCE !

Gardez le présent manuel avec l'appareil afin qu'il soit à portée de main de tout utilisateur éventuel.

- **Portez systématiquement une protection oculaire appropriée.** Les outils de coupe peuvent se briser ou éclater. Ce type d'usinage produit des copeaux pouvant occasionner des lésions oculaires.
- **Ne jamais porter de gants ou de vêtements amples lors de l'utilisation de cet appareil. Boutonnez vos manches et vos vestes. Ne jamais se pencher sur l'appareil.** Les vêtements risquent d'être entraînés par le mécanisme de l'appareil.
- **Eloignez vos doigts et vos mains du mandrin et de la scie lorsqu'ils tournent.** Cela limitera les risques d'accident.
- **Arrimez la scie à cloche au tuyau de manière appropriée.** Une scie à cloche mal arrimée risque de tomber et provoquer des blessures contondantes ou écrasantes.
- **Ne pas utiliser cet appareil pour le perçage de conduites en charge.** La coupe doit toujours être effectuée après vidange et dépressurisation du conduit afin de limiter les risques de choc électrique et autres blessures graves.
- **Avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous du bon fonctionnement du disjoncteur différentiel de son cordon d'alimentation.** Le disjoncteur différentiel de l'appareil limite les risques de choc électrique.
- **Lors des travaux en élévation, tout individu présent doit porter le casque et ne pas se tenir à l'aplomb de l'appareil.** Cela réduira les risques de blessure grave en cas de chute d'objets.
- **N'utilisez la scie à cloche que pour la découpe des tuyaux comme indiqué dans cette notice.** Ne pas modifier ou utiliser la scie à cloche à d'autres fins. Toute autre utilisation ou modification de cet appareil

augmenterait les risques de graves blessures corporelles.

- **Familiarisez-vous avec les consignes d'utilisation et de sécurité visant l'ensemble du matériel utilisé avant de vous servir de la scie à cloche.** Le non respect des consignes d'utilisation et de sécurité pourrait entraîner des dégâts matériels et de graves blessures corporelles.

⚠ **AVERTISSEMENT** Certaines poussières produites lors du sablage, du sciage, du meulage du perçage ou autres opérations d'usinage contiennent des éléments connus comme étant cancérigène, susceptibles de provoquer des déformations du fœtus et autres atteintes du système reproductif. Parmi ces éléments se trouvent :

- Le plomb issu des peintures à base de plomb
- La silice cristalline issue des briques, du ciment et autres matériaux de construction
- L'arsenic et le chrome issus du bois traité.

Les risques d'exposition varient en fonction de la fréquence de ce type d'intervention. Afin de limiter l'exposition à ces matières, travaillez dans un local bien ventilé et prévoyez les équipements de protection adéquats tels que des masques à poussière spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

Au besoin, une copie de la Déclaration de conformité CE n° 890-011-320.10 accompagnera le présent manuel sous forme de notice indépendante.

En cas de questions visant ce produit RIDGID®, veuillez :

- Consulter votre distributeur RIDGID
- Visiter le site [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pour localiser le conseiller le plus proche
- Consulter les services techniques de RIDGID à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) ou, à partir des Etats-Unis ou du Canada, en composant le (800) 519-3456.

## Modèle HC-450 : Description, caractéristiques techniques et équipements de base

### Description

La scie à cloche RIDGID® HC-450 est prévue pour le perçage de trous d'un maximum de 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm de diamètre dans les tuyaux en acier. Les différents diamètres de perçage qu'elle offre permettent d'utiliser des Mechanical Ts®, Hookers®, Vic-O-Lets™ et autres raccords pour conduites non pressurisées.

La HC-450 est équipée d'un mandrin de 5/8" / 16 mm pouvant recevoir toutes tailles de mèches de scie à cloche. Son réducteur incorporé assure un maximum de performance lors de l'utilisation de mèches de grand diamètre. Ses deux volants d'avancement permettent à l'utilisateur

de travailler soit du côté gauche, soit du côté droit de l'appareil. Un niveau à bulles rotatif incorporé dans l'embase permet d'aligner plusieurs percements successifs sur le même plan. Son petit gabarit et sa faible hauteur (13" / 32 cm) permet à la HC-450 d'accéder aux tuyaux difficiles d'accès, même en plafond.

NOTA ! Les raccords Mechanical T, Hooker et Vic-O-Let sont des marques déposées de la société Victualic Tool Company.

**Caractéristiques techniques**

- Capacité de coupe maxi .....4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm
- Section de conduite .....Ø 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" - 8" / 30 à 200 mm
- Capacité du mandrin .....Ø 1<sup>1</sup>/<sub>16</sub>" - 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 2 à 16 mm
- Vitesse de rotation du mandrin .....110 t/min
- Puissance développée .....1.2 CV / 900W
- Courant (résistance) .....12A à 115V, 6A à 230V, 12A à 100V

**Dimensions**

- Hauteur .....12.62" / 32 cm
- Longueur .....17" / 43 cm
- Largeur .....17" / 43 cm
- Poids .....42 livres / 19 kg

**Equipements de base**

- Scie à cloche
- Clé de mandrin
- Support de lame Ø 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm avec platine et mèche pilote de 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 6,3 mm

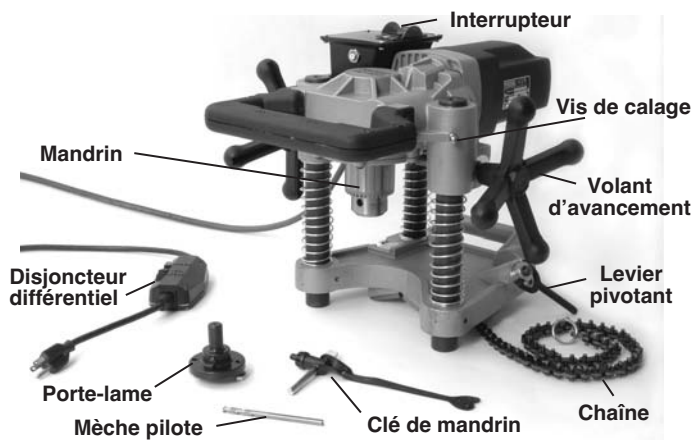


Figure 1 – HC-450 avec équipements de base

**Modèle HC-300 : Description, caractéristiques techniques et équipements de base**

**Description**

La scie à cloche RIDGID® HC-300 est prévue pour le percement de trous d'un maximum de 3" / 76 mm de diamètre dans les tuyaux en acier. Les différents diamètres de percement qu'elle offre permettent d'utiliser des Mechanical T®, Hooker®, Vic-O-Let™, Weld-O-Let™ et autres raccords pour conduites non pressurisées.

La HC-300 est équipée d'un mandrin de 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm pouvant recevoir toutes tailles de mèches de scie à cloche allant jusqu'à 3" / 76 mm de diamètre, et les porte-lames 6-pans allant jusqu'à 7<sup>7</sup>/<sub>16</sub>" / 11 mm. Son réducteur incorporé assure un maximum de performance lors de l'utilisation de mèches de grand diamètre. Son volant d'avancement unique et son interrupteur marche/arrêt facilite la manipulation de l'appareil. Son petit gabarit permet à la HC-300 d'accéder aux tuyaux difficiles d'accès.

NOTA ! Les raccords Mechanical T, Hooker et Vic-O-Let sont des marques déposées de la société Victualic Tool Company.

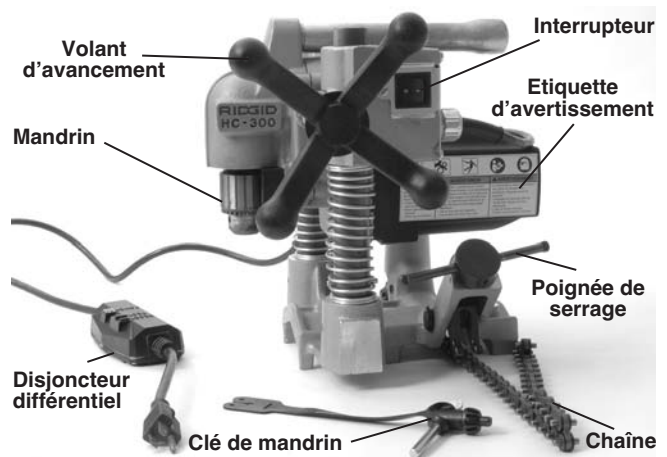


Figure 2 – Modèle HC-300 avec équipements de base

**Caractéristiques techniques**

- Capacité de coupe maxi .....3" / 76 mm
- Section de conduite .....Ø 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" - 8" / 30 à 200 mm
- Capacité du mandrin .....1<sup>1</sup>/<sub>16</sub>" - 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 2 à 13 mm
- Vitesse de rotation du mandrin .....360 t/min
- Puissance développée .....1.2 CV / 900W
- Courant (résistance) .....11A à 115V, 5,5 à 230V / 5,5 à 230V, 12A à 100V

### Dimensions

Hauteur.....	12.8" / 32,5 cm
Longueur .....	11.9" / 30,2 cm
Largeur .....	13.2" / 33,4 cm
Poids .....	31 livres / 14 kg
Embase .....	10 livres / 4,5 kg
Moteur .....	21 livres / 9,5 kg

### Equipements de base

- Scie à cloche (embase et moteur)
- Clé de mandrin



Figure 3 – Numéro de série de l'appareil

Le numéro de série de chacun de ces appareils (HC-450 et HC-300) apparaît sur la plaque signalétique affixée sous le moteur, les 4 derniers chiffres indiquant le mois et l'année de fabrication (03 = mois, 10 = année).

### Icônes

■ Marche

○ Arrêt

**AVIS IMPORTANT** Il appartient au concepteur et/ou à l'installateur de sélectionner les matériaux et les techniques d'assemblage appropriées. Le choix de matériaux ou de méthodes d'installation mal adaptées pourrait entraîner la défaillance du réseau.

L'acier inoxydable et autres matériaux anticorrosion risquent d'être contaminés en cours d'installation, de raccordement ou de cintrage. Une telle contamination pourrait provoquer la corrosion et la défaillance prématurée du réseau. Il convient donc d'effectuer une étude approfondie des conditions d'exploitation du réseau en question, notamment au niveau des produits chimiques qu'il doit convoyer et des températures opérationnelles, avant toute tentative d'installation.

## Inspection préalable de l'appareil

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Examinez la scie à cloche avant chaque utilisation afin de corriger toute anomalie éventuelle qui pourrait nuire à son bon fonctionnement ou augmenter les risques de choc électrique et autres blessures corporelles.**

1. Assurez-vous que la scie à cloche est débranchée et que son interrupteur se trouve en position « O » (arrêt).
2. Éliminez toutes traces d'huile, de cambouis et de crasse de l'appareil, notamment au niveau de ses poignées et commandes. Cela facilitera son inspection et améliorera sa prise en main en cours d'utilisation.
3. Lors de l'inspection de la scie à cloche, assurez-vous tout d'abord :
  - Que le cordon d'alimentation, le disjoncteur différentiel et la fiche d'alimentation de l'appareil sont en bon état et qu'ils n'ont pas été modifiés.
  - Que l'appareil a été correctement et intégralement assemblé.
  - De l'absence de pièces usées, manquantes, mal alignées ou grippées. Assurez-vous que le moteur coulisse librement sur les poteaux de l'embase. Vérifiez que la chaîne et le levier pivotant se déplacent librement. Sur la HC-300, vérifiez le bon fonctionnement de la goupille d'arrimage du moteur (Figure 7).



Figure 4A – Etiquette d'avertissement de la HC-450



Figure 4B – Etiquette d’avertissement de la HC-300

- De la présence et lisibilité de l’étiquette d’avertissement (Figures 4A et 4B).
- De l’absence de toute autre anomalie éventuelle qui pourrait nuire à la sécurité et au bon fonctionnement de l’appareil.

En cas d’anomalie, ne pas utiliser la scie à cloche avant d’avoir résolu le problème.

- Inspectez les porte-lames, lames et mèches utilisés pour signes d’usure, de déformation, de bris ou autres anomalies. Ne pas utiliser de lames émoussées ou endommagées. L’utilisation de lames émoussées ou endommagées peut excessivement solliciter l’appareil, produire des découpes de mauvaise qualité, et augmenter les risques de blessure corporelle.
- Avec les mains sèches, branchez l’appareil, puis testez le disjoncteur différentiel du cordon d’alimentation pour vous assurer qu’il fonctionne correctement. Le bouton de réarmement devrait ressortir dès que vous appuyez sur le bouton de test. Réarmez le disjoncteur en appuyant sur le bouton de réarmement. Si le disjoncteur différentiel ne fonctionne pas correctement, débranchez l’appareil et faites-le réparer avant de l’utiliser.
- Posez la scie à cloche sur une surface stable pour vérifier son bon fonctionnement. Eloignez vos mains du mandrin, puis appuyez sur le côté « I » de son interrupteur pour la mettre en marche et vous assurez qu’il n’y a pas de bruits suspects ou de grippage lors de la rotation du mandrin. Appuyez sur le côté « O » de l’interrupteur pour éteindre l’appareil. En cas d’anomalie, ne pas utiliser l’appareil avant de l’avoir réparé.
- En fin d’inspection, débranchez l’appareil avec vos mains sèches.

## Préparation de l’appareil et du chantier

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Préparez la scie à cloche et le chantier selon la procédure suivante afin de limiter les risques de blessure par choc électrique, enchevêtrement, écrasement ou autres causes, et afin d’éviter d’endommager l’appareil.**

**Arrimez la scie à cloche sur le tuyau à percer de manière appropriée. Une scie à cloche mal fixée risque de glisser ou tomber et provoquer des blessures contondantes ou des écrasements de membres.**

**Ne pas utiliser cet appareil pour les piquages à chaud. Lors du percement d’une conduite existante, celle-ci doit être vidangée et dépressurisée avant toute intervention. Ceci limitera les risques de choc électrique et autres blessures graves.**

**Lors des travaux en élévation, tout individu présent doit porter le casque et se tenir à l’écart de l’appareil. Cela limitera les risques de grave blessure corporelle en cas de chute de l’appareil ou des équipements environnants.**

- Repérage des lieux :
  - S’assurer d’un éclairage suffisant.
  - S’assurer de l’absence de liquides, vapeurs ou poussières inflammables. A défaut, identifiez et éliminez toute source éventuelle avant de travailler dans les locaux. Cette scie à cloche n’est pas blindée et risque de produire des étincelles.
  - Trouver un endroit dégagé, de niveau, stable et sec pour l’installation du matériel et du poste de travail.
  - S’assurer d’une alimentation électrique correctement mise à la terre et de tension appropriée. Toutes prises de courant à trois broches et disjoncteurs différentiels ne garantissent pas une mise à la terre appropriée. En cas de doute, faire inspecter le circuit par un électricien.
  - S’assurer d’un passage dégagé jusqu’à la prise de courant utilisée et de l’absence d’obstacles éventuels qui pourraient endommager le cordon d’alimentation de l’appareil.
- Évaluez les travaux envisagés soigneusement avant d’intervenir. Établissez le type et section de la conduite, ainsi que la refuite disponible autour du tuyau. Précisez



l'emplacement et la section du percement envisagé. Marquez clairement cet emplacement. Lorsqu'il s'agit d'installer un raccord, suivez les consignes du fabricant de ce dernier. Utilisez le matériel le mieux adapté aux travaux envisagés. Consultez la section *Description et caractéristiques techniques* pour de plus amples renseignements sur les capacités de cet appareil.

Assurez-vous que le tuyau à percer est bien soutenu et stable. Le tuyau doit pouvoir supporter le poids et le couple dynamique de la scie à cloche sans bouger.

Lors du percement d'une conduite existante, assurez-vous que celle-ci a été préalablement dépressurisée et vidangée. Ce type de scie à cloche n'est pas prévu pour le perçage des conduites en charge. Le percement des conduites pressurisées ou chargées de liquides pourrait occasionner non seulement des fuites, mais aussi des chocs électriques et autre graves blessures corporelles. Familiarisez-vous avec le contenu du réseau et, le cas échéant, les risques associés.

3. Assurez-vous que l'ensemble du matériel utilisé a été préalablement inspecté.
4. Choisissez la lame de scie à cloche appropriée. Assurez-vous qu'elle est correctement montée et en bon état de marche. Il est recommandé d'utiliser une mèche pilote. Cette mèche pilote ne doit pas saillir de plus de  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm de la lame de scie, et doit être fermement affixée.
5. Avec la scie à cloche posée sur une surface stable, installez la lame de scie dans le mandrin. S'assurer systématiquement que l'interrupteur de l'appareil se trouve en position « O » (arrêt) et que l'appareil est débranché avant d'installer ou remplacer une lame de scie ou mèche pilote.
  - Ouvrez le mandrin suffisamment pour y introduire la queue du porte-lame. Au besoin, servez-vous de la clé à mandrin pour ouvrir le mandrin. Assurez-vous que la queue du porte-lame et les mâchoires du mandrin sont propres.
  - Introduisez la queue du porte-lame dans le mandrin. Vérifiez le centrage de la lame de scie dans le mandrin, puis serrez le mandrin à fond manuellement.
  - Serrez le mandrin à fond à l'aide de la clé de mandrin, sans oublier de retirer la clé avant de mettre l'appareil en marche.

## Montage de la scie à cloche sur le tuyau

La scie à cloche peut atteindre un poids d'environ 42 livres / 19 kg. Utilisez les méthodes de manutention ap-

propriées lors de son positionnement sur le tuyau, en évitant de vous mettre en porte-à-faux et en gardant votre équilibre et une bonne assise à tout moment. Il se peut que, selon les circonstances, deux individus soient nécessaires pour mettre la scie à cloche en position sur le tuyau.

La scie à cloche peut être positionnée sur toute la périphérie de la conduite. Lorsqu'il s'agit d'effectuer un percement sur le flanc ou la sousface d'un tuyau, il est parfois plus facile de poser la scie à cloche en sommet de la conduite, puis d'attacher sa chaîne avant de l'amener en position d'attaque.

### HC-450

1. Assurez-vous que la chaîne pend librement et que le levier pivotant est complètement desserré.
2. Soulevez la scie à cloche HC-450 précautionneusement pour la positionner sur le tuyau avec ses mâchoires d'alignement carrément assis à proximité de l'endroit du percement envisagé. Faites attention de ne pas coincer la chaîne entre le tuyau et l'embase de l'appareil.
3. Tout en gardant au moins une main sur la scie à cloche pour la stabiliser et l'aligner, ramenez l'extrémité de la chaîne autour du tuyau et accrochez son maillon le plus proche sur la platine d'usure de l'appareil. Ensuite, serrez le levier pivotant à fond pour arrimer la scie à cloche au tuyau (*Figure 5*).

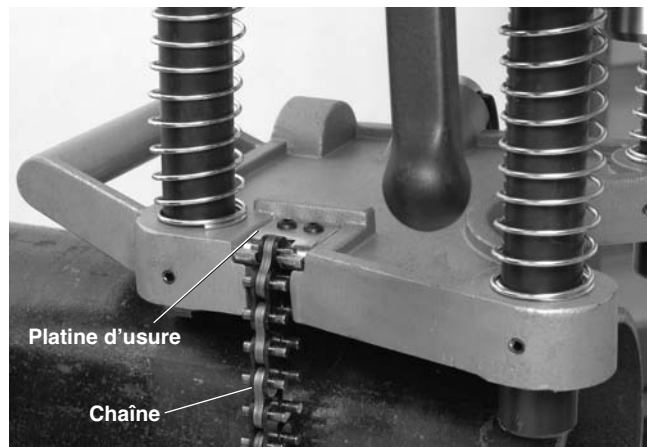
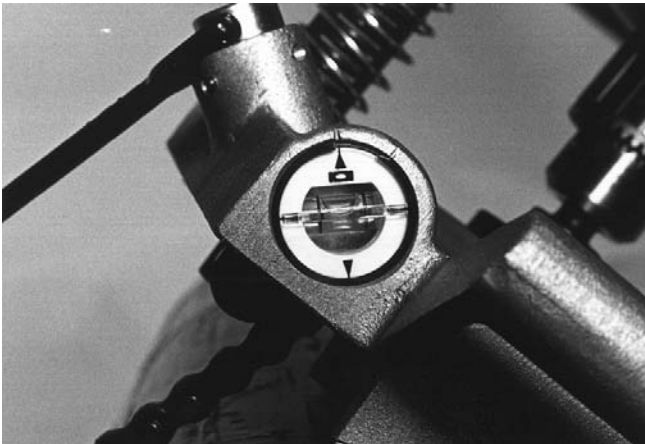


Figure 5 – Accrochage de la chaîne de la HC-450

4. Incorporée à l'embase de la scie à cloche HC-450 se trouve un niveau à bulle qui peut, le cas échéant, servir à aligner plusieurs percements successifs. Lorsque le positionnement précis de la scie à cloche est atteint, il est possible de tourner le niveau à bulle et le mettre de niveau. Ainsi, lors des percements suivants, il s'agira simplement d'orienter la scie à cloche de manière à ce que la bulle du niveau soit centrée avant d'arrimer l'appareil (*Figure 6*).

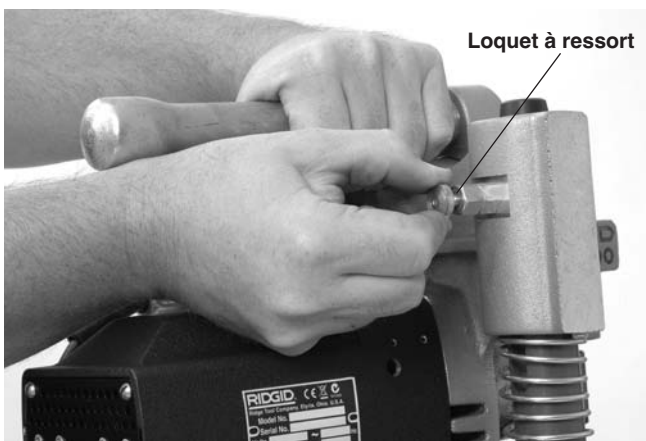

**Figure 6 – Niveau à bulle de la scie à cloche HC-450**

5. Tout en gardant une main sur la scie à cloche afin de la stabiliser et l'aligner, desserrez légèrement le levier pivotant pour parfaire l'alignement de l'appareil. Alignez la mèche pilote sur le point de perçage voulu, puis resserrez le levier pivotant à fond. Assurez-vous que la scie à cloche est bien arrimée au tuyau avant de lâcher prise. La scie à cloche doit être parfaitement alignée et fermement arrimée sur le tuyau afin de limiter les risques de grippage de sa lame.

### HC-300

Contrairement à la HC-450, la HC-300 peut aussi être montée sur le tuyau en deux temps ; embase d'abord, moteur ensuite.

1. Posez la scie à cloche HC-300 sur une surface saine et stable, tirez sur le loquet à ressort situé en partie haute de son poteau gauche pour libérer le moteur de l'embase, puis retirez le moteur (*Figure 7*).


**Figure 7 – Séparation du moteur de l'embase**

2. Assurez-vous que la chaîne pend librement et que le levier pivotant de l'embase de l'appareil est complètement desserré.

3. Positionnez l'embase de l'appareil à proximité du point de perçage avec ses mâchoires d'alignement bien assises. Assurez-vous que la chaîne n'est pas coincée entre le tuyau et l'embase de l'appareil.
4. Gardez toujours au moins une main sur l'embase de l'appareil afin de le stabiliser et l'aligner. Ramenez la chaîne autour du tuyau. Lorsque vous tirez sur la chaîne, un ressort de rappel situé à son point d'attache sera comprimé. Accrochez le maillon le plus proche de la chaîne sur le crochet de chaîne prévu, sachant que le ressort de rappel éliminera tout jeu éventuel. Serrez le levier de blocage à fond pour arrimer l'embase au tuyau (*Figure 8*).


**Figure 8 – Accrochage de la chaîne**

5. Soulevez le moteur précautionneusement et alignez ses logements de poteaux sur les poteaux de l'embase. Enfoncez le moteur sur les poteaux jusqu'à ce que le loquet à ressort du poteau gauche s'engage. Assurez-vous que le moteur est fermement attaché à l'embase (*Figure 9*).
6. L'embase de la HC-300 est pourvue de plusieurs méplats usinés qui peuvent servir d'appui pour un niveau à bulle pour l'alignement des perçages (*Figure 10*).



Figure 9 – Montage du moteur de la HC-300 sur son embase



Figure 10 – Mise de niveau de la HC-300

7. Avec une main sur la scie à cloche pour la stabiliser et l'aligner, desserrez légèrement le levier de blocage pour permettre son positionnement ultime. Alignez la mèche pilote sur le point de perçage prévu, puis serrez le levier de blocage à fond. Ne lâchez pas prise de la scie à cloche avant de vous être assuré qu'elle est bien arrimée au tuyau. La scie à cloche doit être parfaitement alignée et arrimée au tuyau afin de limiter les risques de grippage.

Pour monter le moteur et l'embase de la HC-300 en tant qu'ensemble, suivez la méthode indiquée pour la HC-450, tout en appliquant les consignes d'accrochage de la chaîne de la HC-300.

### Mise en marche de la scie à cloche

1. Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt de l'appareil se trouve en position « arrêt ».
2. Vérifiez que le cordon d'alimentation sort à l'arrière de l'appareil, éloigné du mandrin et de la surface de travail. Acheminez le cordon d'alimentation jusqu'à la prise de courant via le passage dégagé prévu, puis, avec les mains sèches, branchez-le. Maintenez toutes connexions électriques au sec et surélevées. Si le cordon d'alimentation de l'appareil s'avère trop court, utilisez une rallonge électrique qui :
  - Est en bon état
  - Dispose d'une fiche à trois barrettes identique à celle de l'appareil
  - Est homologuée pour usage à l'extérieur et comporte les lettres W ou W-A dans sa désignation (par ex., SOW) ou qu'elle est conforme aux normes H05VV-F, H05RN-F, 60227 IEC 53 ou 60245 IEC 57
  - Est de section suffisante, voire de 16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> pour les rallonges de 50' / 15,2 m maximum ou de 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> pour celles de 50 à 100' / 15,2 à 30,5 m. Une rallonge de section insuffisante risque de surchauffer au point de provoquer un incendie ou autres dégâts.

A noter que le disjoncteur différentiel de la scie à cloche ne protège pas les rallonges électriques éventuellement utilisées en amont. Si la prise de courant elle-même n'est pas protégée par un disjoncteur différentiel, servez-vous d'un disjoncteur de prise pour protéger la rallonge et limiter les risques de choc électrique éventuels.

### Consignes d'utilisation

#### ⚠ AVERTISSEMENT



**Portez systématiquement une protection oculaire adéquate. Les lames de scie à cloche peuvent se briser ou éclater en cours d'utilisation. Des copeaux de découpe peuvent être projetés ou tomber dans les yeux.**

**Ne jamais effectuer de percements sur une conduite en charge. Lors du perçage d'un réseau existant, le tuyau doit être préalablement vidangé et dépressurisé. Cela limitera les risques de choc électrique et de graves blessures corporelles.**

**Ne jamais porter de gants ou de vêtements non ajustés lors de l'utilisation de l'appareil. Gardez vos manches et votre blouson boutonnés. Ne vous penchez pas sur l'appareil. Les vêtements peuvent être facilement entraînés dans le mécanisme.**

**Eloignez vos doigts et vos mains de tout élément rotatif (mandrin et lame de scie). Cela limitera les risques d'enchevêtrement et de coupure.**

**Respectez les consignes d'utilisation suivantes afin de limiter les risques de blessure par choc électrique, enchevêtrement, écrasement ou autres causes, ainsi que pour éviter d'endommager la scie à cloche.**

1. Vérifiez que la scie à cloche et le chantier ont été correctement préparés et que rien ni personne ne puisse créer de distractions à proximité.
2. Assumez une position de travail qui vous permettra de :
  - Contrôler la scie à cloche, et notamment son interrupteur et son volant d'avancement, à tout moment. Dans le cas de la HC-300, pour ce faire, vous devez impérativement vous tenir du côté de l'interrupteur et du volant d'avancement. Ne mettez pas encore l'appareil en marche.
  - Maintenir un bon équilibre, et ce, sans jamais avoir à vous pencher sur l'appareil.
3. Appuyez sur l'interrupteur pour mettre l'appareil en marche et vérifiez la rotation axiale de la lame de scie et de la mèche pilote. Si l'une d'entre elles ne tourne pas rond ou que vous constatez d'autres anomalies, arrêtez l'appareil, débranchez-le, et corrigez toute anomalie éventuelle avant d'utiliser l'appareil à nouveau. Eloignez vos doigts, vos mains et vos vêtements du mandrin en rotation afin de limiter les risques d'enchevêtrement.
4. Tournez le volant d'avancement des deux mains jusqu'à ce que la mèche pilote entre en contact avec le tuyau. Appuyez plus lourdement sur le volant pour entamer le trou pilote. Ne forcez pas la mèche pilote, car cela pourrait mettre la scie en surcharge et provoquer sa défaillance prématurée.



Figure 11 – Utilisation de la scie à cloche

Continuez d'appuyer avec force lorsque la lame de scie à cloche entame le tuyau. Dans le cas de tuyaux de grand diamètre ou de forte épaisseur, il sera parfois nécessaire de ramener la lame légèrement afin d'en évacuer les copeaux.

Au besoin, éteignez la scie le temps de lubrifier la coupe à l'aide d'une huile appropriée. Ne jamais appliquer de lubrifiant pendant que l'appareil tourne, car cela augmenterait les risques d'enchevêtrement. Prenez les mesures nécessaires afin d'éviter les projections de lubrifiant en cours d'opération.

Arrivée en fin de coupe, la lame de scie risque parfois de se bloquer ponctuellement. Le cas échéant, relâchez l'appui sur le volant afin d'éviter qu'elle ne se grippe.

5. Une fois le trou percé, retirez la lame de scie du tuyau et éteignez l'appareil.
6. Inversez le processus de montage pour libérer la scie à cloche du tuyau. Assurez-vous du bon maintien de la scie à cloche avant de libérer sa chaîne ou retirer le loquet à ressort de la HC-300.
7. Si, en fin d'opération, la rondelle de découpe reste figée dans la lame de scie, assurez-vous tout d'abord que l'interrupteur de la scie à cloche est en position « arrêt » et que l'appareil est débranché avant d'essayer de l'extraire. Retirez la rondelle avec soin, car elle risque d'être à la fois brûlante et tranchante.

## Consignes d'entretien

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Assurez-vous que l'appareil est arrêté et débranché avant tout entretien et réglage.**

**Respectez les procédures d'entretien suivantes afin de limiter les risques de choc électrique, d'enchevêtrement et autres blessures graves.**

## Nettoyage

Après chaque utilisation essuyez l'appareil avec un chiffon doux, propre et humecté afin d'éliminer d'éventuels copeaux et traces de cambouis, notamment au niveau des pièces coulissantes telles que les coulisses de poteaux. Éliminez toutes traces de débris et de poussière des grilles de ventilation du moteur de l'appareil.

## Lubrification

Dans la mesure où les engrenages de la scie à cloche sont logés dans un boîtier étanche, ils ne devraient nécessiter de lubrification qu'en cas de fuite importante. Le cas échéant, il sera nécessaire de confier l'appareil au réparateur agréé le plus proche.

Ne pas lubrifier les roulements de poteau. Ceux-ci sont sensés fonctionner à sec, et tout apport de lubrifiant ne ferait que les encrasser et provoquer leur défaillance prématurée.

Au besoin, la chaîne et les vis de réglage peuvent être lubrifiées à l'aide d'une huile légère. Le cas échéant, n'oubliez pas d'essuyer toute trace d'huile des surfaces exposées.

## Remplacement des balais

Examinez les balais du moteur tous les six mois et remplacez-les dès que leur épaisseur est inférieure à  $\frac{1}{2}$ " / 13 mm.

1. Retirez les quatre vis de fixation du capot du moteur, puis retirez le capot.
2. Extrayez les balais du moteur à l'aide d'une paire de pinces, puis retirez-les de leur porte-balais (Figure 12).

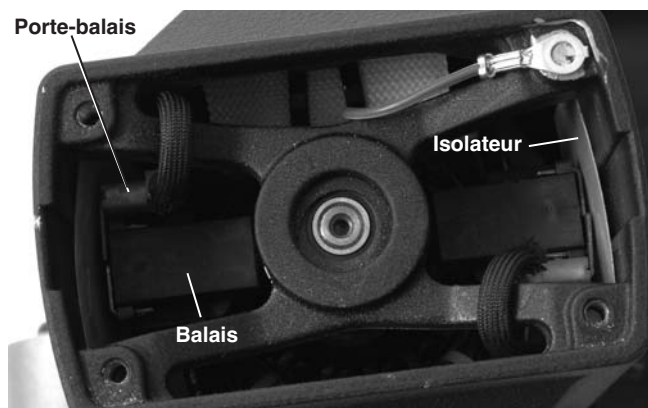


Figure 12 – Position des balais (capot moteur enlevé)

3. Examinez le commutateur pour signes d'usure excessive. Le cas échéant, l'appareil devra être révisé.
4. Renforcez le balai dans le porte-balais, puis réintroduisez ce dernier dans son logement. Assurez-vous que les isolateurs sont correctement positionnés entre le porte-balais et son logement dans le carter du moteur. Rétablissez la connexion et réinstallez le capot moteur.

## Réglage des vis de calage

Les vis de calage permettent de moduler la résistance entre l'embase et le moteur de la HC-450. Pour ce faire, il s'agit simplement de les serrer ou de les desserrer au besoin (Figure 13).

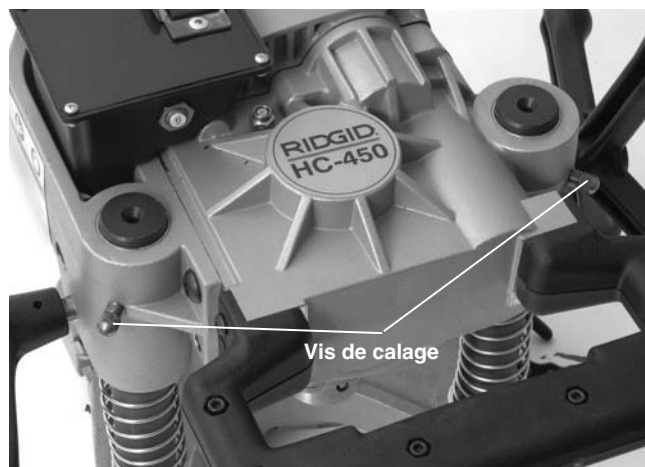


Figure 13 – Réglage des vis de calage

## Accessories

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Afin de limiter les risques de grave blessure corporelle, n'utilisez que les accessoires spécifiquement désignés ci-après pour les scies à cloche RIDGID. L'utilisation d'accessoires prévus pour d'autres types d'appareil sur les scies à cloche RIDGID augmenterait les risques d'accident.**

#### HC-300

Réf.	Description
16671	Porte-lames R2S
84427	Mallette de transport pour HC-450/HC-300
77017	Clé à mandrin

#### HC-450

Réf.	Description
84427	Mallette de transport pour HC-450
59502	Porte-lames de scie à cloche R4 Ø $\frac{5}{8}$ " / 16 mm
59132	Clé à mandrin

Consultez le catalogue RIDGID pour les lames de scie à cloche disponibles.

## Stockage de l'appareil

**⚠ AVERTISSEMENT** Cette scie à cloche doit être stockée à l'intérieur ou à l'abri des intempéries. Stockez l'appareil sous clé, hors de la portée des enfants et novices. Cet appareil peut provoquer de graves blessures s'il tombe entre les mains d'un utilisateur non initié.

## Révisions et réparations

### ⚠ AVERTISSEMENT

**La sécurité d'emploi de cette machine dépend en grande partie de son entretien approprié.**

La section « Entretien » ci-devant devrait couvrir la majorité des besoins courants de la machine, mais tout problème non adressé devrait être confié exclusivement à un réparateur RIDGID agréé.

Le cas échéant, l'appareil devrait être confié à un réparateur RIDGID ou renvoyé à l'usine.

Pour obtenir les coordonnées du centre de service RIDGID le plus proche ou pour toutes questions visant l'entretien et la réparation de l'appareil :

- Consultez votre distributeur RIDGID.
- Consultez les sites [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pour localiser le représentant RIDGID le plus proche.
- Consultez les services techniques de RIDGID par mail adressé à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), et à partir des États-Unis et du Canada, en composant le (800) 519-3456.

## Recyclage

Certains composants des scies à cloche contiennent des matières de valeur susceptibles d'être recyclées. Il se peut que certaines des entreprises de recyclage concernées se trouvent localement. Disposez de ces composants selon la réglementation en vigueur. Pour de plus amples renseignements, consultez votre centre de recyclage local.



**A l'attention des pays de la CE :** Ne jamais jeter de matériel électrique à la poubelle !

Selon la norme européenne 2002/96/EC visant les déchets de matériel électrique et électronique et son application vis-à-vis de la

législation nationale, tout matériel électrique non utilisable doit être collecté à part et recyclé d'une manière écologiquement responsable.

# Perforadoras de tubos

## HC-450 y HC-300



HC-450



HC-300

### **ADVERTENCIA**

Antes de utilizar esta máquina, lea su manual del operario detenidamente. Si no se comprenden y respetan las instrucciones de este manual, podrían ocurrir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

### Perforadoras HC-300 y HC-450

Apunte aquí el número de serie de la máquina. Se ubica en su placa de características.

No. de serie

# Índice

Ficha donde apuntar el número de serie de la máquina.....	29
Simbología de seguridad.....	31
<b>Normas de seguridad general</b>	
Seguridad en la zona de trabajo .....	31
Seguridad eléctrica.....	31
Seguridad personal .....	32
Uso y cuidado de la máquina .....	32
Servicio.....	32
<b>Normas para el empleo de las perforadoras.....</b>	<b>33</b>
<b>Descripción, especificaciones y equipo estándar del modelo HC-450</b>	
Descripción.....	33
Especificaciones.....	34
Equipo estándar .....	34
<b>Descripción, especificaciones y equipo estándar del modelo HC-300</b>	
Descripción.....	34
Especificaciones.....	34
Equipo estándar .....	35
<b>Íconos .....</b>	<b>35</b>
<b>Inspección previa al funcionamiento .....</b>	<b>35</b>
<b>Preparación de la máquina y de la zona de trabajo .....</b>	<b>36</b>
<b>Montaje de la Perforadora sobre el tubo</b>	
HC-450 .....	37
HC-300 .....	38
Encendido de la Perforadora.....	39
<b>Instrucciones de funcionamiento .....</b>	<b>40</b>
<b>Instrucciones de mantenimiento</b>	
Limpieza .....	41
Lubricación .....	41
Reemplazo de las escobillas del motor.....	41
Ajuste de los tornillos de cuña.....	41
<b>Accesorios .....</b>	<b>41</b>
<b>Almacenamiento .....</b>	<b>42</b>
<b>Servicio y reparaciones .....</b>	<b>42</b>
<b>Eliminación del aparato .....</b>	<b>42</b>
<b>Garantía vitalicia .....</b>	<b>carátula posterior</b>

\*Traducción del manual original



## Simbología de seguridad

En este manual del operario y en el aparato mismo encontrará símbolos y palabras de advertencia que comunican información de seguridad importante. En esta sección se describe el significado de estos símbolos.



Este es el símbolo de una alerta de seguridad. Sirve para prevenir al operario de las lesiones corporales que podría sufrir. Obedezca todas las instrucciones que acompañan a este símbolo de alerta para evitar lesiones o muertes.



Este símbolo de PELIGRO advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, ocasionará la muerte o graves lesiones.



Este símbolo de ADVERTENCIA advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.



Este símbolo de CUIDADO advierte de una situación de riesgo o peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.



Un AVISO advierte de la existencia de información relacionada con la protección de bienes materiales o propiedades.



Este símbolo advierte de que, antes de usar el aparato, es indispensable leer detenidamente su manual del operario. El manual del aparato contiene importante información acerca del funcionamiento apropiado y seguro del equipo.



Este símbolo señala que, durante la manipulación y funcionamiento de este aparato, el operario debe proteger sus ojos con gafas o anteojos de seguridad con viseras laterales.



Este símbolo indica que dedos, manos, ropa u otros objetos pueden engancharse en o entre engranajes u otras piezas rotatorias del aparato causando graves lesiones.



Este símbolo señala que la hoja o sierras del aparato podrían cortar dedos, manos u otras partes del cuerpo de un individuo.



Este símbolo advierte del peligro de descargas eléctricas.



Este símbolo significa que el operario no debe ponerse guantes mientras hace funcionar esta máquina para impedir que se enreden en sus piezas móviles.



Este símbolo indica que el operario debe ponerse casco duro cuando trabaje debajo de la máquina para reducir el riesgo de golpearse la cabeza o lesionarse.

## Normas de seguridad general\*

### ADVERTENCIA

Lea y comprenda todas estas instrucciones. Pueden ocurrir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves si no se siguen las instrucciones detalladas a continuación.

### ¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

#### Seguridad en la zona de trabajo

- **Mantenga su área de trabajo ordenada y bien iluminada.** Las zonas de trabajo desordenadas u oscuras provocan accidentes.
- **No haga funcionar máquinas en atmósferas explosivas, es decir, en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos motorizados generan chispas que podrían inflamar el polvo o los gases.
- **Al hacer funcionar una herramienta motorizada, mantenga apartados a niños y espectadores.** Cualquier distracción puede hacerle perder el control del aparato en funcionamiento.

#### Seguridad eléctrica

- **Las máquinas provistas de conexión a tierra deben enchufarse a tomacorrientes debidamente conectados a tierra en conformidad con todos los códigos y ordenanzas. Jamás le quite a un enchufe el contacto o clavija de conexión a tierra, ni lo modifique de manera alguna. Nunca utilice un adaptador para el enchufe. Consulte a un electricista calificado si usted no puede determinar si el tomacorriente que utilizará está bien conectado a tierra.** Si algún componente eléctrico de la máquina llegase a fallar, la conexión a tierra provee una vía de baja resistencia para conducir la electricidad lejos del operario.
- **Evite el contacto de su cuerpo con artefactos conectados a tierra tales como cañerías, radiadores, estufas o cocinas, y refrigeradores.** Aumenta el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica cuando su cuerpo ofrece conducción a tierra.
- **No exponga las máquinas a la lluvia o a la humedad.** Cuando agua penetra en un aparato motori-

\* El texto de la sección *Advertencias de seguridad general* en este manual ha sido copiado literalmente –como es obligatorio– de la norma UL/CSA 745 (1a. edición) pertinente. Esta sección contiene procedimientos de seguridad general aplicables al uso de diversos tipos de herramientas motorizadas. No todas las precauciones rigen para cada herramienta, y algunas no le competen a esta máquina.

zado, aumenta el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

- **No maltrate el cordón eléctrico de la máquina. Nunca se valga del cordón para transportar, jalar o desenchufarla. Mantenga este cordón lejos del calor, aceite, bordes cortantes o piezas móviles. Un cordón averiado debe reemplazarse de inmediato.** Los cordones en mal estado aumentan el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.
- **Al hacer funcionar una máquina a la intemperie, emplee un cordón de extensión rotulado “W-A” ó “W”.** Estos alargadores para uso exterior evitan las descargas eléctricas.

### Seguridad personal

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use sentido común cuando trabaje con una máquina a motor. No la use si está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Sólo un breve descuido mientras hace funcionar una máquina motorizada puede resultar en lesiones personales graves.
- **Vístase adecuadamente. No se ponga ropa suelta ni joyas. Amárrese el cabello si lo tiene largo. Mantenga su cabello, ropa y guantes apartados de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.
- **Evite echar a andar la máquina sin querer. Antes de enchufarla a la electricidad, asegure que su interruptor de encendido se encuentre en posición de OFF (apagada).** Se producen accidentes cuando se enchufan máquinas que tienen su interruptor de encendido en posición (ON) o se las traslada con el dedo puesto sobre este interruptor.
- **Antes de encender la máquina, fíjese en que no tenga algún alicate o llave de regulación adosada.** Una llave mecánica que se haya dejado acoplada a una pieza giratoria de la máquina puede ocasionar lesiones corporales.
- **No trate de extender su cuerpo para alcanzar algo. Mantenga sus pies firmes en tierra y un buen equilibrio en todo momento.** Al mantener el equilibrio y los pies firmes, ejercerá mejor control sobre la máquina en situaciones inesperadas.
- **Póngase los equipos de seguridad personal apropiados. Siempre use protectores para sus ojos.** Para evitar lesiones, cuando las condiciones lo requieran, debe usar mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco duro o protección para los oídos.

### Uso y cuidado de la máquina

- **Emplee abrazaderas o mordazas para sujetar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo en el aire o contra su cuerpo es poco firme y puede hacerle perder el control de la máquina.
- **No fuerce la máquina. Use la herramienta correcta para la tarea que va a efectuar.** La herramienta adecuada hará un trabajo mejor y seguro, a la velocidad para la cual fue diseñada.
- **Si el interruptor de la máquina no la enciende o apaga, no la use.** Cualquier máquina que no pueda ser controlada mediante su interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- **Desenchufe la máquina antes de efectuarle ajustes, regulaciones, cambios de accesorios o de almacenarla.** Este tipo de seguridad preventiva reduce el riesgo de poner la máquina en marcha involuntariamente.
- **Almacene las máquinas que no estén en uso fuera del alcance de los niños y de personas no capacitadas para manejarlas.** Las máquinas son peligrosas en manos de individuos sin capacitación.
- **Efectúele cuidadoso mantenimiento a su máquina. Manténgale sus herramientas de corte afiladas y limpias.** Bien afiladas, es menos probable que se traben y son más fáciles de controlar.
- **Revise la máquina por si tiene alguna pieza movable trabada o quebrada, o si muestra cualquier otra anomalía que pueda afectar su normal funcionamiento. Si la máquina está averiada, antes de usarla, hágala reparar.** Las máquinas sin un mantenimiento adecuado causan accidentes.
- **Sólo emplee los accesorios recomendados por el fabricante para usarse con su modelo.** Los accesorios apropiados para un modelo de máquina pueden resultar peligrosos si se montan a otro modelo.

### Servicio

- **El mantenimiento de la máquina sólo debe ser efectuado por personal de reparaciones calificado.** El servicio o mantenimiento practicado por personal no calificado puede ocasionar lesiones.
- **Deben emplearse únicamente repuestos idénticos cuando se le haga mantenimiento a esta máquina. Siga las instrucciones en la Sección de Mantenimiento de este manual.** Pueden producirse choques eléctricos o lesiones personales si no se emplean piezas y partes autorizadas o si no se siguen las instrucciones de mantenimiento.

## Normas para el empleo de las perforadoras

### ⚠️ ADVERTENCIA

Esta sección contiene información de seguridad que es específica para estas máquinas.

Lea las siguientes precauciones detenidamente antes de usar esta Perforadora con el fin de evitar descargas eléctricas y lesiones corporales graves.

### ¡GUARDE ESTAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA POSTERIOR CONSULTA!

Mantenga este manual junto a la máquina, a la mano del operario.

- **Use siempre anteojos de seguridad.** Las herramientas de corte pueden romperse o hacerse añicos. Cuando se corta un tubo se producen astillas que pueden entrarle a sus ojos.
  - **No se ponga guantes ni ropa suelta cuando haga funcionar esta máquina. Mantenga mangas y chaqueta abotonadas. Nunca trate de alcanzar algo por sobre la máquina.** La ropa se puede enredar en la máquina. Mantenga sus dedos y manos apartados del portabrocas y de la sierra mientras estén girando. Esto reduce el riesgo de lesiones cortantes.
  - **Mantenga sus dedos y manos apartados del portabrocas y de la sierra mientras giran.** Así se evitan accidentes.
  - **Adose la perforadora firmemente al tubo.** La perforadora puede caerse, golpearlo o aplastarlo.
  - **No taladre un tubo por el que fluye líquido caliente.** Si va a perforar la tubería de una red instalada, ésta debe ser vaciada y despresurizada antes de perforarla. Esto reduce el riesgo de que ocurran descargas eléctricas y accidentes.
  - **Antes de perforar, pruebe el Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra (GFCI, en inglés) incorporado al cordón eléctrico para asegurar que funciona correctamente.** El GFCI reduce el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.
  - **Cuando se esté trabajando bajo tuberías, todo los operarios deben usar casco duro y mantenerse alejados de la zona donde está montada la máquina.** Así se evitan accidentes si la máquina cae.
  - **Emplee esta máquina únicamente para perforar los tubos indicados en este manual.** No use esta máquina para otros propósitos porque esto conlleva el riesgo de sufrir graves lesiones.
- **Antes de perforar debe leer y comprender todas las instrucciones y advertencias de los equipos en uso.** De lo contrario, podrían ocurrir daños materiales de envergadura y graves lesiones.

⚠️ **ADVERTENCIA** Puede que parte del polvo que se desprende cuando se lija, serrucha, corta, taladra, pule o afila, o durante otras faenas de construcción, contenga sustancias químicas que el estado de California considera cancerígenas, causantes de defectos congénitos u otros daños al sistema reproductor. Algunos de estos productos químicos son:

- plomo, en pinturas a base de plomo
- sílice cristalino en ladrillos y cemento y otros productos usados en mampostería
- arsénico y cromo, en maderas tratadas con sustancias químicas.

Los riesgos a la salud que implica la exposición o contacto con estos materiales varían según la frecuencia con que la persona realiza este tipo de trabajo. Para reducir el contacto con estas sustancias químicas, trabaje siempre en una zona bien ventilada y vistiendo los equipos de seguridad indicados, tal como mascarillas contra el polvo específicamente diseñadas para impedir el paso de partículas microscópicas.

El folleto de la Declaración de Cumplimiento de la norma de la Comunidad Europea (890-011-320.10) vendrá con este manual cuando sea necesario.

Si tiene alguna pregunta acerca de este producto RIDGID®:

- Contacte al distribuidor de RIDGID en su localidad.
- Por internet visite el sitio [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ó [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para averiguar dónde se encuentran los centros autorizados de RIDGID más cercanos.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de RIDGID desde EE.UU. o Canadá al (800) 519-3456 o escriba a [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com).

## Descripción, especificaciones y equipo estándar del modelo HC-450

### Descripción

La Perforadora modelo HC-450 de RIDGID® fue diseñada para cortar agujeros de hasta 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> pulgadas / 120 mm. de diámetro en tubos de acero. Porque corta agujeros de múltiples tamaños, hace posible el empleo de Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ y otros acopladores, para ramificar tuberías despresurizadas.

La HC-450 tiene un portabrocas de 5/8 pulgada / 16 mm. para acomodar todos los diámetros de sierras perforadoras y de árboles de sierras perforadoras. El motor y un reductor de engranajes optimizan el rendimiento de

sierras perforadoras de gran diámetro. Los dos volantes de alimentación hacen posible que el operario maneje la perforadora desde su lado izquierdo o derecho. Un dispositivo de nivelación en la base alinea perforaciones hechas en serie. El diseño compacto de 13 pulgadas / 32 cm. de altura permite utilizar la HC-450 en espacios estrechos o montada a tuberías que se encuentran instaladas muy cerca de techos o cielos rasos.

NOTA: Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets son marca registrada de Victaulic Tool Company.

**Especificaciones**

- Corta tubos de hasta .....4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> pulgs. / 120 mm. Ø
- Amplitud del montaje.....sobre tubos de 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> a 8 pulgs. / 30 a 200 mm. Ø
- Capacidad del portabrocas .....1<sup>1</sup>/<sub>16</sub> a 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub> pulgs. / 2 a 16 mm.
- Velocidad del portabrocas .....110 RPM
- Fuerza del motor .....1.2 HP / 900W
- Consumo de corriente ...si de 115V, 12 amps  
si de 230V, 6 amps  
si de 100V, 12 amps

**Dimensiones**

- Altura .....12.62 pulgs. / 32 cm.
- Largo .....17 pulgs. / 43 cm.
- Ancho .....17 pulgs. / 43 cm.
- Peso .....42 lbs. / 19 Kg.

**Equipo estándar**

- Perforadora
- Llave del portabrocas
- Árbol de sierra de 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub> pulg. / 16 mm. con placa de respaldo y broca piloto de 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> pulg. / 6,3 mm.

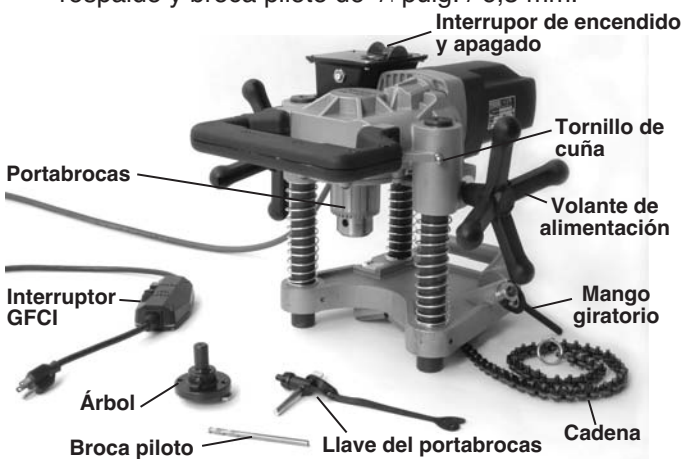


Figura 1 – Equipo estándar de la HC-450

**Descripción, especificaciones y equipo estándar del modelo HC-300**

**Descripción**

La Perforadora modelo HC-300 de RIDGID® fue diseñada para cortar agujeros de hasta 3 pulgadas / 76 mm. de diámetro en tubos de acero. Porque corta agujeros de múltiples tamaños, hace posible el empleo de Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Lets™ y otros acopladores para la ramificación de tuberías que no se encuentren bajo presión.

La HC-300 tiene un portabrocas de 1/2 pulgada / 13 mm. para acomodar todos los diámetros de sierras perforadoras de hasta 3 pulgadas / 76 mm. y árboles de sierras perforadoras estándar hexagonales hasta de 7/16 pulgada / 11 mm. (portabrocas de 1/2 pulg. / 13 mm.). El motor y un reductor de engranajes optimizan el rendimiento y vida útil de las sierras perforadoras que le hacen a la máquina. Se la maneja fácilmente con un solo volante de alimentación e interruptor de ON/OFF. Su diseño compacto, de dos piezas, permite utilizarla en espacios reducidos o en lugares de difícil acceso.

NOTA: Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets son marca registrada de Victaulic Tool Company.

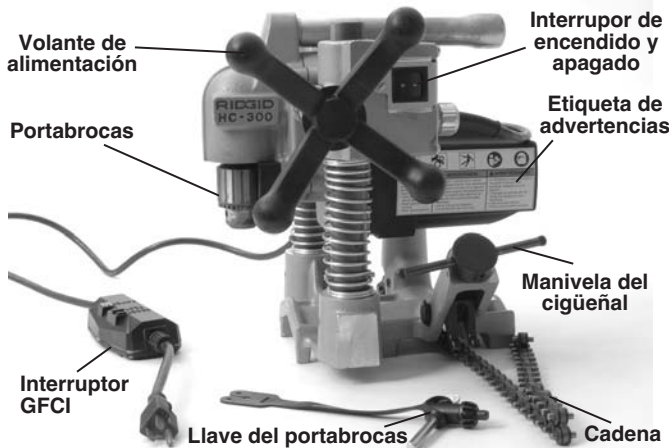


Figura 2 – Equipo estándar de la HC-300

**Especificaciones**

- Corta tubos hasta de .....3 pulgs. / 76 mm. Ø
- Amplitud del montaje.....sobre tubos de 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> a 8 pulgs. / 30 a 200 mm. Ø
- Capacidad del portabrocas .....1<sup>1</sup>/<sub>16</sub> a 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pulg. / 2 a 13 mm.
- Velocidad del portabrocas...360 RPM
- Fuerza del motor .....1.2 HP / 900W
- Consumo de corriente ...si de 115V, 11 amps  
si de 230V, 5.5 amps /  
si de 230V, 5,5 amps  
si de 100V, 12 amps

**Dimensiones**

Altura .....12.8 pulgs. / 32,5 cm.  
 Largo .....11.9 pulgs. / 30,2 cm.  
 Ancho .....13.2 pulgs. / 33,4 cm.  
 Total Weight .....31 lbs. / 14 Kg.  
     Base .....10 lbs. / 4,5 Kg.  
     Motor .....21 lbs. / 9,5 Kg.

**Equipo estándar**

- Perforadora (base y motor)
- Llave del portabrocas



Figura 3 – Número de serie de la máquina

El número de serie de ambos modelos de Perforadora se ubica en la parte de abajo del motor. Sus cuatro últimos dígitos señalan el mes y el año de fabricación de la máquina (03= marzo, 10= año 2010).

**Íconos**

- | Encendida
- Apagada

**AVISO** La selección de los materiales, la conformación y métodos de unión e instalación apropiados es responsabilidad del diseñador y/o del instalador de la red. La selección de materiales y métodos indebidos pueden causar la falla de la red.

Durante la instalación, unión y formación de un sistema o red, los materiales como el acero inoxidable y otros que son resistentes a la contaminación podrían contaminarse. Esta contaminación podría ocasionar corrosión y fallas prematuras. Antes de iniciarse cualquier instalación, deben evaluarse cuidadosamente las condiciones ambientales específicas bajo las que estos materiales y métodos prestarán servicio, incluyendo las químicas y las térmicas.

**Inspección previa al funcionamiento**

**⚠ ADVERTENCIA**



**Antes de cada uso, revise la Perforadora de tubos de acero y corrija cualquier problema que detecte con el fin de evitar lesiones de gravedad debidas a descargas eléctricas y otras causas o daños a la máquina.**

1. Cerciórese de que la Perforadora está desenchufada y su interruptor se encuentra en la posición de OFF (apagada).
2. Quite el aceite, grasa o mugre de la máquina, en especial de sus volantes y mandos. Así es posible revisar la máquina y se evita que volantes y controles resbalen de sus manos. .
3. Revise la Perforadora para asegurar que:
  - su cordón eléctrico, interruptor GFCI y enchufe están en perfectas condiciones y que no han sido modificados.
  - está completa y bien ensamblada.
  - no tiene piezas quebradas, desgastadas, que le faltan, desalineadas o agarrotadas. Asegure que el conjunto del motor sube y baja suavemente y sin trabas por los postes de la base. Revise que la cadena y mango giratorio se mueven sin restricciones. En el caso de la HC-300, revise que el émbolo funcione correctamente y que sujeta el conjunto del motor a la base.



Figura 4A – Etiqueta de advertencias en la HC-450

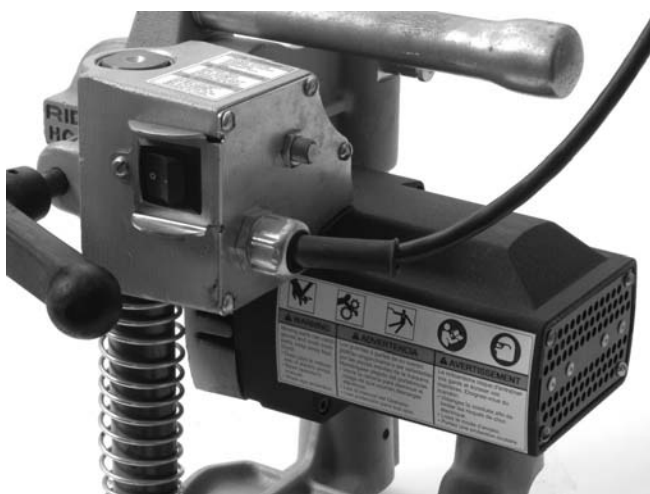


Figura 4B – Etiqueta de advertencias en la HC-300

- las etiquetas de advertencias están pegadas a la máquina y legibles (vea las Figuras 4A y 4B).
- no existen impedimentos para el funcionamiento seguro y normal de la máquina.

Si detecta cualquier anomalía, no use la Perforadora hasta que no haya sido reparada.

- 4 Inspeccione el árbol, sierra y brocas que se emplearán con la Perforadora por si están desgastados, deformados o rotos. No utilice sierras o herramientas de corte desafiladas o dañadas. Éstas exigen ejercer mayor fuerza, cortan mal y aumentan el riesgo de que el operario se lesione.
5. Con las manos secas, enchufe el cordón. Pruebe el interruptor GFCI incorporado al cordón eléctrico para asegurar que funciona correctamente. Cuando se oprime el botón de prueba del GFCI, el botón de reset (re-ajustar) debe saltar. Oprima el botón de reset para reactivar el GFCI. Si no está funcionando correctamente, desenchufe el cordón y no use la Perforadora hasta que su GFCI no haya sido reparado.
6. Estando la Perforadora sobre una superficie estable, proceda a revisar que funciona debidamente. Manténgase apartado del portabrocas. Mueva el interruptor de ON/OFF a la posición de ON. El motor debería ponerse en marcha y el portabrocas girar hacia la izquierda. Revise que la Perforadora no esté trabada, meta ruidos extraños o presente anomalías. Mueva el interruptor de ON/OFF a la posición de OFF. Si detecta cualquier problema, no utilice la Perforadora hasta que haya sido reparada.
7. Completada la inspección, desenchufe la máquina.

## Preparación de la máquina y de la zona de trabajo

### ⚠ ADVERTENCIA



**Prepare la Perforadora y la zona donde va a trabajar de acuerdo a los procedimientos siguientes, con el fin de aminorar los riesgos de lesiones debidas a choques eléctricos, enganches, aplastamientos u otros, y de evitar daños a la máquina misma.**

**Monte la Perforadora al tubo firmemente. Una Perforadora que no queda bien sujeta al tubo podría deslizarse y caer, golpear y aplastar a un individuo.**

**No la use para perforar un tubo por el que fluyen líquidos o gases. Si va a perforar la tubería de una red instalada, ésta debe ser vaciada y despresurizada antes de perforarla. Esto reduce el riesgo de que ocurran descargas eléctricas y accidentes de gravedad.**

**Cuando se trabaje debajo de tuberías, todo los operarios deben usar casco duro y mantenerse alejados de la zona donde se ha montado la máquina. Así se evitan accidentes si la máquina cae.**

1. Revise que la zona de trabajo:
  - esté bien iluminada,
  - no tenga líquidos, vapores o polvo inflamables que puedan provocar un incendio. Si alguno está presente, no trabaje en la zona hasta que haya sido quitado. La Perforadora de tubos no es a prueba de explosión y podría producir chispas.
  - tenga un lugar nivelado, estable y seco para situar al operario y a todo el equipo.
  - cuente con un tomacorriente debidamente conectado a tierra y del voltaje correcto. Es posible que un tomacorriente de tres orificios o provisto de GFCI no esté debidamente conectado a tierra. Si tiene dudas al respecto, recurra a un electricista calificado.
  - tenga una senda despejada hasta el tomacorriente donde el cordón de la máquina no corra peligro.
2. Planee el trabajo que va a realizar. Establezca de qué tipo es el tubo que perforará y su diámetro. Además, el espacio libre alrededor de él. Determine el punto donde perforará el tubo y el tamaño del agujero que se requiere. Marque claramente el lugar donde cortará el agujero. Si va a instalar un acoplador o fitting, siga las instrucciones del fabricante del acoplador. Establezca cuáles son los equipos que necesita para

efectuar la tarea. *Vea las secciones Descripción y Especificaciones* para seleccionar la sierra de corte.

Asegure que el tubo que perforará está bien sujeto y estable. El tubo debe ser capaz de soportar sin moverse el peso de la Perforadora y de las fuerzas que se impriman sobre ella durante la perforación.

Si va a perforar un tubo que forma parte de una red de tuberías ya instalada, asegure que la red ha sido despresurizada y desaguada. Las Perforadoras no han sido fabricadas para taladrar tubos que llevan algo dentro. Si se perfora una red presurizada o que contiene líquido, podrían ocurrir descargas eléctricas, lesiones graves o fugas. Averigüe qué material conduce habitualmente la tubería y los peligros que presentaría cualquier residuo que aún permanezca en ella.

3. Cerciórese de que las herramientas que se usarán han sido inspeccionadas debidamente.
4. Seleccione la sierra perforadora adecuada para la perforación que realizará. Asegure que está bien montada según sus propias instrucciones y que se encuentra en buen estado de funcionamiento. Se recomienda el empleo de una broca piloto. La broca piloto no debe asomarse más de  $\frac{3}{8}$  pulgada (10 mm.) desde el extremo de la sierra, y debe quedar bien sujeta.
5. Con la Perforadora sobre una superficie estable, introduzca la sierra que va a emplear dentro del portabrocas. Antes de instalar o reemplazarla, asegure que la máquina esté desenchufada y tenga su interruptor en OFF (apagada).
  - Abra el portabrocas lo suficiente para que quepa la espiga de la sierra. Con la llave de sujeción, si es necesario. Asegure que la espiga y las mordazas del portabrocas estén limpias.
  - Meta la espiga hasta el fondo del portabrocas. Asegure que la sierra esté centrada en el portabrocas y con la mano apriete el portabrocas.
  - Introduzca la llave para apretar el portabrocas en cada uno de sus orificios laterales para apretar las mordazas del portabrocas alrededor de la espiga de la sierra. No olvide de retirar la llave del portabrocas antes de poner la máquina en funcionamiento.

## Montaje de la Perforadora sobre el tubo

Las Perforadoras pesan aproximadamente 42 libras. / 19 Kg. Emplee la técnica segura para levantar la máquina y si-tuarla sobre el tubo. No se estire y mantenga sus pies firmes en tierra y un buen equilibrio en todo mo-

mento. Dependiendo de las circunstancias, es posible que se necesiten dos personas para montar la Perforadora sobre el tubo.

Las Perforadoras de tubos pueden colocarse en cualquier ángulo o hacia cualquier lado. Si se perforará un agujero a un costado del tubo o en su parte inferior, será más fácil montar la Perforadora encima del tubo, amarrar la cadena alrededor del tubo, y luego girar la Perforadora hasta su posición final.

### HC-450

1. Asegure que la cadena cuelga libremente y que el mango giratorio esté totalmente suelto.
2. Levante la Perforadora HC-450 con cuidado y asiéntela -cerca del punto donde perforará- con sus guías en forma de V de lleno sobre el tubo. Revise que la cadena no haya quedado atrapada entre el tubo y la base de la máquina.
3. Mantenga en todo momento por lo menos una de sus manos sobre la Perforadora, con el fin de estabilizar y guiarla. Tome el extremo de la cadena y cíñala alrededor del tubo. Enganche el pasador de cadena más cercano en la placa de enganche y apriete el mango giratorio para sujetar la Perforadora al tubo (*vea la Figura 5*).

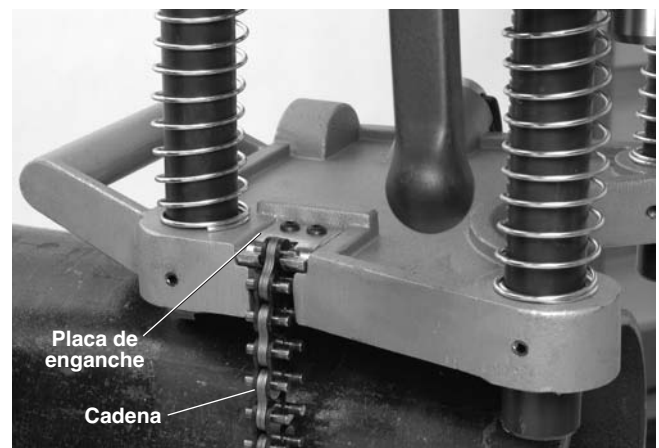


Figura 5 – Enganche de la cadena de la HC-450

4. La base de la Perforadora HC-450 tiene un tubito de nivelación que puede emplearse para alinear una serie de agujeros. Coloque la Perforadora en el ángulo que desee y gire el tubito hasta la posición de nivelamiento. Nivelando la Perforadora con la ayuda del nivel, usted puede ir perforando sucesivamente agujeros en igual ángulo (*vea la Figura 6*).

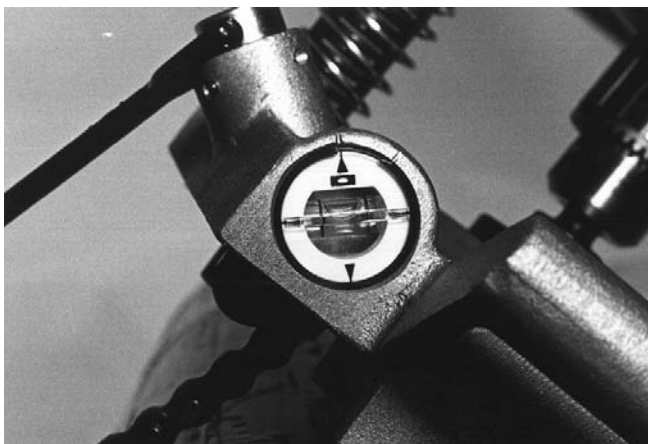


Figura 6 – Tubito del nivel de la Perforadora HC-450

5. Con su mano sobre la Perforadora estabilizando y guiándola, afloje levemente el mango giratorio para lograr posicionar la herramienta en su sitio final. Ponga la broca piloto sobre el punto donde desea perforar, y apriete el mango giratorio firmemente. No saque sus manos de encima de la Perforadora hasta que se haya cerciorado de que ésta se encuentra firme sobre el tubo. Para evitar que la sierra se tranque, debe quedar directa y firmemente montada sobre el tubo.

**HC-300**

La Perforadora HC-300 puede montarse al tubo como una sola unidad (como la HC-450) o sus componentes –base y motor- en forma separada. En este caso primero se monta la base al tubo y luego se acopla el motor a la base.

1. Colocada la Perforadora HC-300 en una superficie estable y segura, jale el émbolo detrás del poste izquierdo (Figura 7) y levante el conjunto del motor fuera de la base.

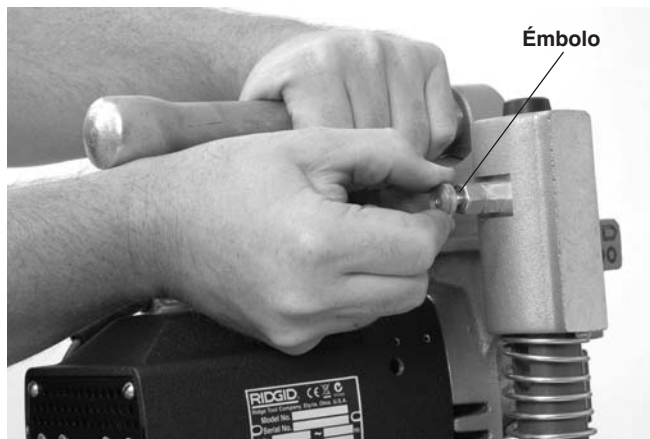


Figura 7 – Separación del motor y de la base

2. Asegure que la cadena cuelga libremente y que el mango giratorio en la base esté totalmente suelto.
3. Coloque la base con sus guías en forma de V de lleno sobre el tubo, cercana al punto donde perforará. Revise que la cadena no haya quedado atrapada entre el tubo y la base de la máquina.
4. Mantenga en todo momento por lo menos una de sus manos sobre la Perforadora, con el fin de estabilizar y guiarla. Tome el extremo de la cadena y cíñala alrededor del tubo. A medida que usted jala la cadena, se comprime un resorte en el extremo donde se engancha la cadena. Enganche el pasador de cadena más cercano en el gancho para la cadena: la tensión del resorte ayudará a mantener la cadena enganchada en su gancho. Apriete el mango giratorio firmemente para sujetar la Perforadora al tubo (vea la Figura 8).



Figura 8 – Enganche de la cadena de la HC-300

5. Levante el motor cuidadosamente y alinee los orificios en el motor con los postes de la base. Empuje el motor hacia abajo hasta que el émbolo engrane el poste. Asegure que el motor haya quedado bien acoplado a la base. Vea la Figura 9.
6. La base de la HC-300 cuenta con varios portaniveles que ayudan a alinear los agujeros que se perforen. Vea la Figura 10.





Figura 9 – Montaje del motor de la HC-300 a la base de la máquina



Figura 10 – Nivelación de la HC-300

tranque, debe quedar directa y firmemente montada sobre el tubo.

Si desea montar la HC-300 al tubo como una unidad, siga los pasos descritos en la sección de la HC-450 y la información sobre el enganche de la cadena y alineamiento en la sección de la HC-300.

### Encendido de la Perforadora

1. Asegure que el interruptor de ON/OFF esté en la posición de OFF (apagada).
2. Asegure que el cordón eléctrico sale de la máquina hacia atrás sin interferir con el portabrocas ni el área de trabajo. Lleve el cordón por la senda despejada hasta el tomacorriente y con sus manos secas, enchúfelo. Mantenga todas las conexiones del cordón secas y levantadas del suelo. Si el cordón de la máquina no alcanza el tomacorriente, emplee un cordón alargador que:
  - esté en buenas condiciones.
  - tiene un enchufe de tres clavijas o conectores igual al de la máquina.
  - esté clasificado para uso exterior, rotulado W ó W-A en el cordón (por ejemplo, SOW), o que cumpla con los tipos H05VV-F ó H05RN-F o diseños IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - del calibre necesario (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> para uno de 50 pies / 15,2 m de largo o menos, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> para uno de 50 a 100 pies / 15,2 a 30,5 m). Los alargadores con alambres de insuficiente calibre se recalientan, se les derrite su aislamiento y provocan incendios u otros daños.

Tenga en mente que el interruptor GFCI en el cordón de la Perforadora no protege el cordón de extensión. Si el tomacorriente no está protegido por un GFCI, se aconseja utilizar un GFCI tipo enchufe entre el tomacorriente y el cordón de extensión. Así se reduce el riesgo de que ocurran descargas eléctricas si el cordón de extensión tiene una avería.

7. Con su mano sobre la Perforadora estabilizando y guiándola, afloje levemente la manivela del cigüeñal para lograr posicionar la herramienta en su sitio final. Ponga la broca piloto sobre el punto donde desea perforar y apriete firmemente la manivela del cigüeñal. No saque sus manos de encima de la Perforadora hasta que se haya cerciorado de que ésta se encuentra firme sobre el tubo. Para evitar que la Perforadora se

## Instrucciones de funcionamiento

### ⚠ ADVERTENCIA



**Proteja siempre sus ojos poniéndose gafas de seguridad. Las barrenas y sierras pueden romperse o hacerse añicos. Los cortes o perforaciones de un tubo producen astillas o virutas que pueden salir disparadas y entrar a sus ojos.**

**No emplee esta máquina para perforar tubos por los cuales fluye líquido caliente. Si va a taladrar la tubería de una red instalada, ésta debe ser vaciada y despresurizada antes de perforarla. Esto reduce el riesgo de que ocurran descargas eléctricas y accidentes.**

**No se ponga guantes ni ropa suelta cuando haga funcionar esta máquina. Mantenga mangas y chaqueta abotonadas. Nunca trate de alcanzar algo por sobre la máquina. La ropa se puede enredar en la máquina.**

**Mantenga sus dedos y manos apartados del portabrocas y de la sierra mientras estén girando. Esto reduce el riesgo de sufrir heridas cortantes.**

**Siga al pie de la letra estas instrucciones de funcionamiento para reducir el riesgo de que ocurran lesiones debidas a descargas eléctricas, enganches, golpes, aplastamientos y otras causas y para impedir que la Perforadora se dañe.**

1. Asegure que la Perforadora y la zona de trabajo han sido preparadas debidamente y que por las intermediaciones no transitan personas ajenas a la obra ni existen distracciones.
2. Adopte la posición correcta para trabajar, la que le permita:
  - Controlar la Perforadora, su interruptor de encendido y apagado y el volante de alimentación. Cuando trabaje con la HC-300 usted debe estar apostado al mismo lado del interruptor y el volante de alimentación. No ponga en marcha la máquina todavía.
  - Mantener un buen equilibrio. Procure no tener que estirarse para alcanzar algo.
3. Lleve el interruptor de ON/OFF a la posición de ON. Observe la rotación de la sierra y de la barrena piloto y asegure que están girando rectas y centradas. Si se bambolean o usted nota cualquier otro problema, mueva el interruptor a OFF y desenchufe la máquina. Antes de utilizarla arregle cualquier problema que se suscite. Para evitar accidentes, mantenga sus dedos, manos y ropa apartados del portabrocas que gira.

4. Gire el volante de alimentación con sus dos manos para hacer avanzar la broca piloto hasta tocar el tubo. Presione fuertemente y comience a perforar el agujero. No fuerce la broca piloto y la sierra. Podría sobrecargarse tanto la sierra perforadora como el motor y averiarse la máquina.



Figura 11 – Perforadora en funcionamiento

Una vez que la sierra haya hecho contacto con el tubo, continúe ejerciendo presión. Dependiendo del tamaño y grosor del tubo y el diámetro del agujero que se está cortando, es posible que de vez en cuando necesite retraer la sierra levemente para quitarle virutas o astillas.

Si es necesario, apague la Perforadora y aplique al tubo una pequeña cantidad de lubricante de corte. No lubrique el tubo mientras la máquina se encuentra funcionando. Pueden engancharse los dedos o la ropa en las piezas móviles. Impida que el lubricante chorree o salga disparado durante el funcionamiento de la máquina.

A veces notará interrupciones en el corte. Disminuya la presión sobre la herramienta para impedir que la sierra se tranque.

5. Hecho el agujero, retraiga la sierra fuera del tubo y apague la Perforadora.
6. Desmonte la Perforadora del tubo invirtiendo el procedimiento seguido al montarla. Téngala agarrada firmemente antes de soltar su cadena o de jalar el émbolo en la HC-300.
7. Si es preciso quitarle el bocado a la sierra, antes de proceder a sacárselo asegure siempre que el interruptor de la Perforadora está en la posición de OFF y desenchufada. Tenga cuidado, el bocado podría estar caliente y tener bordes cortantes.

## Instrucciones de mantenimiento

### ⚠ ADVERTENCIA

**Antes de efectuarle mantenimiento o ajustes, la máquina debe estar desenchufada y su interruptor en la posición OFF.**

**Hágale mantenimiento a la máquina según estos procedimientos para evitar los riesgos de descargas eléctricas, enganches y otros.**

### Limpieza

Después de cada uso, limpie las astillas, virutas y el aceite con un trapo húmedo suave, particularmente las partes móviles como los postes. Limpie las rejillas de ventilación de la máquina para quitarles el polvo y desechos.

### Lubricación

Las cajas de engranajes de las Perforadoras son sistemas cerrados que no deberían necesitar agregárseles grasa, salvo que hayan sufrido considerables fugas. En estos casos, la máquina debe llevarse a un servicentro autorizado.

No lubrique los cojinetes que corren por los postes. No requieren lubricación; es más, el aceite atraerá mugre y desechos que podrían dañarlos.

A la cadena y los tornillos puede aplicárseles un aceite liviano. Quite el exceso de aceite de las superficies expuestas.

### Reemplazo de las escobillas

Revise las escobillas del motor cada seis meses y reemplácelas cuando estén desgastadas a menos de 1/2 pulgada / 1,3 cm.

1. Extraiga los cuatro tornillos que sujetan la tapa del motor. Extraiga la tapa.
2. Con un alicate, jale las escobillas del motor rectamente hacia fuera. Desacople el conector (Figura 12).

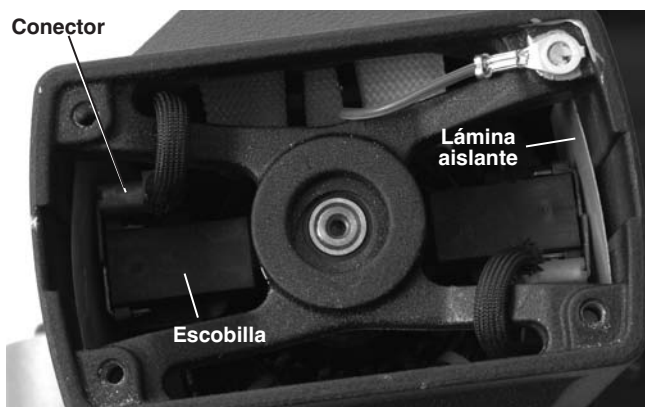


Figura 12 – Reemplazo de las escobillas del motor; la tapa se ha extraído

3. Inspeccione el conmutador por si se encuentra desgastado. Si su desgaste es excesivo, lleve la máquina a un taller autorizado.
4. Meta la escobilla en su boquilla portadora e introdúzcala en la caja del motor. Revise que las láminas aislantes estén en su lugar, entre el portaescobilla y la caja del motor. Acople el conector y vuelva a colocar la tapa del motor.

### Ajuste de los tornillos de cuña

Los tornillos de cuña sirven en la HC-450 para ajustar la resistencia a la fricción entre la base y el motor. Apriete o aflojelos según se requiera (Figura 13).



Figura 13 – Ajuste de los tornillos de cuña

## Accesorios

### ⚠ ADVERTENCIA

**Con el fin de evitar lesionarse, emplee únicamente los accesorios específicamente diseñados y recomendados para usarse con las Perforadoras de RIDGID, tales como los incluidos en la tabla siguiente. Los accesorios de otras máquinas pueden resultar peligrosos si se montan a estas Perforadoras RIDGID.**

#### Model HC-300

N° en el catálogo	Descripción
16671	Árbol de espiga maciza R2S
84427	Maletín HC-450/HC-300
77017	Llave del portabrocas

#### Model HC-450

N° en el catálogo	Descripción
84427	Maletín de la HC-450
59502	Árbol de 5/8 pulg. / 16 mm. solamente, para sierras perforadoras
59132	Llave del portabrocas

En el catálogo RIDGID encontrará un listado de todas las sierras perforadoras disponibles.

## Almacenamiento de la máquina

**⚠ ADVERTENCIA** Almacene la Perforadora dentro o bien tapada para protegerla de la lluvia y la nieve. Mantenga la máquina bajo llave fuera del alcance de niños y de personas sin capacitación para utilizarla. Esta máquina puede causar graves lesiones en manos de inexpertos.

## Servicio y reparaciones

### ⚠ ADVERTENCIA

**Esta máquina puede tornarse insegura si se la repara o mantiene incorrectamente.**

Las *Instrucciones de Mantenimiento* describen la mayor parte de los servicios que requiere esta máquina. Cualquier problema que no haya sido abordado en esta sección, debe ser resuelto únicamente por un técnico de reparaciones autorizado por RIDGID.

La máquina debe llevarse a un Servicentro Autorizado RIDGID o ser devuelta a la fábrica.

Para ubicar el Servicentro RIDGID más cercano a su localidad o consultar sobre el servicio o reparación de esta máquina:

- Contacte al distribuidor RIDGID en su localidad.
- En internet visite el sitio [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ó [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para averiguar dónde se encuentran los centros autorizados de RIDGID más cercanos.
- Llame al Departamento de Servicio Técnico de RIDGID desde EE.UU. o Canadá al (800) 519-3456 o escriba a [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com).

## Eliminación de la máquina

Piezas y partes de las Perforadoras contienen materiales de valor susceptibles de ser reciclados. Averigüe cuáles empresas en su localidad se especializan en reciclaje. Deseche la máquina o sus componentes conforme a todas las disposiciones vigentes en su jurisdicción. Para mayor información, llame a la agencia local encargada de la eliminación de residuos sólidos.



**En los países miembros de la Comunidad Europea:** ¡No se deshaga de equipos eléctricos mezclados con la basura doméstica!

Según la directriz de la Comunidad Europea 2002/96/EC a sus países miembros sobre desechos eléctricos y electrónicos, los equipos eléctricos inutilizables deben ser recolectados en forma separada de la basura municipal y eliminados sin causar daños al medio ambiente.

# Elektrische Lochsägen

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠️ WARNUNG!**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch. Die Unkenntnis und Nichtbeachtung des Inhalts dieser Bedienungsanleitung kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

### HC-450/HC-300 Elektrische Lochsägen

Notieren Sie unten die Seriennummer und bewahren Sie diese auf. Sie finden die Produkt-Seriennummer auf dem Typenschild.

Seriennr.

--	--

## Inhaltsverzeichnis

<b>Formular zum Festhalten der Geräteseriennummer</b> .....	43
<b>Sicherheitssymbole</b> .....	45
<b>Allgemeine Sicherheitsregeln</b> .....	45
Arbeitsbereich .....	45
Elektrische Sicherheit .....	45
Sicherheit von Personen .....	46
Benutzung und Pflege des Geräts .....	46
Wartung .....	47
<b>Sicherheitshinweise für Lochsägen</b> .....	47
<b>Modell HC-450 Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung</b> .....	48
Beschreibung .....	48
Technische Beschreibung .....	48
Standardausstattung .....	48
<b>Modell HC-300 Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung</b> .....	48
Beschreibung .....	48
Technische Beschreibung .....	49
Standardausstattung .....	49
<b>Symbole</b> .....	49
<b>Kontrolle vor dem Betrieb</b> .....	49
<b>Vorbereiten von Maschine und Arbeitsbereich</b> .....	50
<b>Anbringen der elektrischen Lochsäge an der Leitung</b> .....	51
HC-450 .....	52
HC-300 .....	52
Stromversorgung der elektrischen Lochsäge .....	54
<b>Betriebsanleitung</b> .....	54
<b>Wartungshinweise</b> .....	55
Reinigung .....	55
Schmierung .....	55
Wechseln der Kohlebürsten .....	55
Einstellung der Bolzenschraube .....	56
<b>Zubehör</b> .....	56
<b>Lagerung des Geräts</b> .....	56
<b>Wartung und Reparatur</b> .....	56
<b>Entsorgung</b> .....	57
<b>Garantie</b> .....	Rückseite

\* Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

## Sicherheitssymbole

Wichtige Sicherheitshinweise werden in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Produkt mit bestimmten Sicherheitssymbolen und Warnungen gekennzeichnet. Dieser Abschnitt enthält Erläuterungen zu diesen Warnhinweisen und Symbolen.



Dies ist das allgemeine Gefahren-Symbol. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie alle Hinweise mit diesem Symbol, um Verletzungs- oder Lebensgefahr zu vermeiden.



**GEFAHR** GEFAHR weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führt.



**WARNUNG** WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führen kann.



**ACHTUNG** ACHTUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, die ohne entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu kleineren bis mittelschweren Verletzungen führen kann.



**HINWEIS** HINWEIS kennzeichnet Informationen, die sich auf den Schutz des Eigentums beziehen.



Dieses Symbol bedeutet, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen ist, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren, ordnungsgemäßen Gebrauch des Geräts.



Dieses Symbol bedeutet, dass bei der Arbeit mit diesem Gerät immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz oder ein Augenschutz zu verwenden ist, um Augenverletzungen zu vermeiden.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr hin, dass Finger, Hände, Kleidung und andere Objekte an oder zwischen Zahnräder oder andere rotierende Teile geraten und es zu Quetschungen kommt.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Schnittverletzungen an Händen, Fingern oder anderen Körperteilen durch das Messer hin.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr von Stromschlägen hin.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass beim Betreiben dieser Maschine keine Handschuhe getragen werden sollen, um die Gefahr des Verfangens zu verringern.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Arbeiten über Kopf ein Helm getragen werden muss, um das Risiko von Kopfverletzungen zu mindern.

## Allgemeine Sicherheitsregeln\*

### ⚠️ WARNUNG

Bitte lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch. Die Nichtbeachtung der nachfolgenden Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

### BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF!

### Arbeitsbereich

- **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber, und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.** Unaufgeräumte und unzureichend beleuchtete Arbeitsbereiche erhöhen das Unfallrisiko.
- **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht in Umgebungen mit erhöhter Explosionsgefahr, in denen sich leicht entflammare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen im Betrieb Funken, durch die sich Staub oder Brandgase leicht entzünden können.

- **Sorgen Sie während des Betriebs elektrischer Geräte dafür, dass sich keine Kinder, sonstige Unbeteiligte oder Besucher in der Nähe befinden.** Bei Ablenkungen kann die Kontrolle über das Gerät verloren gehen.

### Elektrische Sicherheit

- **Geerdete Werkzeuge müssen an eine korrekt installierte und vorschriftsmäßig geerdete Steckdose angeschlossen werden. Der Erdungsstift darf nicht entfernt und der Stecker auf keinen Fall modifiziert werden. Keine Adapterstecker verwenden. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie Zweifel haben, ob die Steckdose ordnungsgemäß geerdet ist.** Wenn eine elektrische Fehlfunktion oder ein Ausfall des Werkzeugs vorliegt, sorgt die Erdung für einen Weg mit geringem Widerstand, um Strom vom Benutzer weg zu leiten.
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühl-**

\* Der im Abschnitt "Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise" dieses Handbuchs verwendete Text wurde wörtlich aus der geltenden Norm UL/CSA 745 1. Ausgabe übernommen. Dieser Abschnitt enthält allgemeine Sicherheitshinweise für viele verschiedene Elektrowerkzeugtypen. Nicht jede Sicherheitsvorkehrung gilt für jedes Werkzeug, einige gelten für dieses Werkzeug nicht.

**schränken.** Es besteht eine erhöhte Stromschlaggefahr, wenn Ihr Körper geerdet ist.

- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen und Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht die Stromschlaggefahr.
- **Das Netzkabel darf nicht für anderweitige Zwecke missbraucht werden. Das Kabel nicht zum Tragen des Werkzeugs benutzen und den Stecker nicht mit dem Kabel aus der Steckdose ziehen. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Geräteteilen fern. Schadhafte Kabel sofort ersetzen.** Beschädigte Kabel erhöhen die Stromschlaggefahr.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die für die Verwendung im Freien geeignet und mit "W-A" oder "W" gekennzeichnet sind.** Diese Kabel sind für den Einsatz im Freien zugelassen und mindern die Gefahr elektrischer Schläge.

### Sicherheit von Personen

- **Seien Sie beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs immer aufmerksam und verantwortungsbewusst. Verwenden Sie ein Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.** Durch einen kurzen Moment der Unaufmerksamkeit könnte es zu erheblichen Verletzungen kommen.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke oder Schmuck. Fassen Sie langes Haar zusammen. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von bewegten Teilen erfasst werden.
- **Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Starten. Achten Sie vor dem Anschließen darauf, dass das Gerät abgeschaltet ist.** Elektrowerkzeuge mit dem Finger am Schalter zu tragen oder Elektrowerkzeuge anzuschließen, deren Schalter auf ON steht, erhöht die Unfallgefahr.
- **Entfernen Sie Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Lehnen Sie sich nicht zu weit in eine Richtung. Sorgen Sie stets für ein sicheres Gleichgewicht und einen festen Stand.** Durch sicheren Stand und gutes Gleichgewicht können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

- **Sicherheitsausrüstung und einen Augenschutz verwenden.** Das Tragen einer Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, verringert das Risiko von Verletzungen.

### Benutzung und Pflege des Geräts

- **Sichern und halten Sie das Werkstück mit Klemmen oder anderen geeigneten Mitteln auf einer stabilen Plattform.** Das Werkstück mit der Hand oder am Körper festzuhalten, ist instabil und kann zu Verlust der Kontrolle führen.
- **Wenden Sie bei Verwendung des Elektrowerkzeugs keine Gewalt an. Verwenden Sie immer ein für den Einsatzbereich geeignetes Gerät.** Dadurch können Sie Ihre Arbeit effektiver und sicherer ausführen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es nicht über einen Schalter an- und ausgeschaltet werden kann.** Ein Gerät, das nicht auf den Schalter reagiert ist gefährlich und muss instand gesetzt werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor sie Einstellungen vornehmen, Zubehör wechseln oder Elektrowerkzeuge lagern.** Durch solche Vorsichtsmaßnahmen wird der unbeabsichtigte Start des Elektrowerkzeugs verhindert.
- **Bewahren Sie ungenutzte Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern und ungeschulten Personen auf.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Warten Sie Werkzeuge sorgfältig. Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen seltener und sind leichter zu führen.
- **Stellen Sie sicher, dass sich alle beweglichen und festen Teile in der richtigen Position befinden, keine Teile gebrochen sind oder sonstige Fehler vorliegen, um den reibungslosen Betrieb des Elektrowerkzeuges sicherzustellen. Wenn das Instrument schadhaft ist, lassen Sie es vor der Benutzung warten.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Werkzeuge verursacht.
- **Verwenden Sie für das Gerät nur die vom Hersteller empfohlenen Zubehörteile.** Zubehör, das für ein Gerät geeignet sein kann, kann bei Benutzung mit einem anderen zu Gefahr werden.



## Wartung

- **Die Gerätewartung darf nur von qualifiziertem Reparaturpersonal durchgeführt werden.** Wenn Service- oder Wartungsarbeiten von unqualifiziertem Personal durchgeführt werden, kann es zu Verletzungen kommen.
- **Bei der Wartung nur identische Ersatzteile verwenden. Beachten Sie die Anweisungen im Kapitel „Wartung“ dieser Bedienungsanleitung.** Die Verwendung nicht genehmigter Teile oder die Nichtbefolgung der Wartungsanweisung kann die Gefahr von elektrischen Schlägen oder Verletzungen erhöhen.

## Sicherheitshinweise für Lochsägen

### **⚠️ WARNUNG**

**Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise, die speziell für dieses Werkzeug gelten.**

**Lesen Sie vor dem Gebrauch der Lochsägen diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um die Gefahr eines Stromschlags oder ernsthafter Verletzungen zu vermeiden.**

### **ALLE WARNUNGEN UND ANWEISUNGEN ZUR SPÄTEREN EINSICHT AUFBEWAHREN!**

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung beim Gerät auf, damit sie dem Bediener jederzeit zur Verfügung steht.

- **Immer geeigneten Augenschutz tragen.** Sägewerkzeuge können brechen oder splintern. Beim Schneiden entstehen Späne, die in die Augen geschleudert werden oder fallen können.
  - **Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine keine Handschuhe oder weite Kleidung. Hemdsärmel und Jacken müssen zugeknöpft sein. Nicht über die Maschine lehnen.** Kleidung kann sich in der Maschine verfangen.
  - **Halten Sie Finger und Hände vom rotierenden Spannfutter und von der Säge fern.** Dadurch wird die Gefahr von Verfangen und Schnittverletzungen reduziert.
  - **Sichern Sie das Sägewerkzeug ordnungsgemäß an der Leitung.** Unsachgemäß gesicherte Lochsägen können herunterfallen und Schlag- und Quetschverletzungen verursachen.
  - **Nicht an unter Druck stehenden Leitungen einsetzen.** Beim Schneiden in ein bestehendes System muss die Leitung zuvor geleert und drucklos gemacht werden. Dadurch wird die Gefahr von elektrischen Schlägen und anderen schweren Verletzungen gemindert.
- **Überprüfen Sie vor Benutzung den mit dem Netzkabel gelieferten Fehlerstromschutzschalter auf einwandfreie Funktion.** Ein Fehlerstromschutzschalter verringert die Stromschlaggefahr.
  - **Bei Arbeiten über Kopf muss ein Helm getragen werden und der Bereich unter dem Werkzeug ist zu meiden.** Dies reduziert die Gefahr schwerer Verletzungen durch herabfallende Gegenstände.
  - **Lochsägen zum Schneiden von Löchern in Leitungen nur entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch verwenden.** Nicht für andere Zwecke verwenden oder modifizieren. Bei anderen Arten der Verwendung oder bei Veränderung dieses Werkzeugs für andere Zwecke kann sich das Verletzungsrisiko erhöhen.
  - **Machen Sie sich mit den Anweisungen und Warnungen für alle verwendeten Geräte vertraut, bevor Sie die Lochsäge benutzen.** Die Nichtbefolgung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden oder schweren Verletzungen führen.

**⚠️ WARNUNG** Manche Arten von Staub, die beim Schleifen, Sägen, Fräsen, Bohren und anderen Bauarbeiten anfallen, enthalten Chemikalien, die bekanntermaßen Krebs, Missbildungen bei Neugeborenen oder andere Erbschädigungen verursachen können. Einige Beispiele solcher Chemikalien sind:

- Blei aus Farben auf Bleibasis
- Kristalline Kieselsäure aus Ziegeln, Zement und anderen Bauprodukten und
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

Das persönliche Risiko durch solche Belastungen variiert, abhängig davon, wie häufig man solche Arbeiten verrichtet. Um Ihre Belastung durch solche Chemikalien zu verringern: Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich und benutzen Sie die geeignete Sicherheitsausrüstung, zum Beispiel Staubschutzmasken, die mit Filtern für mikroskopische Partikel versehen sind.

Die EG-Konformitätserklärung (890-011-320.10) kann diesem Handbuch auf Wunsch als separates Heft beigelegt werden.

Falls Sie Fragen zu diesem RIDGID® Produkt haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Besuchen Sie [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), um einen RIDGID Kontaktpunkt in Ihrer Nähe zu finden.
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von RIDGID unter [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

## Modell HC-450 Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung

### Beschreibung

Die Lochsäge RIDGID® Modell HC-450 ist für das Schneiden von Löchern bis 4<sup>3/4</sup>" / 120 mm in Stahlrohre vorgesehen. Die unterschiedlichen Lochgrößen erlauben die Verwendung von Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ und anderen Armaturen zum Anschließen druckloser Leitungen.

Das HC-450 hat ein 5/8" / 16 mm Spannfutter zur Aufnahme aller Größen von Lochsägen und Lochsägenhalterungen. Durch einen integrierten Motor und Getriebe wird die Leistung von Lochsägen mit großem Durchmesser optimiert. Mit den beiden Handgriffen kann der Bediener die Lochsäge von rechts oder links benutzen. Eine drehbare Wasserwaage in der Basis erlaubt die Ausrichtung wiederholter Löcher. Das kompakte Design des nur 13" / 32 cm hohen HC-450 erlaubt die Benutzung in beengten Bereichen oder über installierten Leitungen unter der Decke.

HINWEIS! Mechanical T's, Hookers und Vic-O-Lets sind eingetragene Warenzeichen der Victaulic Tool Company.

### Technische Beschreibung

Schnittkapazität.....	Bis 4 <sup>3/4</sup> " / 120 mm
Leitungsabmessungen.....	1 <sup>1/4</sup> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Spannfutterkapazität.....	1/16" - 5/8" / 2 mm - 16 mm
Spannfutterdrehzahl.....	110 U/min.
Motorleistung.....	1.2 PS / 900W
Stromaufnahme.....	12 Ampere bei 115V 6 Ampere bei 230V 12 Ampere bei 100V

### Maße

Höhe.....	12.62" / 32 cm
Länge.....	17" / 43 cm
Breite.....	17" / 43 cm
Gewicht.....	42 lbs. / 19 kg

### Standardausstattung

- Lochsäge
- Spannfutterschlüssel
- 5/8" / 16 mm Lochsägenhalter mit Trägerplatte und 1/4" / 6,3 mm Vorbohrer

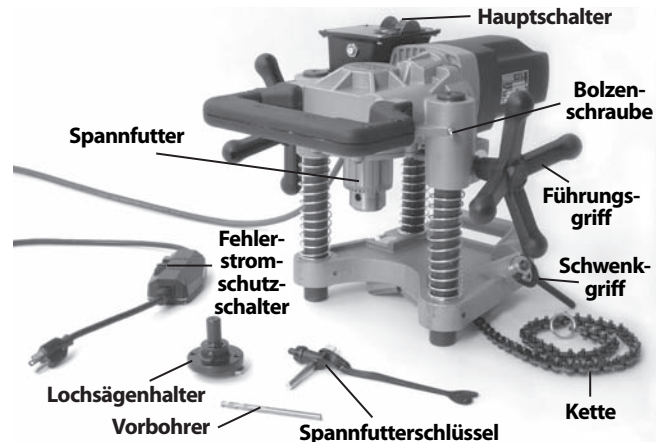


Abbildung 1 – HC-450 mit Standardausrüstung

## Modell HC-300 Beschreibung, technische Daten und Standardausstattung

### Beschreibung

Die Lochsäge RIDGID® Modell HC-300 ist für das Schneiden von Löchern bis 3" / 76 mm in Stahlrohre vorgesehen. Die unterschiedlichen Lochgrößen erlauben die Verwendung von Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ und anderen Armaturen zum Anschließen druckloser Leitungen.

Das HC-300 ist mit einem 1/2" / 13 mm Spannfutter zur Aufnahme aller Lochsägegrößen bis 3" / 76 mm Durchmesser und Standardlochsägenhalter bis 7/16" / 11 mm Sechskant (1/2" / 13 mm Spannfuttergröße) versehen. Ein integrierter Motor und Getriebe optimieren die Leistungen und die Lebensdauer der Säge im Kapazitätsbereich. Ein einzelner Führunggriff und ein **EIN-/AUS**-Schalter sorgen für problemlose Bedienung. Das kompakte zweiteilige Design erlaubt die Verwendung des HC-300 auf engem Raum und an schwer erreichbaren Stellen.

HINWEIS! Mechanical T's, Hookers und Vic-O-Lets sind eingetragene Warenzeichen der Victaulic Tool Company.

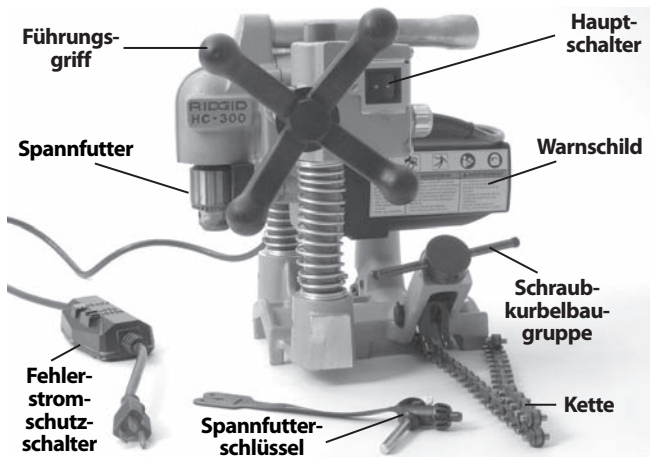


Abbildung 2 – Modell HC-300 mit Standardausrüstung

### Technische Beschreibung

Schnittkapazität.....	Bis 3" / 76 mm
Leitungsabmessungen.....	1 1/4" - 8" / 30 mm - 200 mm
Spannfutterkapazität.....	1/16" - 1/2" / 2 mm - 13 mm
Spannfutterdrehzahl.....	360 U/min.
Motorleistung.....	1.2 PS / 900W
Stromaufnahme.....	11 Ampere bei 115V 5.5 Ampere bei 230V / 5,5 Ampere bei 230V 12 Ampere bei 100V

### Maße

Höhe.....	12.8" / 32,5 cm
Länge.....	11.9" / 30,2 cm
Breite.....	13.2" / 33,4 cm
Gesamtgewicht.....	31 lbs. / 14 kg
Basis.....	10 lbs. / 4,5 kg
Motorbaugruppe.....	21 lbs. / 9,5 kg

### Standardausstattung

- Lochsäge (Basis und Motorbaugruppe)
- Spannfutterschlüssel

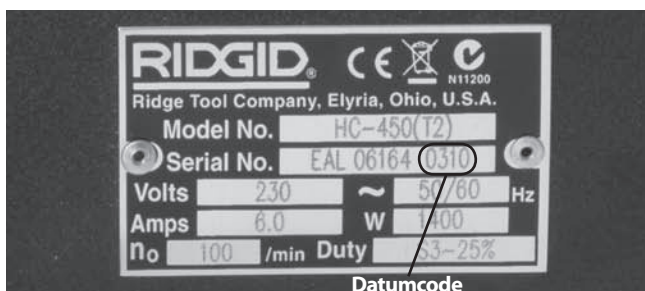




Abbildung 3 – Geräteseriennummer

Bei den Lochsägen HC-450 und HC-300 befindet sich die Seriennummer auf der Unterseite des Motors. Die letzten 4 Ziffern geben Monat und Jahr der Herstellung an. (03 = Monat, 10 = Jahr).

### Symbole

-  Einschalten
-  Ausschalten

**HINWEIS** Für die Auswahl der geeigneten Materialien und Installations-, Verbindungs- und Formmethoden ist der Systemdesigner und/oder Installateur verantwortlich. Die Auswahl ungeeigneter Materialien und Methoden kann zu Systemausfällen führen.

Edelstahl und andere korrosionsbeständige Materialien können bei Installation, Verbindung und Formung kontaminiert werden. Diese Kontamination könnte zu Korrosion und vorzeitigem Ausfall führen. Eine sorgfältige Bewertung der Materialien und Methoden für die speziellen Einsatzbedingungen, einschließlich chemischer Bedingungen und Temperatur, sollte erfolgen, bevor eine Installation versucht wird.

### Kontrolle vor dem Betrieb

#### ⚠️ WARNUNG



**Kontrollieren Sie Ihre Lochsäge vor jedem Gebrauch und beheben Sie eventuelle Störungen, um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag oder andere Ursachen sowie Schäden am Gerät zu verringern.**

1. Vergewissern Sie sich, dass die Lochsäge vom Netz getrennt ist und dass der EIN-/AUS-Schalter sich in der Position OFF befindet.
2. Beseitigen Sie sämtliches Öl, Fett und Schmutz vom Werkzeug, einschließlich Handgriffen und Bedienelementen. Dies erleichtert die Inspektion und hilft, zu vermeiden, dass Maschine oder Bedienelemente Ihnen aus den Händen gleiten.
3. Überprüfen Sie die Lochsäge hinsichtlich folgender Punkte:
  - Überprüfen Sie das Netzkabel, den Fehlerstromschutzschalter und den Stecker auf Beschädigungen.

- Korrekte Montage und Vollständigkeit.
- Gebrochene, verschlissene, fehlende, falsch eingestellte oder klemmende Teile. Vergewissern Sie sich, dass die Motorbaugruppe sich gleichmäßig und frei an den Säulen der Basisbaugruppe auf- und abwärts bewegt. Vergewissern Sie sich, dass Kette und Schwenkgriff frei beweglich sind. Überprüfen Sie an der HC-300, dass der Raststift korrekt funktioniert und die Motorbaugruppe an der Basisbaugruppe hält (Abbildung 7).



Abbildung 4A – HC-450 Warnaufkleber

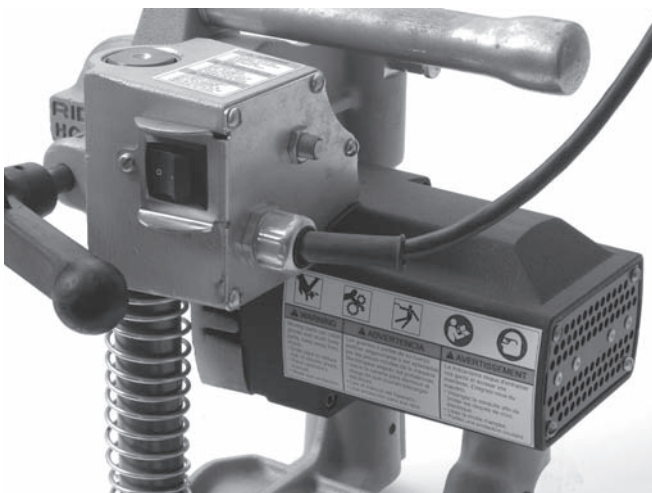


Abbildung 4B – HC-300 Warnaufkleber

- Vorhandensein und Lesbarkeit der Warnaufkleber (siehe Abbildungen 4A und 4B).
- Umstände, die einen sicheren und normalen Betrieb verhindern könnten.

Wenn Probleme festgestellt werden, benutzen Sie die Lochsäge erst, wenn die Probleme behoben sind.

- Überprüfen Sie die mit dem Lochsägewerkzeug zu verwendende Lochsägehalterung, Lochsäge und Bohrer auf Verschleiß, Verformung, Bruch und andere Probleme. Benutzen Sie keine stumpfen oder schadhafte Schneidwerkzeuge. Stumpfe oder schadhafte Schneidwerkzeuge erhöhen den erforderlichen Kraftaufwand, beeinträchtigen die Schnittqualität und erhöhen die Verletzungsgefahr.
- Schließen Sie das Gerät mit trockenen Händen an. Testen Sie den Fehlerstromschutzschalter im Netzkabel, um seine korrekte Funktion zu gewährleisten. Wenn der Testknopf gedrückt wird, sollte der Rückstellknopf herauspringen. Durch Drücken des Rückstellknopfs reaktivieren. Wenn der Fehlerstromschutzschalter nicht korrekt funktioniert, trennen Sie das Gerät vom Netz und benutzen Sie das Gerät erst, wenn der Fehlerstromschutzschalter repariert ist.
- Prüfen Sie die Lochsäge auf einwandfreie Funktion, wobei es sich auf einer stabilen Oberfläche befinden muss. Halten Sie sich vom Spannfutter fern. Bewegen Sie den EIN/AUS-Schalter in die EIN-Stellung. Der Motor sollte starten und das Spannfutter, vom Spannfutterende aus gesehen, gegen den Uhrzeigersinn laufen. Überprüfen Sie das Werkzeug auf falsche Ausrichtung, Klemmen, ungewöhnliche Geräusche oder andere ungewöhnliche Bedingungen. Bewegen Sie den EIN/AUS-Schalter in die EIN-Stellung. Wenn Probleme festgestellt werden, das Werkzeug erst benutzen, wenn es repariert ist.
- Nach abgeschlossener Inspektion das Werkzeug mit trockenen Händen vom Netz trennen.

## Vorbereiten von Maschine und Arbeitsbereich

### ⚠️ WARNUNG



**Bereiten Sie die Lochsäge und den Arbeitsbereich gemäß diesen Anweisungen vor und vermeiden Sie somit eine Verletzungsgefahr durch Stromschläge und andere Ursachen sowie Schäden am Werkzeug.**

**Sichern Sie die Lochsäge ordnungsgemäß an der Leitung. Unsachgemäß gesicherte Lochsägen können herunterfallen und Schlag- und Quetschverletzungen verursachen.**

**Nicht an unter Druck stehenden Leitungen einsetzen. Beim Schneiden in ein bestehendes System muss die Leitung zuvor geleert und drucklos gemacht werden. Dadurch wird die Gefahr von elektrischen Schlägen und anderen schweren Verletzungen gemindert.**

**Bei Arbeiten über Kopf muss ein Helm getragen werden und der Bereich unter dem Werkzeug ist zu meiden. Dies reduziert die Gefahr schwerer Verletzungen durch herabfallende Gegenstände.**

1. Prüfen Sie den Arbeitsbereich auf:
  - Ausreichende Beleuchtung.
  - Entflammbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Stäube, die sich entzünden könnten. Sind solche Gefahrenquellen vorhanden, arbeiten Sie in diesen Bereichen erst, wenn diese erkannt und beseitigt wurden. Die Lochsäge ist nicht explosionsgeschützt und kann Funkenbildung verursachen.
  - Übersichtlicher, ebener, stabiler, trockener Standort für gesamte Ausrüstung und Bediener.
  - Korrekt geerdete Steckdose mit korrekter Spannung. Eine Steckdose mit drei Stiften oder Fehlerstromschutzschalter ist unter Umständen nicht korrekt geerdet. Lassen Sie im Zweifelsfall die Steckdose von einem autorisierten Elektriker überprüfen.
  - Einen freien Weg zum Netzanschluss, sodass eine mögliche Beschädigung des Netzkabels ausgeschlossen ist.
2. Beurteilen Sie die auszuführende Arbeit. Ermitteln Sie Leitungstyp und -größe und den freien Raum um die Leitung. Legen Sie Größe und Lage des zu schneidenden Lochs fest. Markieren Sie die Schnittstelle deutlich. Befolgen Sie beim Einbau einer Armatur die Anweisungen des Armaturenherstellers. Bestimmen Sie die für die Aufgabe geeigneten Geräte. Werkzeuginformationen siehe Abschnitt *Beschreibung und technische Daten*.

Vergewissern Sie sich, dass die zu schneidende Leitung ausreichend gestützt und stabil ist. Die Leitung muss dem Gewicht der Lochsäge und den Kräften, die beim Schneiden einwirken, standhalten, ohne sich zu bewegen.

Vergewissern Sie sich bei Arbeiten an einem bestehenden System, dass das System drucklos gemacht und entleert wurde. Die Lochsägen sind nicht für den Einsatz an unter Druck stehenden Leitungen vorgesehen. Beim Schneiden in unter Druck stehende oder Flüssigkeiten führende Systeme kann es zum Austreten von Flüssigkeiten, elektrischen Schlägen und anderen schweren Verletzungen kommen. Informieren Sie sich den Inhalt der Leitungen und etwaige besondere Gefahren, die davon ausgehen.

3. Vergewissern Sie sich, dass das zu verwendende Gerät sachgemäß überprüft wurde.
4. Wählen Sie ein für die durchzuführende Arbeit geeignetes Lochsägewerkzeug. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät entsprechend den Anweisungen korrekt montiert und in einwandfreien Zustand ist. Die Verwendung eines Vorbohrers wird empfohlen. Der Vorbohrer sollte nicht weiter als  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm über das Ende der Lochsäge hinausragen und sicher befestigt sein.
5. Spannen Sie die Lochsäge in das Spannfutter ein, wobei das Gerät sich auf einer stabilen Fläche befinden muss. Vergewissern Sie sich grundsätzlich, dass der EIN-/AUS-Schalter sich in der Stellung OFF befindet und das Gerät vom Netz getrennt ist, bevor Sie Lochsäge oder Bohrer wechseln.
  - Öffnen Sie das Spannfutter so weit, dass der Schaft der Lochsäge hinein passt. Bei Bedarf kann das Spannfutter mit dem Spannfutterschlüssel geöffnet werden. Vergewissern Sie sich, dass der Schaft und die Backen des Spannfutter sauber sind.
  - Schieben Sie den Schaft ganz in das Spannfutter. Vergewissern Sie sich, dass die Lochsäge im Spannfutter zentriert ist und ziehen Sie das Spannfutter fest von Hand an.
  - Ziehen Sie mit dem Spannfutterschlüssel in allen drei Spannfutteröffnungen das Spannfutter fest an. Entfernen Sie den Spannfutterschlüssel aus dem Spannfutter, bevor sie das Werkzeug einschalten.

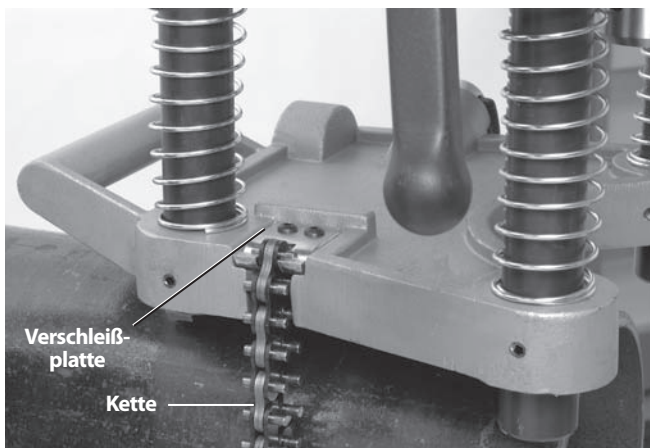
## Anbringen der elektrischen Lochsäge an der Leitung

Die Lochsägen wiegen bis zu etwa 42 lbs / 19 kg. Wenden Sie beim Platzieren an der Leitung die richtige Hebetchnik an, lehnen Sie sich nicht zu weit in eine Richtung, sorgen Sie immer für Gleichgewicht und festen Stand. Abhängig von den herrschenden Bedingungen sind eventuell zwei Personen erforderlich, um das Gerät an der Leitung anzubringen.

Elektrische Lochsägen können in jedem Winkel und in jeder Richtung eingesetzt werden. Wenn ein Loch seitlich oder von unten in eine Leitung geschnitten werden soll, ist es unter Umständen leichter, das Gerät oben auf der Leitung zu platzieren, die Kette an der Leitung zu befestigen und dann das Gerät in die endgültige Position zu bewegen.

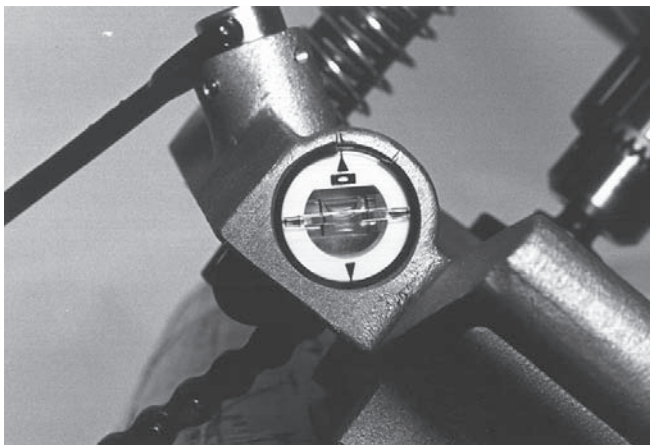
### HC-450

1. Vergewissern Sie sich, dass die Kette frei hängt und der Schwenkgriff vollständig gelöst ist.
2. Heben Sie die HC-450 Lochsäge vorsichtig an und platzieren Sie es mit den V-förmigen Führungen gerade auf der Leitung in der Nähe der Schnittstelle. Achten Sie darauf, dass die Kette sich nicht zwischen Leitung und Werkzeugbasis befindet.
3. Halten Sie immer mindestens eine Hand am Gerät, um es zu stabilisieren und zu führen. Ergreifen Sie das Ende der Kette und ziehen Sie sie fest um die Leitung. Haken Sie den nächsten Kettenstift in die Verschleißplatte und ziehen Sie den Schwenkgriff fest an, um das Gerät an der Leitung zu halten. (Siehe *Abbildung 5*.)



**Abbildung 5 – Einhängen der HC-450 Kette**

4. In der Basis der HC-450 Lochsäge befindet sich eine Wasserwaage, die zum Fluchten mehrerer Löcher verwendet werden kann. Wenn das Lochsägewerkzeug im gewünschten Winkel platziert ist, kann die Wasserwaage in die waagerechte Position gedreht werden und weitere Löcher können im selben Winkel geschnitten werden, indem man das Gerät mit der Wasserwaage nivelliert. (Siehe *Abbildung 6*.)



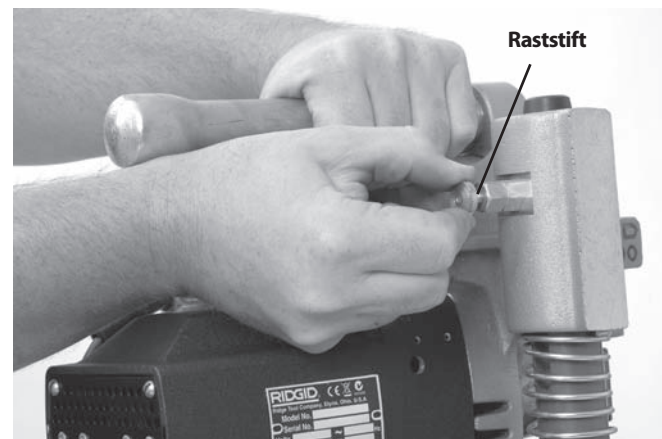
**Abbildung 6 – HC-450 Wasserwaage der Lochsäge**

5. Lösen Sie, wobei sich eine Hand am Gerät befinden muss, um es zu stabilisieren und zu führen, den Schwenkgriff ein wenig, um die endgültige Positionierung des Geräts zu ermöglichen. Richten Sie den Vorbohrer an der gewünschten Schnittstelle aus und ziehen Sie den Schwenkgriff fest an. Nehmen Sie Ihre Hände erst vom Gerät, wenn Sie sich vergewissert haben, dass es fest an der Leitung angebracht ist. Das Gerät muss sicher und gerade an der Leitung angebracht sein, damit sich die Lochsäge nicht verklemmt.

### HC-300

Das HC-300 kann entweder als komplette Einheit an der Leitung angebracht werden (ähnlich wie das HC-450) oder die Basisbaugruppe kann vom Gerät getrennt und an der Leitung angebracht werden - anschließend wird die Motorbaugruppe an der Basisbaugruppe befestigt.

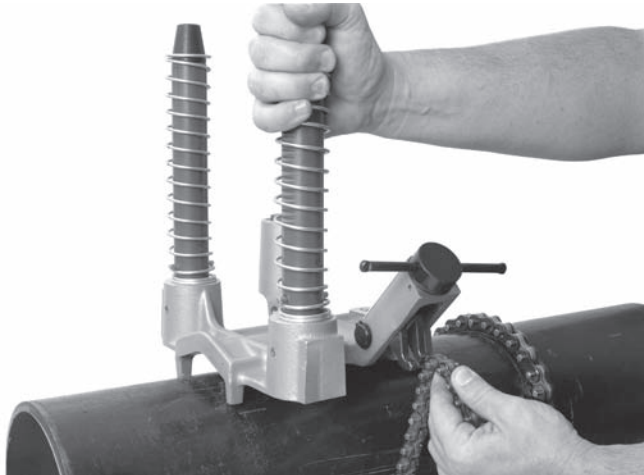
1. Ziehen Sie, wobei die HC-300 Lochsäge sich auf einer stabilen, festen Fläche befinden muss, den Stift auf der Rückseite der linken Säule heraus (Abbildung 7) und heben Sie die Motorbaugruppe von der Basisbaugruppe.



**Abbildung 7 – Trennen von Basis- und Motorbaugruppe**

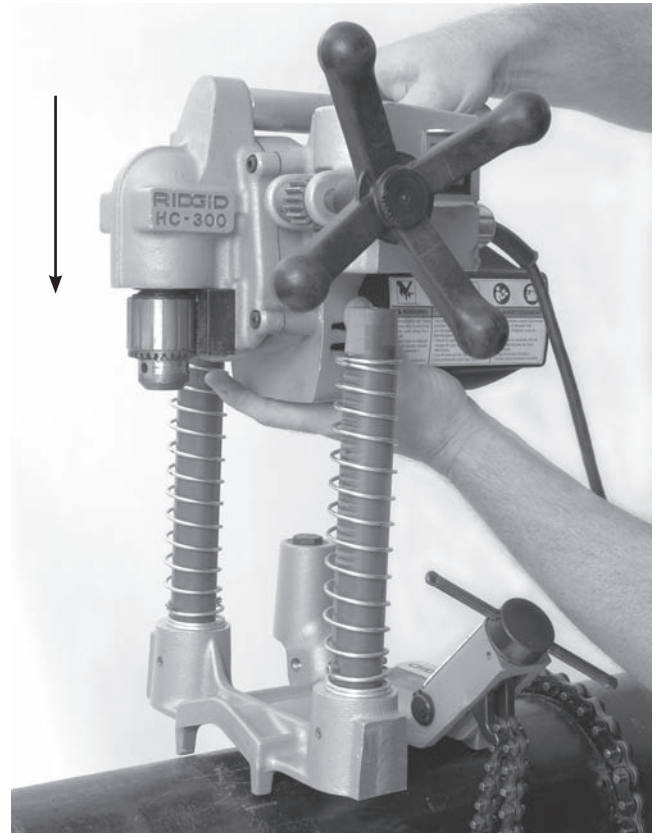
2. Vergewissern Sie sich, dass die Kette frei hängt und der Schwenkgriff an der Basisbaugruppe vollständig gelöst ist.
3. Platzieren Sie die Basisbaugruppe mit den V-förmigen Führungen gerade auf der Leitung in der Nähe der Schnittstelle. Achten Sie darauf, dass die Kette sich nicht zwischen Leitung und Werkzeugbasis befindet.
4. Halten Sie immer mindestens eine Hand am Gerät, um es zu stabilisieren und zu führen. Ergreifen Sie das Ende der Kette und ziehen Sie sie fest um die Leitung. Wenn Sie an der Kette ziehen, wird eine Feder am Befestigungsende der Kette zusammengedrückt. Haken Sie den nächsten Kettenstift in den Kettenhaken – die Federspannung hält die Kette im Kettenhaken fest. Ziehen Sie die Schraubkurbel fest

an, um die Basisbaugruppe an der Leitung zu halten. (Siehe Abbildung 8.)



**Abbildung 8 – Einhängen der Kette**

5. Heben Sie vorsichtig die Motorbaugruppe an und richten Sie die Säulenöffnungen in der Motorbaugruppe an den Säulen der Basisbaugruppe aus. Drücken Sie die Motorbaugruppe an, bis der Stift in die Säule einrastet, um die Motorbaugruppe an der Basis zu halten. Vergewissern Sie sich, dass die Motorbaugruppe sicher an der Basis befestigt ist. (Siehe Abbildung 9.)
6. An der Basis des HC-300 befinden sich mehrere bearbeitete flache Stellen, an denen Wasserwaagen zum Fluchten von Löchern angebracht werden können. (Siehe Abbildung 10.)



**Abbildung 9 – Befestigen der HC-300 Motorbaugruppe an der Basisbaugruppe**



**Abbildung 10 – HC-300 Nivellieren**

7. Lösen Sie, wobei sich eine Hand am Gerät befinden muss, um es zu stabilisieren und zu führen, die Schraubkurbel ein wenig, um die endgültige Positionierung des Geräts zu ermöglichen. Richten Sie den Vorbohrer an der gewünschten Schnittstelle aus und ziehen Sie die Schraubkurbel fest an. Nehmen Sie Ihre Hände erst vom Gerät, wenn Sie sich vergewissert haben, dass es fest an der Leitung angebracht ist. Das Gerät muss sicher und gerade an der Leitung angebracht sein, damit sich die Lochsäge nicht verklemmt.

Um das HC-300 als komplette Einheit an der Leitung zu befestigen, verfahren Sie nach den Schritten im Abschnitt HC-450 und beachten Sie die Informationen im Abschnitt HC-300 bezüglich Einhaken der Kette und Ausrichtung.

### Stromversorgung der elektrischen Lochsäge

1. Bewegen Sie den EIN/AUS-Schalter in die AUS-Stellung.
2. Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel auf der Rückseite des Geräts abseits des Spannfutters und des Arbeitsbereichs verläuft. Führen Sie das Kabel zur Steckdose (Hindernisse beseitigen) und schließen Sie es mit trockenen Händen an. Sorgen Sie dafür, dass alle Verbindungen trocken sind und sich nicht auf dem Boden befinden. Falls das Netzkabel nicht lang genug ist, verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das:

- In gutem Zustand ist.
- Einen Stecker hat, der dem an der Lochsäge entspricht.
- Für die Benutzung im Freien zugelassen ist und in der Kabelbezeichnung die Buchstaben „W“ oder „W-A“ enthält (d.h. SOW) oder H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F oder IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57) entspricht.
- Einen ausreichenden Querschnitt hat (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> für 50' / 15,2 m oder weniger, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> für 50' – 100' / 15,2 m – 30,5 m Länge). Unterdimensionierte Kabel können sich überhitzen, die Isolierung durchschmelzen oder Feuer oder sonstige Schäden anrichten.

Wenn ein Verlängerungskabel benutzt wird, schützt der Fehlerstromschutzschalter des Geräts das Verlängerungskabel nicht. Wenn die Steckdose nicht mit einem Fehlerstromschutzschalter versehen ist, empfiehlt es sich, einen Fehlerstromschutzschalter zwischen Steckdose und Verlängerungskabel zu schalten, um die Gefahr eines Stromschlag bei Vorliegen eines Fehlers im Verlängerungskabel zu mindern.

### Betriebsanleitung

#### ⚠️ WARNUNG



**Immer geeigneten Augenschutz tragen. Sägewerzeuge können brechen oder splintern. Beim Schnei-**

**den entstehen Späne, die in die Augen geschleudert werden oder fallen können.**

**Nicht an unter Druck stehenden Leitungen einsetzen. Beim Schneiden in ein bestehendes System muss die Leitung zuvor geleert und drucklos gemacht werden. Dadurch wird die Gefahr von elektrischen Schlägen und anderen schweren Verletzungen gemindert.**

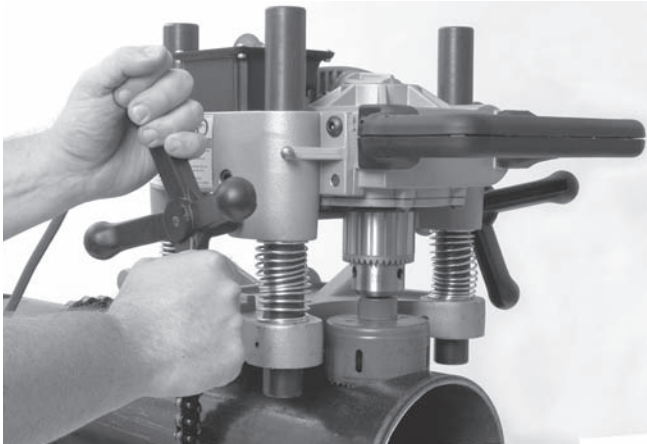
**Tragen Sie beim Arbeiten mit der Maschine keine Handschuhe oder lose Kleidung. Hemdsärmel und Jacken müssen zugeknöpft sein. Nicht über die Maschine lehnen. Kleidung kann sich in der Maschine verfangen.**

**Halten Sie Finger und Hände vom rotierenden Spannfutter und von der Säge fern. Dadurch wird die Gefahr von Verfangen und Schnittverletzungen reduziert.**

**Halten Sie sich an die Bedienungsanweisungen, um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag, Quetschung oder andere Risiken sowie Beschädigungen des Geräts zu vermeiden.**

1. Kontrollieren Sie, ob das Gerät und der Arbeitsbereich richtig vorbereitet wurden und der Arbeitsbereich frei von unbeteiligten Personen und anderen Hindernissen ist.
2. Wählen Sie eine geeignete Arbeitsposition, die folgende Punkte gewährleistet:
  - Kontrolle des Geräts, einschließlich EIN-/AUS-Schalter und Führungsgriff. Beim HC-300 müssen Sie sich auf der Seite aufhalten, auf der sich auch Schalter und Führungsgriff befinden. Schalten Sie das Werkzeug noch nicht ein.
  - Gutes Gleichgewicht. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht zu weit in eine Richtung lehnen müssen.
3. Bewegen Sie den EIN/AUS-Schalter in die EIN-Stellung. Beobachten Sie die Rotation der Lochsäge und des Vorbohrers, achten Sie darauf, dass sie gerade und in der richtigen Richtung laufen. Wenn sie taumeln oder andere Probleme festzustellen sind, stellen Sie den Schalter auf OFF und trennen Sie das Werkzeug vom Netz, beheben Sie vor der Benutzung etwaige Probleme. Halten Sie Finger, Hände und Kleidung vom rotierenden Spannfutter fern, um die Gefahr des Verfangens zu mindern.
4. Ergreifen Sie mit beiden Händen das Handrad und drehen Sie den Vorbohrer, bis er die Leitung berührt. Üben Sie kräftigen Druck aus und beginnen Sie mit dem Bohren der Vorbohrung. Bewegen Sie den Vorbohrer/die Lochsäge nicht gewaltsam. Dadurch können Lochsäge und Werkzeugmotor überlastet werden und es kann zu vorzeitigem Ausfall kommen.





**Abbildung 11 – Benutzung der elektrischen Lochsäge**

Sobald die Lochsäge in Kontakt mit der Leitung ist, üben Sie weiterhin kräftigen Druck aus. Je nach Größe und Wandstärke der Leitung und der Größe des zu schneidenden Lochs muss die Lochsäge unter Umständen gelegentlich leicht zurückgezogen werden, um Späne zu entfernen.

Bei Bedarf kann das Gerät abgeschaltet werden und ein wenig Schneidöl kann auf das Werkstück aufgetragen werden. Tragen Sie kein Schneidöl bei laufendem Werkzeug auf, dadurch erhöht sich die Gefahr des Verfangens. Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um zu verhindern, dass das Schneidöl heruntertropft oder umhergeschleudert wird.

Während sich die Lochsäge durch die Leitung bewegt und der Schnitt entsteht, wird der Schneidvorgang gelegentlich unterbrochen. Erhöhen Sie den Druck, wenn dies geschieht, um ein Verklemmen der Lochsäge zu verhindern.

5. Wenn das Loch geschnitten ist, ziehen Sie die Lochsäge von der Leitung zurück und stellen Sie den EIN-/AUS-Schalter auf OFF.
6. Gehen Sie in umgekehrter Reihe des Montageverfahrens vor, um das Gerät von der Leitung zu entfernen. Vergewissern Sie sich, dass Sie das Gerät fest im Griff haben, bevor Sie die Kette lösen oder den Stift am HC-300 herausziehen.
7. Wenn Rückstände von der Leitung von der Lochsäge entfernt werden müssen, achten Sie immer darauf, dass der EIN-/AUS-Schalter sich vorher in der Stellung OFF befindet und das Gerät vom Netz getrennt ist. Entfernen Sie die Rückstände vorsichtig, da sie heiß sein können und die Kanten eventuell scharf sind.

## Wartungshinweise

### ⚠ WARNUNG

**Vergewissern Sie sich, dass der EIN-/AUS-Schalter sich vorher in der Stellung OFF befindet und das Werkzeug vom Netz getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen oder Einstellungen vornehmen.**

**Warten Sie das Werkzeug nach diesen Verfahren, um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag, Quetschung oder andere Risiken zu vermeiden.**

### Reinigung

Entfernen Sie nach jeder Benutzung etwaige Späne oder Öl mit einem weichen, sauberen, angefeuchteten Tuch, insbesondere in Bereichen relativer Bewegung, etwa an den Säulen. Beseitigen Sie Staub und Rückstände von den Motorlüftungsöffnungen.

### Schmierung

Die Getriebe der elektrischen Lochsäge sind als geschlossene Systeme konzipiert und müssen nicht zusätzlich geschmiert werden, es sei denn, nach dem Austreten erheblicher Mengen. In solchen Fällen sollten die Werkzeuge an eine Servicewerkstatt eingeschickt werden.

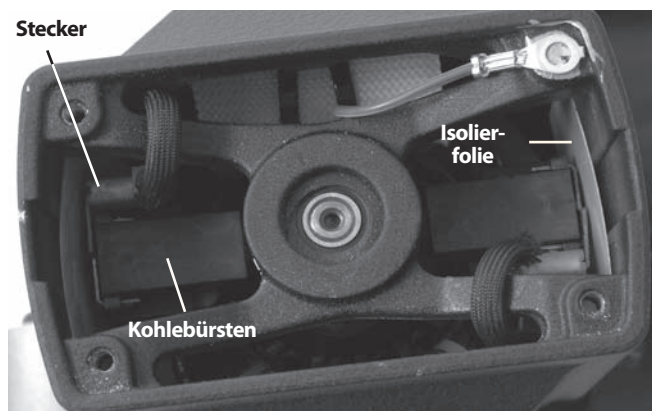
Die Lager an den Säulen nicht schmieren. Eine Schmierung der Lager ist nicht vorgesehen, Schmiermittel enthaltenen Schmutz und Rückstände, die die Lager beschädigen könnten.

Bei Bedarf können Kette und Schraubenbaugruppen mit einem leichten Schmieröl geschmiert werden. Entfernen Sie überschüssiges Öl von frei liegenden Flächen.

### Wechseln der Kohlebürsten

Überprüfen Sie die Kohlebürsten alle sechs Monate und ersetzen Sie sie, wenn sie auf weniger als  $\frac{1}{2}$ "/1,3 cm verschlissen sind.

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die Motorabdeckung befestigt ist, entfernen Sie die Abdeckung.
2. Ziehen Sie mit einer Zange die Kohlebürsten gerade heraus. Lösen Sie den Anschluss. (Siehe Abbildung 12.)

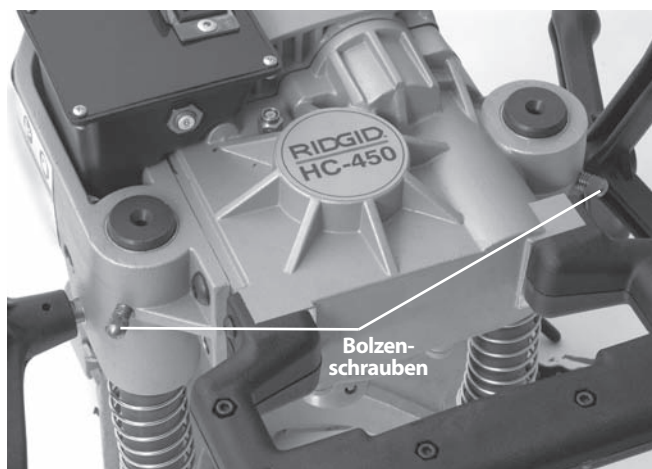


**Abbildung 12 – Platzierung der Bürsten - Motorabdeckung entfernt**

3. Überprüfen Sie den Kollektor auf Verschleiß. Lassen Sie bei übermäßigem Verschleiß das Werkzeug warten.
4. Drücken Sie die Kohlebürste in den Halter und führen Sie ihn in das Motorgehäuse ein. Überprüfen Sie, ob die Isolierfolien korrekt zwischen Bürstenhalter und Gehäuse positioniert sind. Schließen Sie den Stecker an und bringen Sie die Motorabdeckung wieder an.

### Einstellung der Bolzenschraube

Das HC-450 ist mit Bolzenschrauben versehen, mit denen der Widerstand zwischen Basis und Motor eingestellt werden kann. Zum Einstellen die Bolzenschrauben anziehen oder lösen. (Siehe Abbildung 13.)



**Abbildung 13 – Einstellen der Bolzenschrauben**

## Zubehör

### ⚠️ WARNUNG

Um Verletzungsgefahr zu vermeiden, sind nur die speziell für die RIDGID elektrischen Lochsägen entwickelten und empfohlenen Zubehörteile, die nachstehend aufgeführt sind, zu verwenden. Die Verwendung anderer Zubehörteile mit RIDGID elektrische Lochsägen kann zu Gefährdungen führen.

#### Modell HC-300

Best.Nr.	Beschreibung
16671	R2S Lochsägenaufnahme
84427	HC-450/HC-300 Transportkoffer
77017	Spannfutterschlüssel

#### Modell HC-450

Best.Nr.	Beschreibung
84427	HC-450 Transportkoffer
59502	R4 5/8" / 16 mm Lochsägenaufnahme nur für Lochsägewerkzeuge
59132	Spannfutterschlüssel

Liste der Lochsägen siehe RIDGID Katalog.

## Lagerung des Geräts

**⚠️ WARNUNG** Die elektrische Lochsäge muss bei regnerischer Witterung in Räumen oder gut abgedeckt gelagert werden. Lagern Sie die Maschine in einem abgeschlossenen Bereich außer Reichweite von Kindern und Personen, die mit den Geräten nicht vertraut sind. Wenn diese Maschine in die Hände von nicht geschulten Benutzern gelangt, kann sie schwere Verletzungen verursachen.

## Wartung und Reparatur

### ⚠️ WARNUNG

Die Betriebssicherheit des Geräts kann durch unsachgemäße Wartung oder Reparatur beeinträchtigt werden.

In den "Wartungsanweisungen" sind die meisten der Wartungsanforderungen für dieses Gerät erläutert. Alle Probleme, die in diesem Abschnitt nicht erwähnt werden, sollten von einem qualifizierten RIDGID Wartungstechniker behoben werden.

Das Gerät ist für die Wartung zu einem anerkannten RIDGID Kundendienst-Center zu bringen oder an den Hersteller einzuschicken.

Falls Sie Informationen zu einem RIDGID Kundendienst-Center in Ihrer Nähe benötigen oder Fragen zu Service oder Reparatur haben:

- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen RIDGID Händler.
- Besuchen Sie [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) oder [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), um einen RIDGID Kontaktpunkt in Ihrer Nähe zu finden.
- Wenden Sie sich an die Abteilung Technischer Kundendienst von RIDGID unter [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) oder in den USA und Kanada telefonisch unter (800) 519-3456.

## Entsorgung

Teile der elektrischen Lochsäge enthalten wertvolle Materialien und können recycelt werden. Hierfür gibt es auf Recycling spezialisierte Betriebe, die u. U. auch örtlich ansässig sind. Entsorgen Sie die Teile entsprechend den örtlich geltenden Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie bei der örtlichen Abfallwirtschaftsbehörde.



**Für EG-Länder:** Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

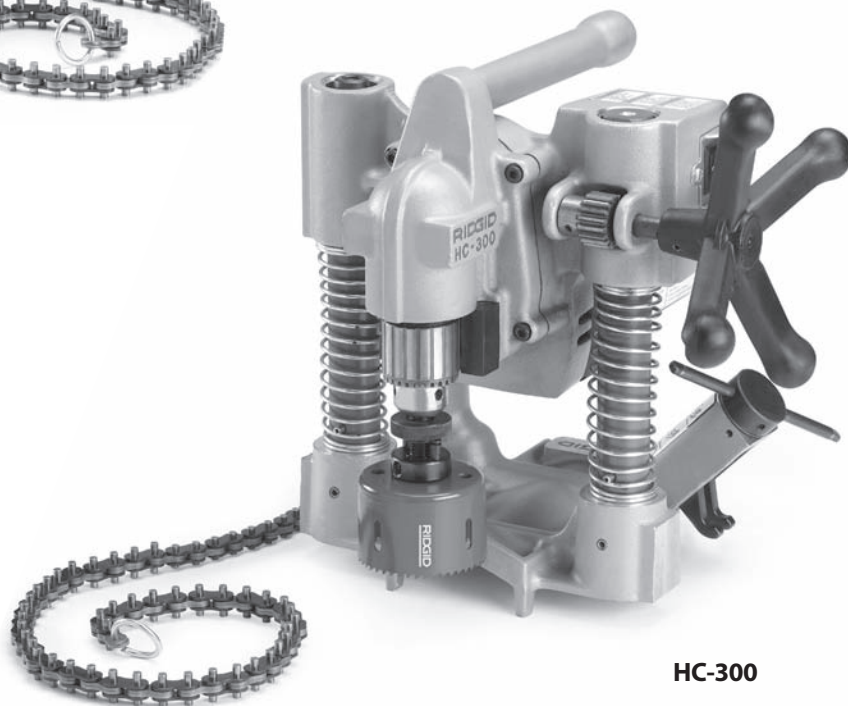


# Gatzaagmachines

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ WAARSCHUWING!**

Lees aandachtig deze handleiding voordat u dit toestel gebruikt. Het niet begrijpen en naleven van de volledige inhoud van deze handleiding kan resulteren in elektrische schokken, brand en/of ernstige verwondingen.

### HC-450/HC-300 Gatzaagmachines

Noteer het serienummer hieronder en bewaar het serienummer van het product dat zich op het identificatieplaatje bevindt.

Serie-nr.

--	--

## Inhoudsopgave

<b>Registratieformulier voor serienummer van machine</b> .....	59
<b>Veiligheidssymbolen</b> .....	61
<b>Algemene veiligheidsvoorschriften</b> .....	61
Werkplek.....	61
Elektrische veiligheid .....	61
Persoonlijke veiligheid .....	62
Gebruik en onderhoud van het gereedschap .....	62
Onderhoud.....	62
<b>Veiligheidsvoorschriften voor gatzaagmachine</b> .....	63
<b>Model HC-450, technische beschrijving en standaarduitrusting</b> .....	63
Beschrijving.....	63
Technische beschrijving .....	64
Standaarduitrusting .....	64
<b>Model HC-300, technische beschrijving en standaarduitrusting</b> .....	64
Beschrijving.....	64
Technische beschrijving .....	64
Standaarduitrusting .....	65
<b>Pictogrammen</b> .....	65
<b>Inspectie vóór gebruik</b> .....	65
<b>Instellen van de machine en inrichten van de werkplek</b> .....	66
<b>De gatzaagmachine op de buis monteren</b> .....	67
HC-450 .....	67
HC-300.....	68
Aandrijven van de gatzaagmachine.....	69
<b>Gebruiksaanwijzing</b> .....	69
<b>Onderhoudsinstructies</b> .....	70
Reinigen .....	70
Smeren .....	70
Borstels vervangen .....	70
Stelschroefverstelling .....	71
<b>Hulpstukken</b> .....	71
<b>Opbergen van de machine</b> .....	71
<b>Onderhoud en reparatie</b> .....	71
<b>Afvalverwijdering</b> .....	72
<b>Levenslange garantie</b> .....	Achterflap

\*Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## Veiligheidssymbolen

In deze gebruiksaanwijzing en op het product worden veiligheidssymbolen en bepaalde woorden gebruikt om de aandacht te vestigen op belangrijke veiligheidsinformatie. In dit hoofdstuk worden die woorden en symbolen nader toegelicht.



Dit is het veiligheidsalarmsymbool. Het wordt gebruikt om uw aandacht te vestigen op potentiële risico's van lichamelijk letsel. Leef alle veiligheidsinstructies achter dit symbool na om mogelijke letsels of dodelijke ongevallen te voorkomen.



**GEVAAR** GEVAAR verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, zal resulteren in een ernstig of dodelijk letsel.



**WAARSCHUWING** WAARSCHUWING verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een ernstig of dodelijk letsel.



**VOORZICHTIG** VOORZICHTIG verwijst naar een gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan resulteren in een licht of matig letsel.



**OPGELET** OPGELET verwijst naar informatie over eigendomsbescherming.



Dit symbool geeft aan dat u de handleiding aandachtig moet lezen voordat u het gereedschap gebruikt. De handleiding bevat belangrijke informatie over de veilige en correcte bediening van het gereedschap.



Dit symbool geeft aan dat u altijd een veiligheidsbril moet dragen als u dit gereedschap gebruikt of bedient om het risico van oogletsels te verminderen.



Dit symbool wijst op het risico dat vingers, handen, kledingstukken en andere voorwerpen kunnen worden gegrepen tussen tandwielen of andere draaiende onderdelen en verpletteringsletsels kunnen veroorzaken.



Dit symbool waarschuwt voor het gevaar van snijwonden aan handen, vingers of andere lichaamsdelen.



Dit symbool waarschuwt voor het gevaar van een elektrische schok.



Dit symbool betekent dat men geen handschoenen mag dragen bij het werken met deze machine om het risico van verstriking te verkleinen.



Dit symbool betekent dat er altijd een veiligheidshelm gedragen moet worden wanneer boven het hoofd wordt gewerkt om het risico op hoofdletsel te verkleinen.

## Algemene veiligheidsvoorschriften\*

### WAARSCHUWING

Lees en begrijp alle instructies. Het niet naleven van een van de onderstaande instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig lichamelijk letsel.

### BEWAAR DEZE INSTRUCTIES!

### Werkplek

- **Houd de werkplek schoon en zorg dat ze goed verlicht is.** Rommelige werkbanken en donkere omgevingen vragen om ongevallen.
- **Gebruik elektrisch gereedschap niet in een explosieve omgeving, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrisch gereedschap geeft vonken af die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- **Houd omstanders, kinderen en bezoekers op afstand terwijl u met elektrische machines werkt.** U kan de controle over het gereedschap verliezen als u wordt afgeleid.

## Elektrische veiligheid

- **Gearde machines moeten worden aangesloten op een correct geïnstalleerd en geaard stopcontact in overeenstemming met al de geldende wetten en verordeningen. Verwijder de aardpen nooit en breng nooit wijzigingen aan in of aan de stekker. Gebruik geen verloopstekkers. Controleer in geval van twijfel met een vakbekwame elektricien of het stopcontact correct geaard is.** Wanneer er zich in het gereedschap een elektrische storing voordoet, zorgt de aarding voor een pad met lage weerstand, waarlangs de elektrische stroom van de gebruiker kan worden afgevoerd.
- **Voorkom lichamelijk contact met gearde oppervlakken, zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Het risico van elektrische schokken is groter wanneer uw lichaam geaard is.
- **Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat binnendringt in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van elektroshock.
- **Gebruik het snoer alleen zoals het bedoeld is. Gebruik het snoer nooit om de machine te dragen**

\* De tekst van het hoofdstuk "Algemene veiligheidsvoorschriften" van deze handleiding stemt, zoals vereist, woordelijk overeen met de tekst van de geldende norm UL/CSA 745 1ste editie. Dit hoofdstuk bevat algemene veiligheidsvoorschriften voor een heleboel verschillende soorten elektrisch gereedschap. Niet ieder voorschrift geldt voor ieder stuk gereedschap, en sommige voorschriften zijn niet van toepassing op deze machine.

of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen en bewegende onderdelen. Vervang een beschadigd snoer onmiddellijk. Beschadigde snoeren verhogen de kans op elektrische schokken.

- **Wanneer u een elektrische machine buiten gebruikt, dient u een buitenverlengsnoer te gebruiken met markering "W-A" of "W".** Dergelijke snoeren zijn bedoeld om buiten te worden gebruikt en verminderen het risico van elektrische schokken.

### Persoonlijke veiligheid

- **Blijf alert, let op wat u doet en gebruik uw gezond verstand bij het gebruik van een elektrische machine. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen.** Als u ook maar even niet oplet tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan dit resulteren in ernstig lichamelijk letsel.
- **Draag aangepaste kleding. Draag geen loszittende kledingstukken of sieraden. Bind lang haar bij elkaar. Houd uw haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Losse kledingstukken, juwelen of lang haar kunnen worden gegrepen door bewegende onderdelen.
- **Voorkom ongewild starten. Vergewis u ervan dat de schakelaar op OFF staat alvorens de stekker in te steken.** Het dragen van elektrisch gereedschap met uw vinger op de schakelaar of het onder stroom zetten van elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar op ON staat, verhoogt de kans op ongevallen.
- **Verwijder eventueel aanwezige stelsleutels en andere sleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een sleutel bevestigd aan een draaiend onderdeel van een elektrisch gereedschap kan persoonlijk letsel veroorzaken.
- **Tracht nooit te ver te reiken. Zorg dat u altijd stevig staat en uw evenwicht houdt.** Wanneer u stevig staat en uw evenwicht bewaart, behoudt u meer controle in onverwachte situaties.
- **Gebruik een veiligheidsuitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Aan de werkomstandigheden aangepaste beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipzolen, een veiligheidshelm en gehoorbescherming verminderen het risico op lichamelijk letsel.

### Gebruik en onderhoud van het gereedschap

- **Gebruik klemmen of een andere geschikte methode om het werkstuk op een stabiel platform vast te zetten en te ondersteunen.** Het werkstuk

vasthouden met de hand of tegen uw lichaam is niet stabiel en kan leiden tot verlies van de controle.

- **Forceer de machine niet. Gebruik het juiste gereedschap voor uw werkzaamheden.** Het juiste gereedschap werkt beter en veiliger als u het gebruikt aan het tempo waarvoor het is ontworpen.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als het niet meer met de schakelaar in- of uitgeschakeld kan worden.** Een toestel dat niet in- en uitgeschakeld kan worden met de schakelaar is gevaarlijk en moet hersteld worden.
- **Verwijder de stekker uit het stopcontact alvorens instellingen uit te voeren, toebehoren te vervangen of het apparaat op te bergen.** Deze preventieve veiligheidsmaatregelen verkleinen het risico op het per ongeluk starten van de elektrische machine.
- **Bewaar machines die niet worden gebruikt buiten het bereik van kinderen en ongeschoolde personen.** Gereedschap is gevaarlijk in de handen van ongeschoolde gebruikers.
- **Onderhoud machines zorgvuldig. Houd snijwerktuigen scherp en schoon.** Goed onderhouden gereedschap met scherpe snijranden zal minder gemakkelijk blokkeren en is gemakkelijker te bedienen.
- **Controleer op verkeerd aangesloten en vastgelopen bewegende delen, defecte onderdelen en andere omstandigheden die gevolgen kunnen hebben voor de werking van het gereedschap. Als de machine beschadigd is, moet u ze laten repareren voordat u ze weer in gebruik neemt.** Heel wat ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden gereedschap.
- **Gebruik alleen hulpstukken die door de fabrikant voor uw model worden aanbevolen.** Accessoires die geschikt zijn voor de ene machine kunnen gevaarlijk zijn wanneer ze op een andere machine worden gebruikt.

### Onderhoud

- **Het onderhoud van toestellen mag alleen uitgevoerd worden door bevoegd onderhoudspersoneel.** Onderhoud uitgevoerd door onbevoegd personeel kan resulteren in een letselrisico.
- **Gebruik uitsluitend originele en identieke reserveonderdelen bij het onderhouden van het toestel. Volg de instructies in het onderhouds hoofdstuk van deze handleiding.** Gebruik van niet-erkende onderdelen of het niet naleven van de onderhoudsinstructies kan resulteren in een risico van elektrische schokken of letsels.



## Veiligheidsvoorschriften voor gatzaagmachine

### ⚠ WAARSCHUWING

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsinformatie die specifiek betrekking heeft op dit toestel.

Lees de voorzorgsmaatregelen aandachtig door alvorens u deze gatzaagmachine gebruikt om het risico van elektrische schokken, brand of ander ernstig lichamenlijk letsel te verminderen.

### BEWAAR ALLE WAARSCHUWINGEN EN INSTRUCTIES VOOR LATERE RAADPLEGING!

Bewaar deze handleiding bij de machine zodat de gebruiker ze bij de hand heeft.

- **Draag altijd een gepaste veiligheidsbril.** Snijwerktuigen kunnen breken of versplinteren. Bij het zagen ontstaan er spaanders die in de ogen kunnen vliegen of vallen.
- **Draag nooit handschoenen of loszittende kledij bij het gebruiken van de machine. Zorg dat mouwen en jasjes dichtgeknoopt zijn. Reik nooit over de machine.** Kledingstukken kunnen worden gegrepen door en verstrikt raken in de machine.
- **Houd uw vingers en handen uit de buurt van de ronddraaiende boorkop en zaag.** Dat verkleint het risico van verstrikkings- en snijletsels.
- **Bevestig de gatzaagmachine correct op de buis.** Verkeerd bevestigde gatzaagmachines kunnen vallen en slag- en verpletteringsletsels veroorzaken.
- **Niet gebruiken voor het zagen in buizen onder druk.** Bij het zagen in een bestaand systeem moet de buis worden leeggelaten en moet de druk er uit worden gelaten alvorens er in te zagen. Dat verkleint het risico van elektrische schokken en andere ernstige letsels.
- **Vóór gebruik dient u de bij het voedingsnoer geleverde verliesstroomschakelaar te testen om na te gaan of hij correct werkt.** Een verliesstroomschakelaar vermindert de kans op elektrische schokken.
- **Bij werkzaamheden boven het hoofd moeten alle werknemers veiligheidshelmen dragen en moet het gebied onder de machine vrij zijn van obstakels.** Dat verkleint het risico van ernstige letsels door vallende voorwerpen.
- **Gebruik de gatzaagmachine uitsluitend voor het zagen van gaten zoals aangegeven in deze handleiding.** Gebruik ze niet voor andere doeleinden en breng er geen wijzigingen aan aan. Andere toepassingen of het aanbrengen van wijzigingen aan deze machine voor andere doeleinden kan het risico van ernstige letsels verhogen.

- **Lees en begrijp de instructies en waarschuwingen voor al het gebruikte gereedschap alvorens u de gatzaagmachine gebruikt.** Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot materiële schade en/of ernstig lichamenlijk letsel.

⚠ **WAARSCHUWING** Bepaald stof dat wordt gegenereerd bij het schuren, zagen, slijpen, boren of andere bouwactiviteiten bevat chemische stoffen waarvan is geweten dat ze kanker, geboortefwijkingen of andere voortplantingsschade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van dergelijke chemische stoffen zijn:

- Lood van loodhoudende verf
- Silicakristallen van bakstenen en cement en andere metselproducten, en
- Arsenicum en chromium van chemisch behandeld timmerhout.

Het risico dat u loopt bij dergelijke blootstellingen varieert naargelang de frequentie waarmee u dit soort werk uitvoert. Doe het volgende om uw blootstelling aan deze chemische stoffen te verminderen: werk in een goed geventileerde omgeving, en werk met een goedgekeurde veiligheidsuitrusting, zoals stofmaskers die speciaal bestemd zijn voor het tegenhouden van microscopisch fijne deeltjes.

De EG-conformiteitsverklaring (890-011-320.10) zal zo nodig als een afzonderlijk boekje bij deze gebruiksaanwijzing worden geleverd.

Als u vragen hebt over dit RIDGID® product:

- Bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur.
- Op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) of [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) om uw lokale RIDGID-contactpunt te vinden.
- Bij het RIDGID Technical Services Department op [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), of in de V.S. en Canada op het nummer (800) 519-3456.

## Model HC-450, technische beschrijving en standaarduitrusting

### Beschrijving

De RIDGID® model HC-450 gatzaagmachine is bestemd voor het zagen van gaten tot  $4\frac{3}{4}$ " / 120 mm in stalen buis. De vele gatafmetingen maken het gebruik mogelijk van Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, en andere fittings voor het vertakken van drukvrije buisleidingen.

De HC-450 heeft een  $\frac{5}{8}$ " / 16 mm -boorkop waarin alle mogelijke afmetingen van gatzagen en gatzaagassen passen. Een integrale motor en tandwielreductie optimaliseert de werking van gatzagen. De twee aanvoerhendels stellen de gebruiker in staat de gatzaagmachine zowel langs links als langs rechts te bedienen. Een ronddraaiende waterpas in de basis maakt het mogelijk een

reeks gaten uit te lijnen. Dankzij haar geringe hoogte (slechts 13" / 32 cm) kan de HC-450 worden gebruikt in kleine ruimten of bovenop vlakbij het plafond geïnstalleerde buizen.

**OPMERKING!** Mechanical T's, Hookers en Vic-O-Lets zijn geregistreerde handelsmerken van Vicaltaulic Tool Company.

### Technische beschrijving

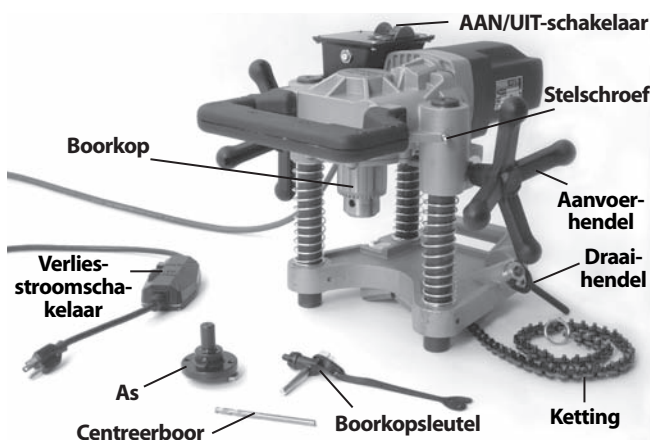
Zaagcapaciteit.....	tot 4 3/4" / 120 mm
Buismontagecapaciteit.....	1 1/4" - 8" / 30 mm - 200 mm
Capaciteit boorkop.....	1/16" - 5/8" / 2 mm - 16 mm
Boorkoptoerental.....	110 RPM
Motorvermogen.....	1.2 PK / 900W
Nominale stroomafneming.....	12 Amp @ 115V
	6 Amp @ 230V
	12 Amp @ 100V

### Afmetingen

Hoogte.....	12.62" / 32 cm
Lengte.....	17" / 43 cm
Breedte.....	17" / 43 cm
Gewicht.....	42 lbs / 19 kg

### Standaarduitrusting

- Gatzaagmachine
- Boorkopsleutel
- 5/8" / 16 mm gatzaagas m/achterplaat en 1/4" / 6,3 mm centreerboor



Figuur 1 – HC-450 met standaarduitrusting

## Model HC-300, technische beschrijving en standaarduitrusting

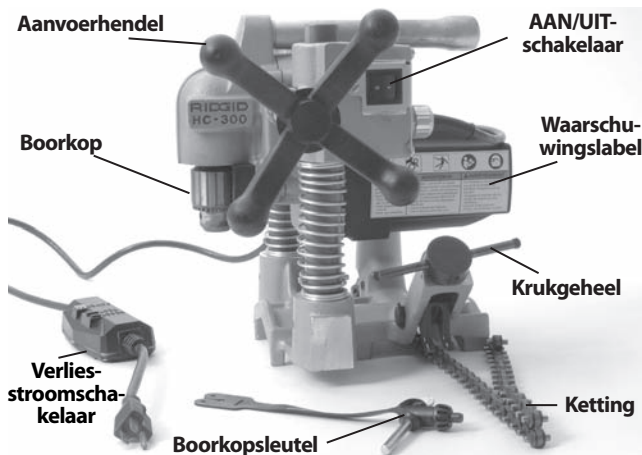
### Beschrijving

De RIDGID® model HC-300 gatzaagmachine is bestemd voor het zagen van gaten tot een diameter van 3" /

76 mm in stalen buis. De vele gatafmetingen maken het gebruik mogelijk van Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ en andere fittings voor het vertakken van drukvrije buisleidingen.

De HC-300 is uitgerust met een 1/2" / 13 mm -boorkop voor alle gatafmetingen tot een diameter van 3" / 76 mm en standaardgatzaagassen tot 7/16" / 11 mm Hex (1/2" / 13 mm boorkopmaat). Een integrale motor en tandwielreductie optimaliseert de prestaties en de zaaglevensduur binnen het capaciteitsbereik. Een enkele aanvoerhendel en **ON/OFF**-schakelaar staan garant voor een gemakkelijke bediening. Dankzij zijn compacte tweedelige ontwerp kan de HC-300 worden gebruikt in kleine ruimten en op moeilijk bereikbare plaatsen.

**OPMERKING!** Mechanical T's, Hookers en Vic-O-Lets zijn geregistreerde handelsmerken van Vicaltaulic Tool Company.



Figuur 2 – Model HC-300 met standaarduitrusting

### Technische beschrijving

Zaagcapaciteit.....	tot 3" / 76 mm
Buismontagecapaciteit.....	1 1/4" - 8" / 30 mm - 200 mm
Capaciteit boorkop.....	1/16" - 1/2" / 2 mm - 13 mm
Boorkoptoerental.....	360 RPM
Motorvermogen.....	1.2 PK / 900W
Nominale stroomafneming.....	11 Amp @ 115V
	5.5 Amp @ 230V /
	5,5 Amp @ 230V
	12 Amp @ 100V

### Afmetingen

Hoogte.....	12.8" / 32,5 cm
Lengte.....	11.9" / 30,2 cm
Breedte.....	13.2" / 33,4 cm
Totale hoogte.....	31 lbs / 14 kg
Basis.....	10 lbs / 4,5 kg
Motorgeheel.....	21 lbs / 9,5 kg

### Standaarduitrusting



- Gatzaagmachine (basis + motor)
- Boorkopsleutel



**Figuur 3 – Machineserienummer**

Zowel op de HC-450 als op de HC-300 gatzaagmachine bevindt het serienummer zich op de onderkant van de motor. De laatste 4 cijfers staan voor de maand en het jaar van fabricage. (03 = maand, 10 = jaar).

### Pictogrammen

-  Inschakelen
-  Uitschakelen

**OPGELET** Het selecteren van de gepaste materialen en installatie-, verbinding- en vormingsmethoden is de verantwoordelijkheid van de systeemontwerper en/of installateur. Verkeerde materialen en methoden kunnen systeemstoringen veroorzaken.

Roestvrij staal en andere corrosiebestendige materialen kunnen aangetast raken tijdens het installeren, verbinden en vormen. Deze aantasting kan leiden tot corrosie en voortijdige defecten. Alvorens een installatie aan te vatten, moet er een zorgvuldige analyse worden gemaakt van de geschiktheid van de materialen en methoden voor de specifieke bedrijfsvoorwaarden, met inbegrip van de chemische en temperatuurvoorwaarden.

### Inspectie vóór gebruik

#### **⚠ WAARSCHUWING**

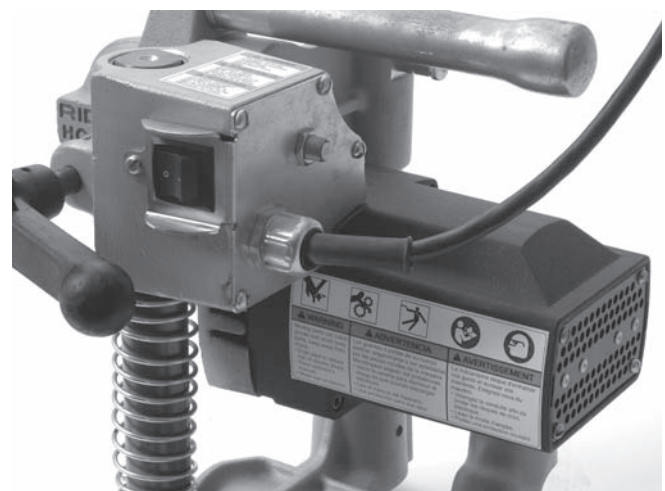


**Voor ieder gebruik moet u uw gatzaagmachine controleren en eventuele problemen verhelpen om het risico van ernstig letsel door een elektrische schok of een andere storing en beschadiging van de machine te beperken.**

1. Vergewis u ervan dat de stekker van de gatzaagmachine is uitgetrokken en dat de ON/OFF-schakelaar op OFF staat.
2. Veeg vet, olie en vuil van de machine af, ook van de hendels en bedieningselementen. Dat bevordert de inspectie en helpt voorkomen dat de machine of een bedieningselement uit uw handen zou schieten.
3. Inspecteer de gatzaagmachine op de volgende items:
  - Inspecteer het voedingsnoer, de verliesstroomschakelaar (GFCI) en de stekker op schade of wijzigingen.
  - Correcte montage en volledigheid.
  - Gebroken, versleten, ontbrekende, verkeerd uitgelijnde of geblokkeerde onderdelen. Ga na of het motorgeheel soepel en vrij op en neer beweegt over de stangen van de basis. Ga na of de ketting en draaihendel vrij bewegen. Controleer op de HC-300 of de plunjerpen naar behoren werkt en het motorgeheel tegen de basis houdt (figuur 7).



**Figuur 4A – HC-450-waarschuwinglabels**



**Figuur 4B – HC-300-waarschuwinglabels**

- Aanwezigheid en leesbaarheid van het waarschuwinglabel (zie figuren 4A en 4B).
- Om het even welke andere toestand die een veilige en normale werking zou kunnen verhinderen.

Wanneer u problemen vaststelt, mag u de gatzaagmachine niet gebruiken alvorens de problemen werden verholpen.

- Inspecteer de met de gatzaagmachine te gebruiken gatzaag en boren op slijtage, vervorming, breuk of andere schade. Gebruik geen botte of beschadigde zaag- of boorwerktuigen. Botte of beschadigde werktuigen verhogen de benodigde hoeveelheid kracht, leiden tot minderwaardige resultaten en verhogen het risico van letsels.
- Steek de stekker met droge handen in het stopcontact. Test de verliesstroomschakelaar in het voedings snoer om na te gaan of hij correct werkt. Wanneer u de testknop indrukt, moet de resetknop uitspringen. Heractiveer het systeem door de resetknop in te drukken. Wanneer de verliesstroomschakelaar niet naar behoren werkt, moet u de stekker uittrekken en mag u de gatzaagmachine niet gebruiken alvorens de verliesstroomschakelaar werd gerepareerd.
- Plaats de gatzaagmachine op een stabiel oppervlak en ga na of ze correct werkt. Blijf uit de buurt van de boorkop. Zet de ON/OFF-schakelaar in de stand ON. De motor moet starten en de boorkop moet linksom draaien, gezien vanaf het boorkopuiteinde. Controleer de machine op een foutieve uitlijning, vastlopen, vreemde geluiden en andere abnormale omstandigheden. Zet de ON/OFF-schakelaar in de stand OFF. Als er zich problemen voordoen, mag de machine niet gebruikt worden totdat ze gerepareerd is.
- Zodra de inspectie beëindigd is, trekt u de stekker met droge handen weer uit het stopcontact.

## Instellen van de machine en inrichten van de werkplek

### ⚠ WAARSCHUWING



**Bereid de gatzaagmachine en de werkplek voor in overeenstemming met deze procedures om het risico van letsel door een elektrische schok, verstriking, verplettering of een andere oorzaken te beperken en beschadiging van het apparaat en het systeem te voorkomen.**

**Bevestig de gatzaagmachine correct op de buis. Verkeerd bevestigde gatzaagmachines kunnen wegglijden en vallen en slag- en verpletteringsletsels veroorzaken.**

**Niet gebruiken voor het boren/zagen in buizen onder druk. Bij het zagen in een bestaand systeem moet de buis worden leeggelaten en moet de druk er uit worden gelaten alvorens er in te zagen. Dat verkleint het risico van elektrische schokken en andere ernstige letsels.**

**Bij werkzaamheden boven het hoofd moeten alle werknemers veiligheidshelmen dragen en moet de ruimte onder de machine vrij zijn van obstakels. Dat verkleint het risico van ernstige letsels door vallende machines of voorwerpen.**

- Controleer het werkgebied op:
  - Adequate verlichting.
  - Ontvlambare vloeistoffen, dampen of stof dat kan ontbranden. In aanwezigheid van deze stoffen mag u niet aan de slag gaan voordat de bronnen geïdentificeerd en afgesloten werden. De gatzaagmachine is niet explosievast en kan vonken veroorzaken.
  - Een obstakelvrije, vlakke, stabiele en droge plaats voor de apparatuur en de gebruiker.
  - Een correct geaard stopcontact met het correcte voltage. Een driepolig stopcontact of een stopcontact met verliesstroomschakelaar is geen garantie dat het stopcontact ook daadwerkelijk correct geaard is. Neem in geval van twijfel contact op met een erkende elektricien.
  - Houd de weg naar het stopcontact vrij van objecten die schade aan het netsnoer kunnen veroorzaken.
- Inspecteer het uit te voeren werk. Bepaal het buistype en de buismaat, en de ruimte rondom de buis. Bepaal de maat en de positie van het te zagen gat. Markeer de zaaglocatie op een duidelijke manier. Bij het installeren van een fitting dient u de instructies van de fittingfabrikant na te leven. Bepaal de juiste apparatuur voor de taak. Zie de hoofdstukken *Technische beschrijving* voor machine-informatie.

Zorg ervoor dat de te zagen buis behoorlijk ondersteund en bevestigd is. De buis moet het gewicht van de gatzaagmachine en de erop uitgeoefende krachten tijdens het zagen kunnen dragen zonder te bewegen.

Bij het werken aan een bestaand systeem, moet u nagaan of het systeem werd leeggelaten en of de druk er vanaf werd gelaten. De gatzaagmachines zijn niet bestemd voor boren/zagen in buizen onder druk. Zagen in systemen onder druk of systemen met vloeistof erin kan resulteren in morsen, elektrische schokken en andere ernstige letsels. Informeer u vooraf over de inhoud van de buis en

eventuele specifieke gevaren die ermee samenhangen.

3. Vergewis u ervan dat de te gebruiken apparatuur naar behoren werd geïnspecteerd.
4. Selecteer een geschikte gatzaag voor het uit te voeren werk. Zorg ervoor dat de gatzaag correct werd geassembleerd volgens de instructies en in goede staat van werking verkeert. Het is raadzaam een centreerboor te gebruiken. De centreerboor mag niet meer dan  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm uitsteken over het uiteinde van de gatzaag, en moet stevig worden vastgezet.
5. Plaats de gatzaagmachine op een stabiele ondergrond en installeer de gatzaag in de boorkop. Vergewis u er altijd van dat de ON/OFF-schakelaar zich in de stand OFF bevindt en dat de stekker van de gatzaagmachine is uitgetrokken alvorens een zaag of boor te installeren of te verwisselen.
  - Open de boorkop ver genoeg voor de schacht van de gatzaag. Indien nodig kunt u de boorkopsleutel gebruiken om de boorkop te openen. Vergewis u ervan dat de schacht en de boorkopklauwen schoon zijn.
  - Steek de schacht helemaal in de boorkop. Vergewis u ervan dat de gatzaag mooi gecentreerd in de boorkop zit en draai de boorkop met de hand aan.
  - Gebruik de boorkopsleutel in alle drie de boorkopgaten om de boorkop stevig rond de schacht te spannen. Vergeet de boorkopsleutel niet uit de boorkop te verwijderen alvorens de machine in te schakelen.

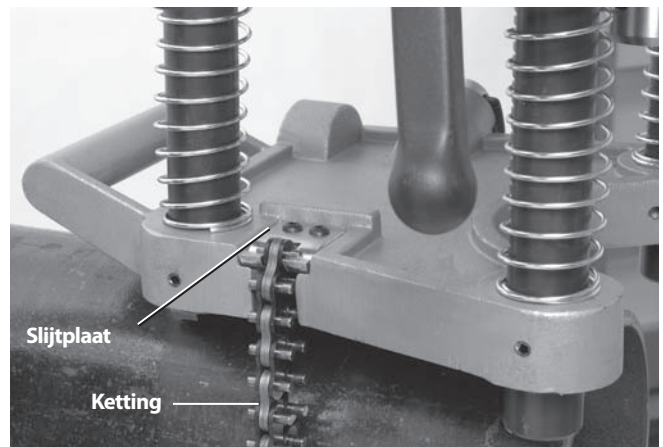
## De gatzaagmachine op de buis monteren

Gatzaagmachines wegen ongeveer 42 lbs / 19 kilogram. Gebruik een goede heftechniek om ze op de buis te plaatsen, reik niet te ver en zorg ervoor dat u te allen tijde uw evenwicht bewaart en uw voeten stevig op de grond houdt. Afhankelijk van de omstandigheden moet het aanbrengen van de machine op de buis door twee mensen worden uitgevoerd.

Gatzaagmachines kunnen worden gebruikt in om het even welke hoek of richting. Bij het zagen van een gat op de zijkant of de onderkant van een buis, kan het gemakkelijker zijn de gatzaagmachine bovenop de buis te plaatsen om de ketting rond de buis te bevestigen, om de machine vervolgens in haar uiteindelijke positie te bewegen.

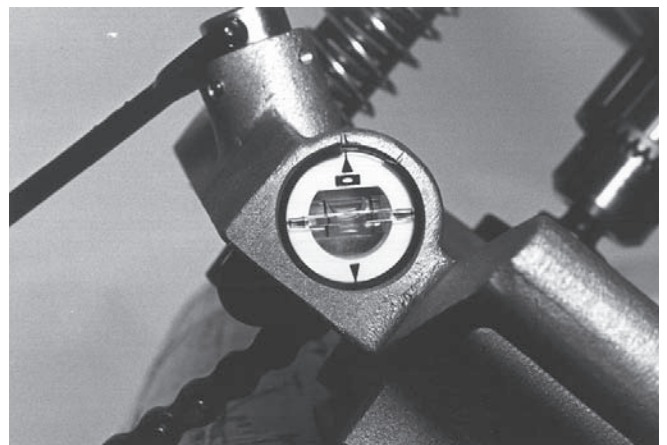
## HC-450

1. Vergewis u ervan dat de ketting vrij hangt en dat de draaihendel helemaal losgedraaid is.
2. Til de HC-450 gatzaagmachine voorzichtig op en zet ze met de V-vormige geleiders recht op de buis vlakbij de plaats waar het gat moet komen. Zorg ervoor dat de ketting zich niet tussen de buis en de machinebasis bevindt.
3. Houd altijd minstens één hand op de gatzaagmachine om ze te stabiliseren en geleiden. Pak het uiteinde van de ketting beet en span ze stevig rondom de buis. Haak de dichtstbijzijnde kettingpen vast op de slijtplaat en draai de draaihendel stevig vast om de gatzaagmachine op de buis te bevestigen. (Zie figuur 5.)



Figuur 5 – Inhaken van de HC-450-ketting

4. In de basis van de HC-450 gatzaagmachine bevindt zich een waterpas die kan worden gebruikt om een reeks gaten uit te lijnen. Wanneer de gatzaagmachine in de gewenste hoek wordt gezet, kan de waterpas worden rondgedraaid tot in de waterpasstand, zodat verdere gaten in dezelfde hoek kunnen worden gezaagd door de gatzaagmachine waterpas te zetten met behulp van de waterpas. (Zie figuur 6.)



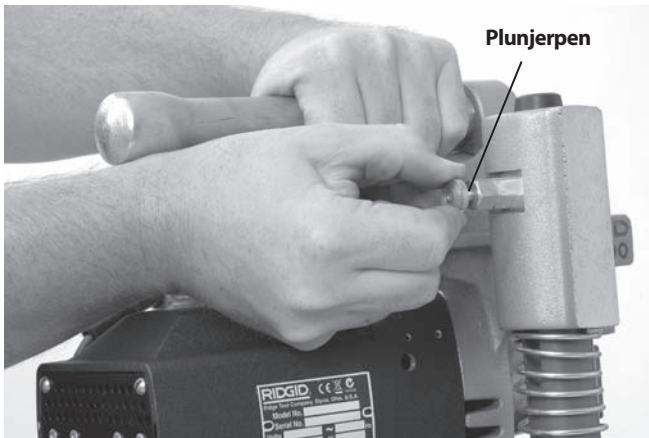
Figuur 6 – Waterpas van HC-450-gatzaagmachine

5. Houd de gatzaagmachine met één hand vast om ze te stabiliseren en geleiden, en draai de draaihendel een beetje los om de machine in haar uiteindelijke positie te brengen. Breng de centreerboor boven de gewenste zaaglocatie en draai de draaihendel vervolgens stevig aan. Laat de gatzaagmachine niet los alvorens u er zeker van bent dat ze stevig aan de buis is bevestigd. De gatzaagmachine moet stevig en recht worden bevestigd op de buis om het risico van gatzaagblokkering te verkleinen.

### HC-300

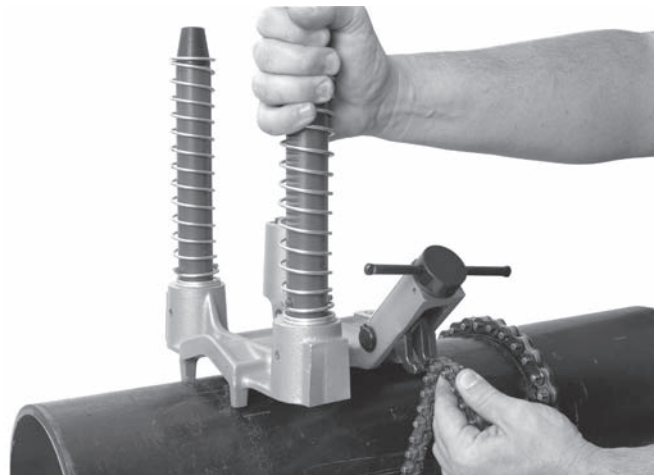
De HC-300 kan op een buis worden gemonteerd als een complete eenheid (vergelijkbaar met de HC-450) of door eerst het basisgeheel los te maken van de machine, de basis te monteren op de buis, en vervolgens het motorgeheel op de basis te monteren.

1. Plaats de HC-300 gatzaagmachine op een stabiel, stevig oppervlak, trek aan de plunjerpen op de achterkant van de linkerkolom (figuur 7) en til het motorgeheel van de basis af.



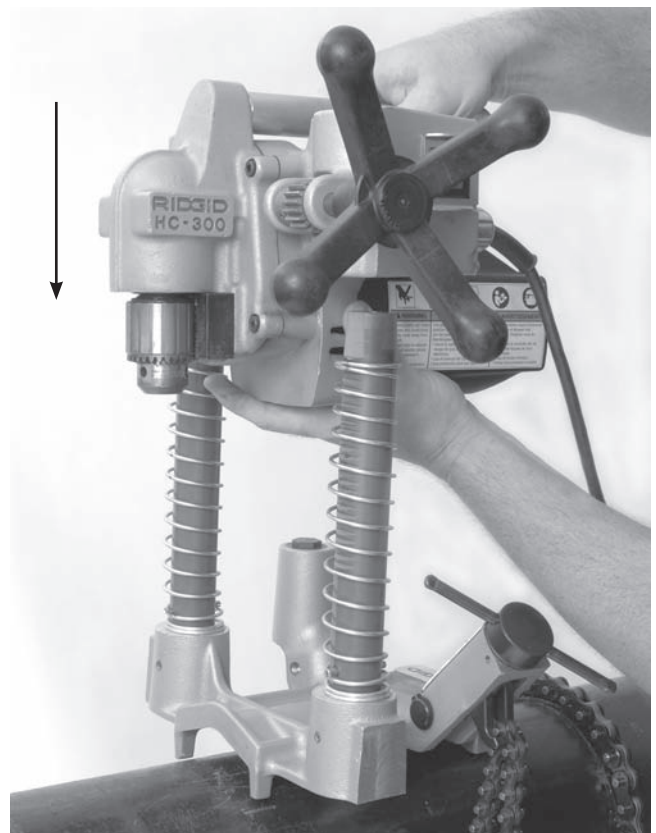
**Figuur 7 – Scheiden van de basis en de motor**

2. Vergewis u ervan dat de ketting vrij hangt en dat de draaihendel helemaal losgedraaid is op het basisgeheel.
3. Plaats het basisgeheel met de V-vormige geleiders recht op de buis in de nabijheid van het te zagen gat. Zorg ervoor dat de ketting zich niet tussen de buis en de machinebasis bevindt.
4. Houd altijd minstens één hand op het basisgeheel om het te stabiliseren en geleiden. Pak het uiteinde van de ketting beet en span ze stevig rondom de buis. Wanneer u aan de ketting trekt, wordt er een veer samengedrukt aan het bevestigingsuiteinde van de ketting. Haak de dichtstbijzijnde kettingpen vast aan de kettinghaak – de veerspanning zorgt ervoor dat de ketting met de kettinghaak verbonden blijft. Draai het krukgeheel stevig aan om de basis op de buis te bevestigen. (Zie figuur 8.)



**Figuur 8 – Inhaken van de ketting**

5. Til het motorgeheel voorzichtig op en breng de kolomopeningen in het motorgeheel tegenover de kolommen van het basisgeheel. Druk het motorgeheel op de basis tot de plunjerpen in de kolom klikt om het motorgeheel op de basis te houden. Vergewis u ervan dat het motorgeheel stevig vastzit op de basis. (Zie figuur 9.)
6. De basis van de HC-300 heeft verschillende vlakke gedeeltes voor gebruik met waterpassen voor het uitlijnen van gaten. (Zie figuur 10.)



**Figuur 9 – Bevestigen van het HC-300-motorgeheel op het basisgeheel**



Figuur 10 – Waterpas zetten van de HC-300

- Houd de gatzaagmachine met één hand vast om ze te stabiliseren en geleiden, en draai het krukgeheel een beetje los om de machine in haar uiteindelijke positie te brengen. Breng de centreerboor boven de gewenste zaaglocatie en draai het krukgeheel vervolgens stevig aan. Laat de gatzaagmachine niet los alvorens u er zeker van bent dat ze stevig aan de buis is bevestigd. De gatzaagmachine moet stevig en recht worden bevestigd op de buis om het risico van gatzaagblokkering te verkleinen.

Om de HC-300 in één geheel op de buis te bevestigen, volgt u de stappen beschreven in het hoofdstuk van de HC-450, gebruik makend van de informatie in het hoofdstuk van de HC-300 over het vasthaken van de ketting en het uitlijnen.

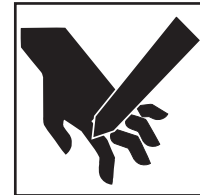
### Aandrijven van de gatzaagmachine

- Vergewis u ervan dat de ON/OFF-schakelaar in de stand OFF staat.
- Vergewis u ervan dat het voedingsnoer de machine langs achter verlaat, weg van de boorkop en het werkgebied. Leid het snoer via een onbelemmerd traject naar het stopcontact, en steek de stekker met droge handen in het stopcontact. Houd alle aansluitingen droog en boven de grond. Als het voedingsnoer niet lang genoeg is, dient u een verlengsnoer te gebruiken dat:
  - In goede staat verkeert.
  - Een driepolig stopcontact heeft dat hetzelfde is als dat van de machine.
  - Geschikt is voor buitengebruik en een "W" of "W-A" in haar benaming heeft (d.w.z. SOW), of voldoet aan H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F types of IEC-typeontwerp (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Een voldoende grote draaddikte heeft (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> voor 50' / 15,2 m of minder, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> voor een lengte van 50' - 100' / 15,2 m - 30,5 m). Te dunne draden kunnen oververhit raken, de isolatie doen smelten of brand of schade veroorzaken.

Bij gebruik van een verlengsnoer beschermt de verliesstroomschakelaar op de gatzaagmachine het verlengsnoer niet. Als het stopcontact niet beveiligd is met een verliesstroomschakelaar, is het raadzaam een verliesstroomschakelaar van het insteektype te gebruiken tussen het stopcontact en het verlengsnoer om het risico van elektroshock te beperken wanneer het verlengsnoer een defect vertoont.

## Gebruiksaanwijzing

### ⚠ WAARSCHUWING



**Draag altijd een gepaste veiligheidsbril. Snijwerktuigen kunnen breken of versplinteren. Bij het zagen ontstaan er spaanders die in de ogen kunnen vliegen of vallen.**

**Niet gebruiken voor het boren/zagen in buizen onder druk. Bij het zagen in een bestaand systeem moet de buis worden leeggelaten en moet de druk er uit worden gelaten alvorens er in te zagen. Dat verkleint het risico van elektrische schokken en andere ernstige letsels.**

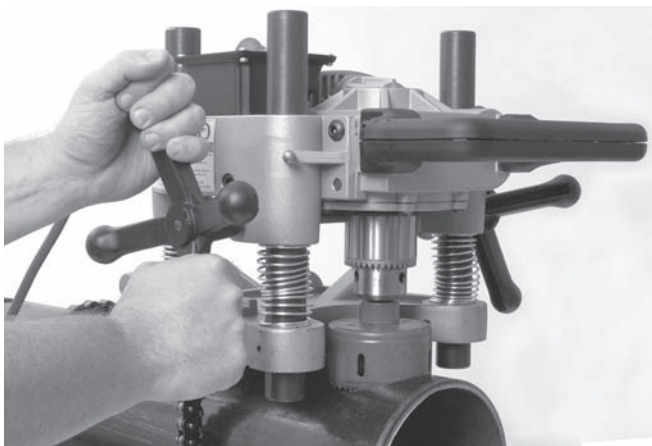
**Draag nooit handschoenen of loszittende kledij bij het gebruiken van de machine. Zorg dat mouwen en jaszjes dichtgeknoopt zijn. Reik nooit over de machine. Kledingstukken kunnen worden gegrepen door en verstrikt raken in de machine.**

**Houd uw vingers en handen uit de buurt van de ronddraaiende boorkop en zaag. Dat verkleint het risico van verstrikkings- en snijletsels.**

**Volg de bedieningsinstructies om het risico van letsels door een elektrische schokken, verstriking, verplettering en andere oorzaken te verkleinen en schade aan de gatzaagmachine te voorkomen.**

- Vergewis u ervan dat de gatzaagmachine en de werkplek naar behoren werden ingericht en dat de werkplek vrij is van omstaanders en andere afleidingsfactoren.
- Neem een correcte bedieningspositie in, die u in staat stelt:
  - De gatzaagmachine naar behoren te bedienen, met inbegrip van de ON/OFF-schakelaar en de aanvoerhendel. Bij de HC-300 moet u aan de kant van de schakelaar en de aanvoerhendel staan. Schakel de machine nog niet in.
  - Uw evenwicht te bewaren. Zorg ervoor dat u niet te ver reikt.

3. Zet de ON/OFF-schakelaar in de stand ON. Observeer de draaiing van de gatzaag en de centreerboor, om na te gaan of ze recht en niet slingerend draaien. Als ze slingeren of als u andere problemen opmerkt, zet u de schakelaar op OFF, trekt u de stekker uit het stopcontact en verhelpt u de problemen alvorens de machine te gebruiken. Houd uw vingers, handen en kleding uit de buurt van de draaiende boorkop om het risico van verstrikking te verkleinen.
4. Pak het handwiel met beide handen vast en beweeg de centreerboor naar de buis toe. Oefen stevige druk uit en begin het centreergat te boren. Zorg ervoor dat u de centreerboor/gatzaag niet forceert. Dat kan de gatzaag en de machinemotor overbelasten en een vroegtijdig defect veroorzaken.



**Figuur 11 – Bedienen van de gatzaagmachine**

Wanneer de gatzaag contact maakt met de buis blijft u stevige druk uitoefenen. Afhankelijk van de maat en de wanddikte van de buis en de maat van het te zagen gat, kan het nodig zijn de gatzaag een beetje terug te trekken om de spaanders te verwijderen.

Indien nodig kan de gatzaagmachine worden uitgeschakeld en kan er een kleine hoeveelheid geschikte snijolie op het werkstuk worden aangebracht. Breng de snijolie niet aan terwijl de machine werkt, aangezien dat het risico van verstrikking verhoogt. Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat de olie druip of rondspat tijdens het gebruik.

Wanneer de gatzaag door de buis gaat de zaagbewerking voltooid is, kan de zaag soms even blokkeren. Verlaag de druk wanneer dat zich voordoet om het vastlopen van de gatzaag te voorkomen.

5. Eenmaal het gat voltooid, trekt u de gatzaag terug uit de buis en zet u de ON/OFF-schakelaar op OFF.
6. Voer de montageprocedure omgekeerd uit om de gatzaagmachine van de buis te verwijderen. Zorg ervoor dat u de gatzaagmachine stevig vast hebt

alvorens de ketting los te maken of aan de plunjerpen op de HC-300 te trekken.

7. Wanneer het uitgezaagde buisstuk uit de gatzaag moet worden verwijderd, moet u altijd eerst nagaan of de ON/OFF-schakelaar op OFF staat en of de stekker van de gatzaagmachine uit het stopcontact werd getrokken. Verwijder het uitgezaagde stuk buis voorzichtig, aangezien het nog heet kan zijn en scherpe randen kan hebben.

## Onderhoudsinstructies

### ⚠ WAARSCHUWING

**Vergewis u ervan dat de ON/OFF-schakelaar in de OFF-stand staat en dat de stekker uit het stopcontact werd getrokken voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert of instellingen wijzigt.**

**Onderhoud de machine in overeenstemming met deze procedures om het risico van letsel door een elektrische schok, verstrikking of andere oorzaken te beperken.**

### Reinigen

Veeg na ieder gebruik eventuele spaanders of olie af met een zachte, schone en vochtige doek, vooral de relatieve-bewegingszones zoals de kolommen. Verwijder eventueel stof en vuil van de motorventilatieopeningen.

### Smeren

De tandwielkasten van de gatzaagmachines werden ontworpen als afgedichte systemen, en vereisen geen extra vet, tenzij in geval van een ernstige lekkage. In een dergelijk geval moet de machine naar een onderhoudsdienst worden gebracht.

Smeer de lagers die over de kolommen bewegen niet. De lagers werden niet ontworpen om te worden gebruikt met smeermiddelen, en smeermiddelen kunnen vuil aantrekken en vasthouden, wat de lagers kan beschadigen.

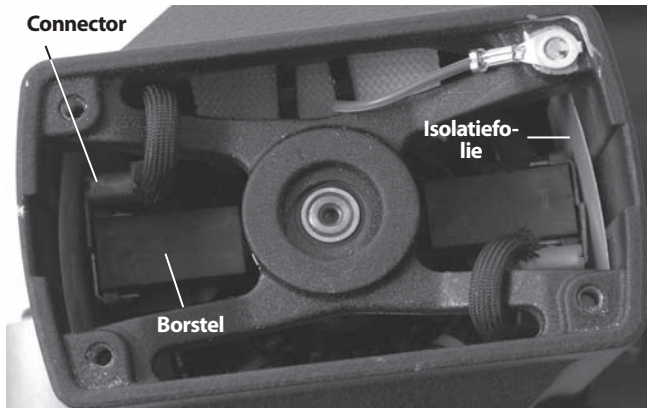
Indien nodig kunnen de ketting- en schroefgehelen worden gesmeerd met een lichte smeerolie. Verwijder eventuele overtollige olie van blootliggende oppervlakken.

### Borstels vervangen

Controleer de motorborstels om de zes maanden en vervang ze wanneer ze afgesleten zijn tot minder dan 1/2" / 1,3 cm.

1. Verwijder de vier schroeven van de motorkap, verwijder de kap.
2. Trek de motorborstels met een tang recht uit hun houders. Koppel de connector los. (Zie figuur 12.)



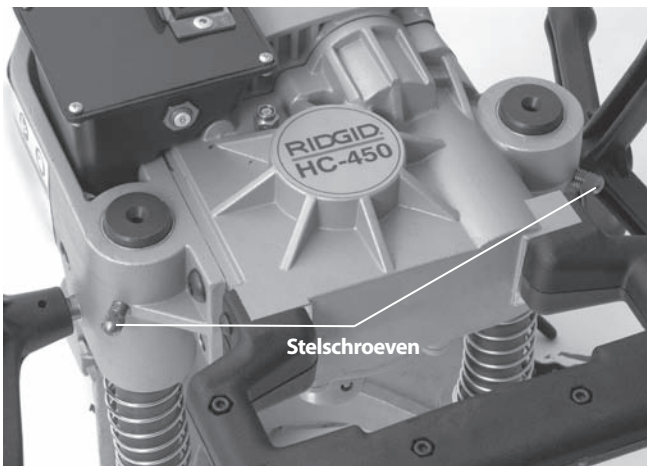


**Figuur 12 – Borstelplaatsing - Motorkap verwijderd**

3. Inspecteer de collector op slijtage. Bij uitgesproken slijtage moet de machine worden nagekeken door een vakman.
4. Druk de borstel in de houder en breng het geheel aan in het motorcompartiment. Vergewis u ervan dat de isolatiefilms correct gepositioneerd zijn tussen de borstelhouder en de motorbehuizing. Koppel de connector aan en installeer de motorkap.

**Stelschroefverstelling**

De HC-450 werd voorzien van stelschroeven voor het afstellen van de trekspanning tussen de basis en het motorgeheel. Draai de stelschroeven vast of los om de trekspanning in te stellen. (Zie figuur 13.)



**Figuur 13 – Verstellen van de stelschroeven**

**Hulpstukken**

**⚠ WAARSCHUWING**

**Om het gevaar voor een ernstig letsel te beperken, mag u enkel de toebehoren gebruiken die specifiek zijn ontworpen en aanbevolen voor de RIDGID gatzaagmachines (zie lijst hierna). Andere hulpstukken, die geschikt zijn voor andere apparatuur, kunnen gevaarlijk zijn als ze op de RIDGID gatzaagmachines worden gebruikt.**

**Model HC-300**

Catalogusnr.	Beschrijving
16671	R2S Massieve meskop
84427	HC-450/HC-300-draagkoffer
77017	Boorkopsleutel

**Model HC-450**

Catalogusnr.	Beschrijving
84427	HC-450-draagkoffer
59502	R4 5/8" / 16 mm as uitsluitend voor gatzaagen
59132	Boorkopsleutel

Zie RIDGID-catalogus voor lijst van gatzaagen.

**Opbergen van de machine**

**⚠ WAARSCHUWING** De gatzaagmachine moet binnen worden opgeborgen of goed afgedekt bij regenweer. Berg de machine op in een afgesloten ruimte die ontoegankelijk is voor kinderen en mensen die niet vertrouwd zijn met gatzaagmachines. Deze machine kan ernstige letsels veroorzaken in de handen van ongeschoolde gebruikers.

**Onderhoud en reparatie**

**⚠ WAARSCHUWING**

**Gebrekkelijk onderhoud of een onjuiste herstelling kan de machine gevaarlijk maken om mee te werken.**

In het hoofdstuk "Onderhoudsinstructies" worden de meeste onderhoudsbehoeften van deze machine behandeld. Eventuele problemen die niet in dat hoofdstuk worden behandeld, mogen uitsluitend worden opgelost door een erkende RIDGID-onderhoudstechnicus.

Het gereedschap moet naar een erkend zelfstandig servicecentrum van RIDGID worden gebracht of teruggestuurd naar de fabriek.

Voor informatie over het dichtstbijzijnde onafhankelijke servicecentrum van RIDGID of eventuele vragen over onderhoud of reparatie kunt u terecht:

- Bij uw plaatselijke RIDGID-distributeur.
- Op [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) of [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) om uw lokale RIDGID-contactpunt te vinden.
- Bij het RIDGID Technical Services Department op [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), of in de V.S. en Canada op het nummer (800) 519-3456.

## Afvalverwijdering

Bepaalde delen van de gatzaagmachine bevatten waardevol materiaal en kunnen worden gerecycled. Een bedrijf dat gespecialiseerd is in recyclage vindt u ongetwijfeld ook bij u in de buurt. Verwijder de onderdelen in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Neem contact op met de plaatselijke afvalverwijderingsinstantie voor nadere informatie.



**In EG-landen:** Bied elektrisch gereedschap niet bij het huishoudelijk afval aan!

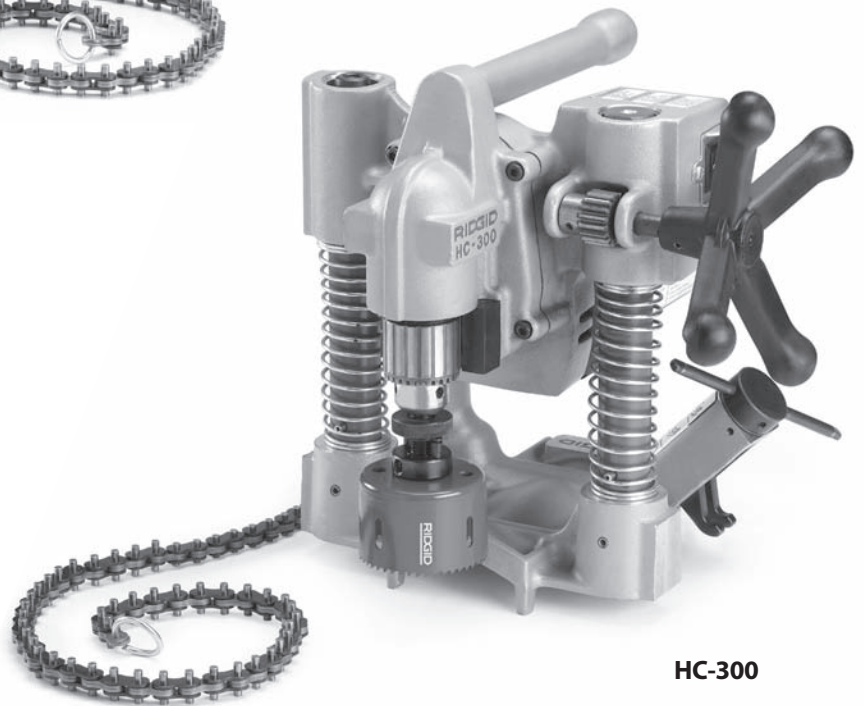
Conform de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de ratificatie daarvan op landelijk niveau, moet elektrische apparatuur die niet meer bruikbaar is afzonderlijk worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd.

# Foratubi

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ ATTENZIONE!**

Leggere attentamente il presente Manuale dell'Operatore prima di utilizzare questo attrezzo. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può comportare il rischio di elettroshock, incendi e/o gravi lesioni personali.

#### **Foratubi HC-450/HC-300**

Annotare il numero di serie in basso e conservare il numero di serie del prodotto che si trova sulla targhetta.

N.  
Serie

## Indice

<b>Modulo per la registrazione del numero di serie del prodotto</b> .....	73
<b>Simboli di sicurezza</b> .....	75
<b>Regole generali per la sicurezza</b> .....	75
Area di lavoro.....	75
Sicurezza elettrica.....	75
Sicurezza personale.....	76
Utilizzo e manutenzione dell'apparecchio.....	76
Manutenzione.....	76
<b>Avvertenze antinfortunistiche del foratubi</b> .....	77
<b>Modello HC-450. Descrizione, specifiche e attrezzature standard</b> .....	77
Descrizione.....	77
Caratteristiche tecniche.....	78
Attrezzature standard.....	78
<b>Modello HC-300. Descrizione, specifiche e attrezzature standard</b> .....	78
Descrizione.....	78
Caratteristiche tecniche.....	78
Attrezzature standard.....	79
<b>Icone</b> .....	79
<b>Ispezione prima dell'uso</b> .....	79
<b>Preparazione della macchina e dell'area di lavoro</b> .....	80
<b>Montaggio del foratubi sul tubo</b> .....	81
HC-450.....	81
HC-300.....	82
Accensione del foratubi.....	83
<b>Istruzioni d'uso</b> .....	83
<b>Istruzioni per la manutenzione</b> .....	84
Pulizia.....	84
Lubrificazione.....	84
Sostituzione delle spazzole.....	84
Regolazione della vite di fissaggio.....	85
<b>Accessori</b> .....	85
<b>Stoccaggio della macchina</b> .....	85
<b>Assistenza e riparazione</b> .....	85
<b>Smaltimento</b> .....	86
<b>Garanzia a vita</b> .....	Quarta di copertina

\*Traduzione delle istruzioni originali

## Simboli di sicurezza

Nel presente manuale d'istruzioni e sul prodotto, i simboli di sicurezza e le indicazioni scritte vengono utilizzati per comunicare importanti informazioni di sicurezza. Questa sezione serve a migliorare la comprensione di tali indicazioni e simboli.



Questo è un simbolo di avviso di sicurezza. Viene utilizzato per avvertire l'utente di potenziali pericoli di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi che presentano questo simbolo per evitare possibili lesioni anche letali.

**⚠ PERICOLO** PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca la morte o gravi lesioni.

**⚠ AVVERTENZA** AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare la morte o gravi lesioni.

**⚠ PRECAUZIONE** PRECAUZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

**NOTA** NOTA indica informazioni relative alla protezione del prodotto.



Questo simbolo significa che occorre leggere il manuale attentamente prima di usare l'attrezzatura. Il manuale contiene informazioni importanti sull'uso sicuro e appropriato dell'attrezzatura.



Questo simbolo significa che occorre indossare sempre gli occhiali di protezione con schermi laterali o una maschera quando si usa l'apparecchio per ridurre il rischio di lesioni agli occhi.



Questo simbolo indica il rischio che dita, mani, indumenti e altri oggetti si impiglino tra o negli ingranaggi o altre parti rotanti e provochino lesioni da schiacciamento.



Questo simbolo indica il rischio che mani, dita o altre parti del corpo possano essere tagliati dalla lama.



Questo simbolo indica il rischio di scosse elettriche.



Questo simbolo significa di non indossare guanti durante l'azionamento di questa macchina per ridurre il rischio di impigliamento.



Questo simbolo indica di indossare un casco protettivo per il lavoro in opera in postazioni sopraelevate, per ridurre il rischio di lesioni alla testa.

## Regole generali per la sicurezza\*

### ⚠ AVVERTENZA

**Leggere e comprendere tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle istruzioni può causare folgorazione, incendi e/o lesioni gravi.**

**CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI!**

### Area di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** I bancali ingombri e le aree al buio favoriscono gli incidenti.
- **Non utilizzare attrezzi elettrici in ambienti esplosivi, in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono incendiare la polvere o i fumi.
- **Tenere i bambini, gli estranei e i visitatori lontani quando si utilizzano dispositivi elettrici.** Qualunque distrazione può farne perdere il controllo.

## Sicurezza elettrica

- **La spina degli attrezzi dotati di terra deve essere inserita in una presa installata correttamente e collegata a terra in conformità con tutte le normative vigenti. Non rimuovere il terminale collegato a terra o modificare la spina in alcun modo. Non usare adattatori. Effettuare il controllo insieme ad un elettricista qualificato se non si è certi che la presa sia correttamente collegata a terra.** Se si verifica un malfunzionamento elettrico o un guasto dell'attrezzo, la messa a terra garantisce un percorso a bassa resistenza in grado di allontanare l'elettricità dall'utente.
- **Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra come tubature, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Il rischio di scosse elettriche è maggiore se il corpo è collegato a terra.
- **Non esporre l'attrezzo elettrico alla pioggia o all'umidità.** Se penetra dell'acqua in un attrezzo elettrico, aumenta il rischio di scosse.
- **Non utilizzare il cavo in modo improprio. Non usare mai il cavo per trasportare il dispositivo o tirarlo per staccare la spina da una presa. Mantenere**

\* Il testo usato nella sezione Regola di Sicurezza Generale di questo manuale è riportato letteralmente, come richiesto, dalla 1a edizione standard UL/CSA applicabile. Questa sezione contiene le procedure generali di sicurezza per molti tipi differenti di attrezzi elettrici. Non tutte le precauzioni si applicano a ogni attrezzo e alcune non si applicano a questo attrezzo.

**il cavo al riparo dal calore, dall'olio, dagli spigoli e da parti in movimento. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati.** I cavi danneggiati aumentano il rischio di scosse elettriche.

- **Quando si utilizza un attrezzo elettrico all'aperto, usare una prolunga per esterni con la dicitura "W-A" o "W".** Questi cavi sono classificati per utilizzo all'esterno e riducono il rischio di scosse elettriche.

### Sicurezza personale

- **Non distraetevi, fate attenzione e lavorate con l'attrezzo elettrico usando il buon senso. Non usare l'attrezzo in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci.** Un momento di distrazione mentre si usano attrezzi elettrici può causare gravi lesioni personali.
- **Indossare vestiti adatti. Non indossare indumenti ampi o gioielli. Tenere raccolti i capelli lunghi. Mantenere i capelli, gli indumenti e i guanti lontano dalle parti mobili.** Gli indumenti ampi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
- **Evitare l'avvio accidentale. Assicurarsi che l'interruttore sia spento prima di inserire la spina.** Il trasporto degli attrezzi elettrici tenendo il dito sull'interruttore o il collegamento di attrezzi elettrici che hanno l'interruttore in posizione ACCESO è un invito agli incidenti.
- **Rimuovere le chiavi o chiavette di regolazione prima di accendere l'attrezzo.** Una chiave o chiavetta lasciata in una parte rotante dell'attrezzo elettrico può causare lesioni personali.
- **Non sbilanciarsi. Mantenere stabilità ed equilibrio in ogni momento.** Questo permette di tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni inattese.
- **Usare attrezzature di sicurezza. Indossare sempre una protezione oculare.** I dispositivi di sicurezza individuale, come una mascherina per la polvere, calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo, casco protettivo e cuffie antirumore, usati secondo le condizioni appropriate, riducono il rischio di lesioni.

### Utilizzo e manutenzione dell'apparecchio

- **Utilizzare dei morsetti o un altro modo pratico per fissare e sostenere il pezzo in lavorazione su una piattaforma stabile.** Tenere il pezzo in lavorazione in mano o contro il corpo può portare ad una perdita di controllo e della stabilità.
- **Non forzare l'attrezzo elettrico. Usare l'attrezzo adatto al lavoro da svolgere.** L'attrezzo elettrico

adatto svolgerà il lavoro meglio e con maggiore sicurezza nelle applicazioni per le quali è stato progettato.

- **Non usare l'attrezzo elettrico se l'interruttore non lo accende o spegne.** Un attrezzo che non può essere acceso o spento è pericoloso e deve essere riparato.
- **Scollegare la spina dall'alimentazione di rete prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituzione degli accessori o immagazzinamento.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di accendere l'attrezzo accidentalmente.
- **Conservare gli attrezzi inutilizzati fuori dalla portata dei bambini e delle persone inesperte.** Gli attrezzi sono pericolosi nelle mani di utenti inesperti.
- **Eeguire con cura la manutenzione degli attrezzi. Mantenere gli attrezzi da taglio affilati e puliti.** Gli attrezzi da taglio sottoposti a regolare manutenzione e ben affilati si inceppano di meno e sono più facili da manovrare.
- **Controllare che le parti in movimento non siano disallineate o bloccate, che non ci siano parti rotte o altre condizioni che possano compromettere il corretto funzionamento dell'attrezzo. Se danneggiato, fare revisionare l'attrezzo prima di usarlo.** Molti incidenti sono causati da attrezzi ai quali non è stata eseguita una regolare manutenzione.
- **Usare solo accessori approvati dal costruttore del proprio modello.** Accessori che possono essere adatti per un attrezzo possono diventare pericolosi quando usati su un altro.

### Manutenzione

- **La manutenzione dell'attrezzo deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.** Qualsiasi intervento di assistenza o manutenzione eseguito da personale non qualificato, potrebbe portare al rischio di lesioni personali.
- **Per la manutenzione dell'attrezzo utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali. Seguire le istruzioni nella sezione Manutenzione di questo manuale.** L'uso di ricambi non originali o la mancata osservanza delle Istruzioni di manutenzione può comportare il rischio di scosse elettriche o lesioni personali.

## Avvertenze antinfortunistiche del foratubi

### ⚠ AVVERTENZA

Questa sezione contiene importanti informazioni di sicurezza specifiche per l'attrezzo.

Leggere attentamente queste precauzioni prima di utilizzare questo Foratubi al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche o gravi lesioni personali.

### CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER UNA SUCCESSIVA CONSULTAZIONE!

Conservare il presente manuale con l'apparecchiatura per consentirne la consultazione all'operatore.

- **Indossare sempre una protezione oculare.** Gli attrezzi taglienti possono rompersi o sbriciolarsi. Il taglio produce schegge che possono essere proiettate o entrare negli occhi.
- **Non indossare guanti o abiti larghi durante l'uso della macchina. Tenere maniche e camicie abbottonate. Non sporgersi sulla macchina.** Gli indumenti possono essere afferrati e rimanere impigliati nella macchina.
- **Tenere le dita e le mani lontane dal mandrino e dalle seghe rotanti.** Questo riduce il rischio che si impiglino con conseguenti lesioni da taglio.
- **Fissare correttamente il Foratubi sul tubo.** I Foratubi fissati impropriamente possono cadere e provocare lesioni da urto e schiacciamento.
- **Non utilizzare per la maschiatura a caldo.** Quando si fora un tubo contenente liquido, il tubo deve essere drenato e depressurizzato prima del taglio. Questo riduce il rischio di scosse elettriche e altre gravi lesioni.
- **Prima dell'uso, controllare l'interruttore differenziale (GFCI) fornito con il cavo di alimentazione per accertarsi che funzioni correttamente.** L'interruttore GFCI riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Quando si lavora in posizioni sopraelevate, il personale deve indossare caschi protettivi e allontanarsi dalle aree sottostanti.** Questo riduce il rischio di lesioni gravi nel caso di caduta di oggetti.
- **Utilizzare il Foratubi unicamente per praticare dei fori nel tubo come indicato in questo manuale.** Non utilizzarlo per altri scopi o modificarlo. Altri usi o la modifica di questo attrezzo per altre applicazioni possono aumentare il rischio di gravi lesioni.

- **Leggere e comprendere le istruzioni e le avvertenze per tutte le apparecchiature in uso prima di utilizzare il foratubi.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni può determinare danni alla proprietà e/o gravi lesioni personali.

⚠ **AVVERTENZA** Alcune polveri create da sabbatura, segatura, smerigliatura, foratura e altre attività di costruzione contengono sostanze chimiche che causano cancro, difetti congeniti o altri danni riproduttivi. Alcuni esempi di queste sostanze chimiche sono:

- Piombo da vernice a base di piombo
- Silice cristallina derivante da mattoni e cemento e altri prodotti per muratura, e
- Arsenico e cromo derivanti da legname trattato chimicamente

I rischi causati dalle esposizioni variano, a seconda della frequenza di esecuzione di questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze chimiche: lavorare in una zona ben ventilata, con attrezzature di sicurezza approvate, quali le maschere per la polvere che sono specificamente progettate per filtrare le particelle microscopiche.

La dichiarazione di conformità CE (890-011-320.10) accompagnerà questo manuale con un libretto separato quando necessario.

Per qualsiasi domanda su questo prodotto RIDGID®:

- Contattare il proprio distributore RIDGID.
- Visitare [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) per trovare la sede RIDGID più vicina.
- Contattare il servizio tecnico di RIDGID inviando una e-mail all'indirizzo [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero (800) 519-3456.

## Modello HC-450. Descrizione, specifiche e attrezzature standard

### Descrizione

Il foratubi RIDGID® Modello HC-450 è stato progettato per eseguire fori fino a un diametro di  $4\frac{3}{4}$ " / 120 mm su tubi di acciaio. La possibilità di eseguire fori in serie permette l'utilizzo di Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ e altri raccordi per linee di diramazione di tubature non pressurizzate.

L'HC-450 dispone di un mandrino della capacità di  $\frac{5}{8}$ " / 16 mm per alloggiare tutti i formati di seghe a tazza e di alberi per seghe a tazza. Un motore con un riduttore integrale dei giri ottimizzano le prestazioni delle seghe a tazza di grande diametro. Le due maniglie di avanzamento consentono all'operatore di utilizzare il foratubi sia dal lato destro che sinistro. Una livella girevole nella base garantisce l'allineamento di fori a ripetizione. Il de-

sign compatto, alto solo 13" / 32 cm, permette di utilizzare l'HC-450 in spazi ristretti o sopra tubi installati vicino al soffitto.

NOTA: Mechanical T's, Hookers, e Vic-O-Lets sono marchi commerciali depositati di Victaulic Tool Company.

**Caratteristiche tecniche**

Capacità di taglio.....	Fino a 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Capacità di montaggio del tubo.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Capacità mandrino.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Velocità mandrino punta.....	110 giri/minuto
Potenza motore.....	1.2 CV / 900W
Assorbimento di corrente.....	12A a 115V 6A a 230V 12A a 100V

**Dimensioni**

Altezza.....	12.62" / 32 cm
Lunghezza.....	17" / 43 cm
Larghezza.....	17" / 43 cm
Peso.....	42 lbs. / 19 kg

**Attrezzature standard**

- Foratubi
- Chiave per mandrino
- Albero da 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm con piattello di supporto per seghe a tazza e Punta di centraggio da 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 6,3 mm

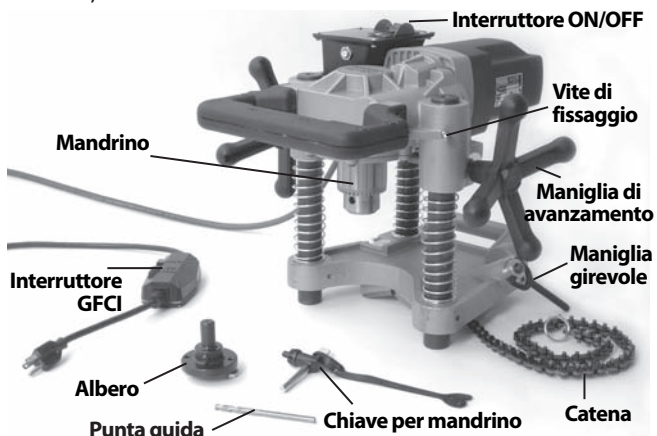


Figura 1 – HC-450 con equipaggiamento standard

**Modello HC-300. Descrizione, specifiche e attrezzature standard**

**Descrizione**

I Foratubi RIDGID® Modello HC-300 sono stati progettati per eseguire fori fino a un diametro di 3" / 76 mm su tubi di acciaio. La possibilità di eseguire fori in serie permette l'utilizzo di Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ e altri raccordi per linee di diramazione di tubature non pressurizzate.

L'HC-300 dispone di un mandrino della capacità di 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm per alloggiare alberini con attacco esagonale 3" / 76 mm e seghe a tazza sino a 7<sup>7</sup>/<sub>16</sub>" / 11 mm. (dimensione mandrino da 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm). Un motore con un ingranaggio per la riduzione integrale dei giri ottimizzano le prestazioni e la durata delle seghe a tazza. Una maniglia di avanzamento e un interruttore **ON/OFF** ne consentono un facile utilizzo. Il design compatto e separabile in due parti consente all'HC-300 di essere utilizzato in spazi ristretti e luoghi difficili da raggiungere.

NOTA: Mechanical T's, Hookers, e Vic-O-Lets sono marchi commerciali depositati di Victaulic Tool Company.

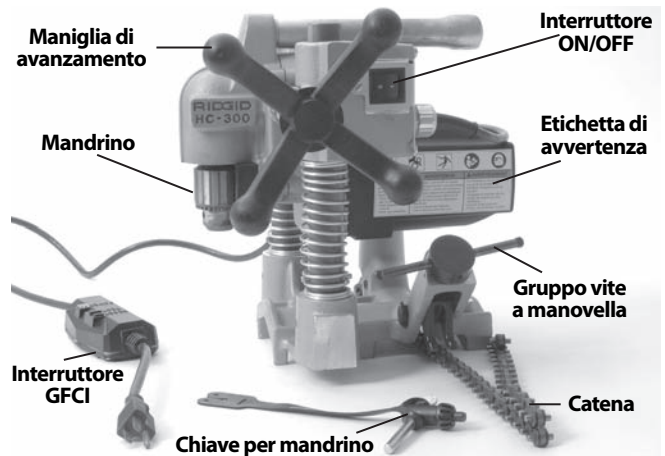


Figura 2 – Modello HC-300 con equipaggiamento standard

**Caratteristiche tecniche**

Capacità di taglio.....	Fino a 3" / 76 mm
Capacità di montaggio del tubo.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Capacità mandrino.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " / 2 mm - 13 mm
Velocità mandrino punta.....	360 giri/minuto
Potenza motore.....	1.2 CV / 900W
Assorbimento di corrente.....	11A a 115V 5.5A a 230V / 5,5A a 230V 12A a 100V



## Dimensioni

Altezza.....	12.8" / 32,5 cm
Lunghezza.....	11.9" / 30,2 cm
Larghezza.....	13.2" / 33,4 cm
Altezza totale.....	31 lbs. / 14 kg
Base.....	10 lbs. / 4,5 kg
Gruppo motore.....	21 lbs. / 9,5 kg

## Attrezzature standard

- Foratubi (unità basamento e motore)
- Chiave per mandrino



**Figura 3 – Numero di matricola della macchina**

Il numero di serie si trova sulla parte inferiore del motore sia per il Foratubi HC-450 che HC-300. Le ultime 4 cifre indicano il mese e l'anno di produzione. (03 = mese, 10 = anno).

## Icone

- Accensione
- Spegnimento

**NOTA** La selezione dei materiali appropriati, dell'installazione e dei metodi di accoppiamento e di formatura è responsabilità del progettista e/o dall'installatore dell'impianto. Selezione di metodi e materiali impropri potrebbe causare il guasto del sistema.

L'acciaio inossidabile e gli altri materiali resistenti alla corrosione possono essere contaminati durante l'installazione, l'accoppiamento e la formatura. Questa contaminazione può causare corrosione e rottura prematura dei tubi. Prima di accingersi a qualsiasi installazione deve essere completata un'attenta valutazione di materiali e metodi per le condizioni di servizio specifiche, compresi quelli chimici e della temperatura.

## Ispezione prima dell'uso

### AVVERTENZA



**Prima di ogni uso, esaminare il Foratubi ed eliminare qualsiasi problema per ridurre il rischio di gravi lesioni dovute a scosse elettriche e prevenire danni all'apparecchio.**

1. Assicurarsi che il Foratubi sia scollegato e che l'interruttore ON/OFF sia in posizione OFF.
2. Pulire tracce di olio, grasso o sporco dall'apparecchio, specialmente dalle impugnature e dai comandi. Questo facilita l'ispezione e impedisce che la macchina o il comando scivolino dalle mani dell'operatore.
3. Ispezionare il Foratubi per i seguenti elementi:
  - Ispezionare il cavo di alimentazione, l'interruttore differenziale (GFCI) e la spina alla ricerca di eventuali danni.
  - Montaggio adeguato e accurato.
  - Parti rotte, usurate, mancanti, disallineate o leganti. Assicurarsi che il gruppo motore si muova agevolmente e liberamente in su e giù lungo gli alberi del gruppo base. Verificare che la catena e maniglia girevole si muovano liberamente. Sulla HC-300, verificare che la spina a pistoncino funzioni correttamente e che mantenga il gruppo motore ancorato sul gruppo base (Figura 7).



**Figure 4A – Etichette di avvertenza dell'HC-450**

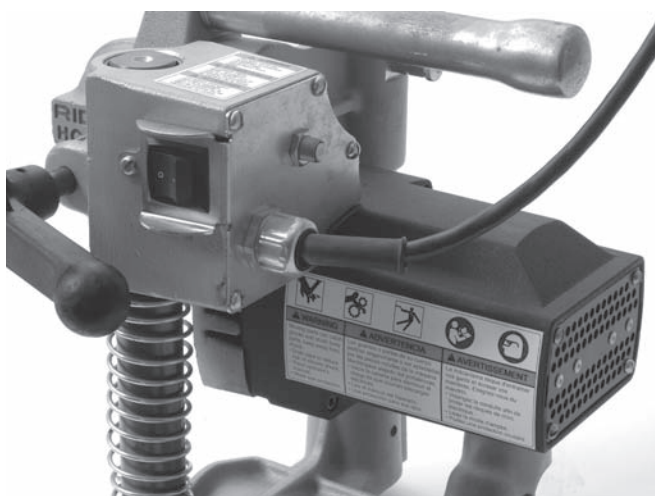


Figura 4B – Etichette di avvertenza dell'HC-300

- Presenza e leggibilità delle etichette di avvertenza (ved. Figure 4A e 4B).
- Qualsiasi altra condizione tale da impedire il funzionamento normale e sicuro.

In caso di problemi, non utilizzare il Foratubi finché tali problemi non siano stati risolti.

4. Ispezionare l'albero, la sega a tazza e le punte da trapano da utilizzare con il Foratubi per segni di usura, deformazioni, rotture o altri problemi. Non usare attrezzi da taglio smussati o danneggiati. Attrezzi da taglio smussati o danneggiati aumentano la quantità di forza necessaria, producono tagli di scarsa qualità e aumentano il rischio di lesioni.
5. Con le mani asciutte, collegare il cavo. Provare il salvavita GFCI nel cavo elettrico per assicurarsi che funzioni correttamente. Quando il pulsante di prova viene premuto, il pulsante Reset deve saltare fuori. Riattivarlo premendo il pulsante di reset. Se il salvavita non funziona correttamente, scollegare il cavo e non utilizzare il foratubi fino a quando il salvavita GFCI non sia stato riparato.
6. Con il Foratubi su una superficie stabile controllare che esso funzioni correttamente. Mantenersi sempre lontani dal mandrino. Spostare l'interruttore ON/OFF nella posizione ON. Il motore deve avviarsi e il mandrino girare in senso orario visto da sopra il gruppo motore. Ispezionare l'attrezzo per individuare eventuali errori di allineamento, parti bloccate, rumori insoliti o altre condizioni anomale. Spostare l'interruttore ON/OFF nella posizione OFF. In caso di condizioni anomale, non usare l'attrezzo finché non viene riparato.
7. Dopo che l'ispezione è stata completata, staccare l'attrezzo con le mani asciutte.

## Preparazione della macchina e dell'area di lavoro

### ⚠ AVVERTENZA



**Preparare il Foratubi e l'area di lavoro seguendo queste procedure per ridurre il rischio di lesioni da scosse elettriche, impigliamento, schiacciamento e altre cause ed evitare danni all'attrezzo.**

**Fissare correttamente il Foratubi sul tubo. I Foratubi fissati impropriamente possono cadere e provocare lesioni da urto e schiacciamento.**

**Non utilizzare per la maschiatura a caldo. Quando si fora un tubo contenente liquido, il tubo deve essere drenato e depressurizzato prima del taglio. Questo riduce il rischio di scosse elettriche e altre gravi lesioni.**

**Quando si lavora in posizioni sopraelevate, il personale deve indossare caschi protettivi e allontanarsi dalle aree sottostanti. Questo riduce il rischio di lesioni gravi nel caso di caduta dell'attrezzatura e di altri oggetti.**

1. Verifiche dell'area di lavoro:
  - Illuminazione adeguata.
  - Liquidi, vapori o polveri infiammabili. Se presenti, non lavorare nell'area fino a quando non se ne identifica ed elimina la fonte. Il foratubi non è a prova di esplosione e può causare scintille.
  - Postazione libera, piana, stabile e asciutta per tutte le apparecchiature e l'operatore.
  - Presa elettrica correttamente messa a terra e alla tensione corretta. Una presa a tre conduttori o GFCI può non essere ben collegata a terra. In caso di dubbio, far controllare la presa da un elettricista autorizzato.
  - Percorso sgombro fino alla presa elettrica che non presenti potenziali problemi per il cavo di alimentazione.
2. Controllare il lavoro da effettuare. Verificare il tipo e le dimensioni del tubo e lo spazio libero attorno al tubo. Determinare le dimensioni e la posizione del foro da praticare. Contrassegnare chiaramente la posizione del foro. Se si installa un raccordo, seguire le istruzioni del produttore del raccordo. Utilizzare l'attrezzatura adatta per il lavoro. Vedere le sezioni Descrizione e Specifiche per le informazioni sull'attrezzo.

Assicurarsi che il tubo da tagliare sia stabile e ben sostenuto. Il tubo deve essere in grado di sostenere il peso del Foratubi e le forze applicate durante il taglio senza muoversi.

Se si lavora su un tubo contenente liquido, assicurarsi che il sistema sia stato depressurizzato e drenato. I Foratubi non sono progettati per effettuare la maschiatura a caldo. Il taglio in sistemi pressurizzati o contenenti fluidi può causare sversamenti, scosse elettriche e altre gravi lesioni. Informarsi sul contenuto del tubo e su eventuali pericoli specifici associati al suo contenuto.

3. Accertarsi che l'apparecchiatura da utilizzare è stata ispezionata adeguatamente.
4. Selezionare una sega a tazza appropriata per il lavoro da eseguire. Assicurarsi che la sega a tazza sia montata correttamente conformemente alle sue istruzioni e sia in buone condizioni di taglio. È consigliato l'utilizzo di una punta pilota. La punta pilota non deve estendersi per più di  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm oltre l'estremità della sega a tazza, e deve essere fissata saldamente.
5. Con il Foratubi su una superficie stabile, installare la sega a tazza nel mandrino. Assicurarsi sempre che l'interruttore ON/OFF sia in posizione OFF e che il Foratubi sia scollegato prima di installare o sostituire la sega a tazza o la punta.
  - Allargare il mandrino quanto basta per il gambo della sega a tazza. Se necessario, per allargare il mandrino può essere utilizzata la chiave del mandrino. Assicurarsi che il gambo e le ganasce del mandrino siano pulite.
  - Inserire completamente il gambo nel mandrino. Assicurarsi che la sega a tazza sia centrata nel mandrino e serrare con forza e manualmente il mandrino.
  - Utilizzare la chiave del mandrino in tutti e tre i fori del mandrino per serrare con forza il mandrino sul gambo. Assicurarsi di rimuovere la chiave del mandrino dallo stesso prima di accendere l'attrezzo.

## Montaggio del foratubi sul tubo

Il Foratubi pesa fino a circa 42 lbs. / 19 kg. Per il suo collocamento sul tubo, usare una buona tecnica di sollevamento, non sbilanciarsi, e mantenere sempre un buon equilibrio e punto d'appoggio. A seconda delle circostanze, per montare il Foratubi sul tubo possono essere necessarie due persone.

Il Foratubi può essere usato in qualsiasi angolo od orientamento. Se si pratica un foro sul lato o sulla parte inferiore di un tubo, può essere più facile mettere il Foratubi in cima al tubo per serrare la catena intorno al tubo e quindi spostare il Foratubi in posizione finale.

## HC-450

1. Assicurarsi che la catena non sia agganciata e che la maniglia girevole sia completamente allentata.
2. Sollevare con attenzione il Foratubi HC-450 e metterlo con le guide a forma di V ad angolo retto sul tubo, vicino alla posizione del taglio. Assicurarsi che la catena non sia tra il tubo e la base dell'attrezzo.
3. Tenere sempre almeno una mano sul Foratubi per stabilizzarlo e guidarlo. Afferrare l'estremità della catena e tirarla stretta attorno al tubo. Agganciare la maglia più vicino della catena sulla piastra di aggancio e serrare a fondo la maniglia girevole per tenere il Foratubi contro il tubo. (Ved. Figura 5.)

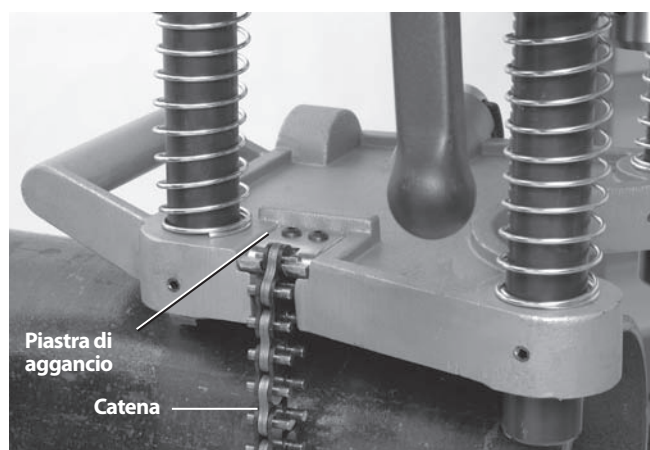


Figura 5 – Aggancio della catena dell'HC-450

4. La base del Foratubi HC-450 è dotata di una livella che può essere utilizzata per allineare una serie di fori. Quando il Foratubi è posto all'angolazione desiderata la livella può essere ruotata alla posizione di livello e i fori successivi possono essere fatti con stesso angolo, livellando il Foratubi con la livella. (Ved. Figura 6.)

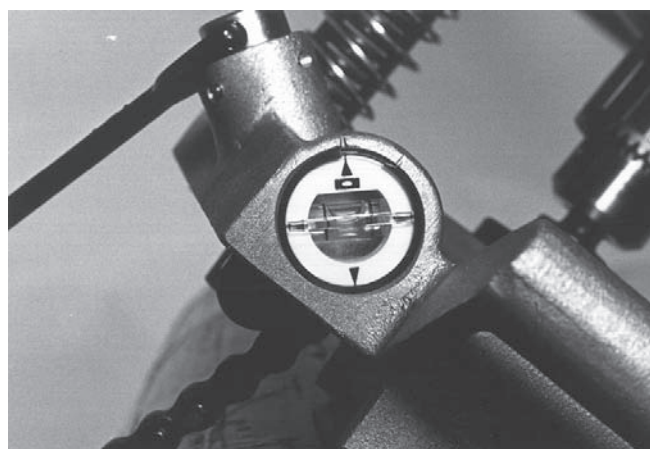


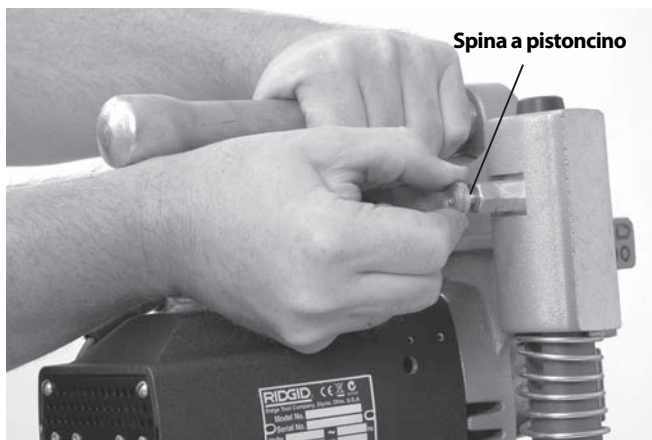
Figure 6 – Livella del Foratubi HC-450

5. Con una mano sul foratubi per stabilizzarlo e regolarlo, allentare leggermente la maniglia girevole per consentire il posizionamento finale dell'attrezzo. Allineare la punta pilota con la posizione di taglio desiderata e serrare saldamente la maniglia girevole. Non togliere le mani dal Foratubi finché non si sia sicuri che è saldamente ancorato al tubo. Il Foratubi deve essere fissato in modo sicuro e ad angolo retto al tubo per ridurre il rischio che la sega a tazza si blocchi.

### HC-300

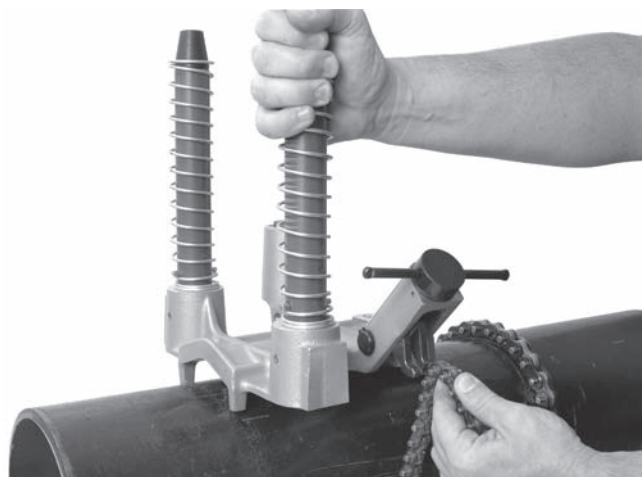
The HC-300 può essere montato sul tubo sia come unità completa (analogamente al HC-450) o separando il gruppo della base dall'attrezzo, montando la base sul tubo, e poi installando il gruppo motore sul supporto base.

1. Con il Foratubi HC-300 su una superficie stabile e sicura, tirare la spina a pistoncino sul retro del montante sinistro (Figura 7) ed estrarre il gruppo motore dal supporto base.



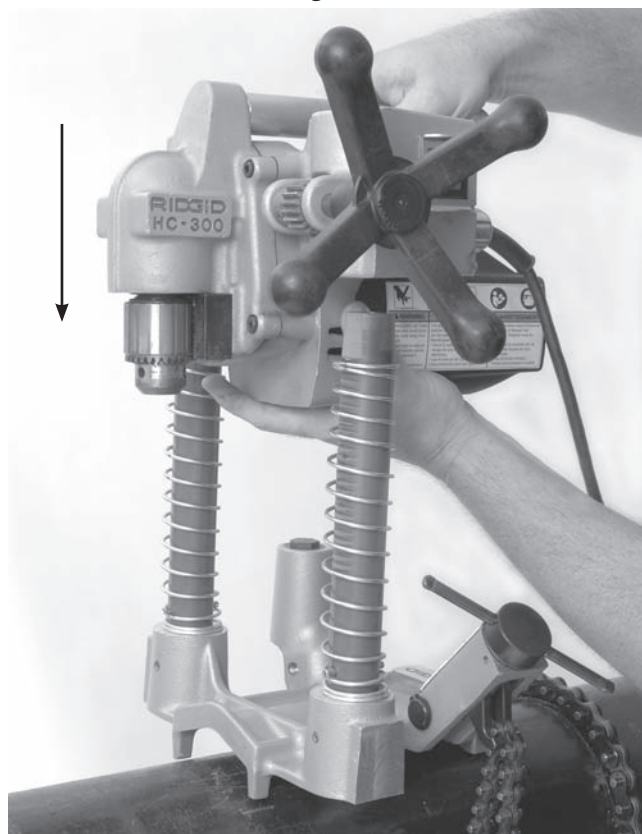
**Figura 7 – Separazione dei gruppi: base e del motore**

2. Assicurarsi che la catena sia libera e che la maniglia girevole sia completamente allentata sul gruppo di base.
3. Posizionare il gruppo base con le guide a forma di V ad angolo retto sul tubo vicino alla posizione di taglio. Assicurarsi che la catena non sia tra il tubo e la base dell'attrezzo.
4. Tenere sempre almeno una mano sul gruppo base per stabilizzarlo e regolarlo. Afferrare l'estremità della catena e tirarla stretta attorno al tubo. Quando si tira la catena, una molla viene compressa all'estremità di fissaggio della catena. Agganciare la maglia della catena più vicina sul gancio - la tensione della molla aiuterà la catena a rimanere inserita nel gancio. Serrare fermamente il gruppo della vite a manovella per tenere il gruppo base contro il tubo. (Ved. Figura 8.)



**Figura 8 – Aggancio della catena**

5. Sollevare con cautela il gruppo motore e allineare le aperture dei montanti del gruppo motore con i montanti del gruppo base. Premere il gruppo motore fino a quando la spina a pistoncino si aggancia nel montante per trattenere gruppo motore sulla base. Verificare che il gruppo motore sia saldamente fissato alla base. (Ved. Figura 9.)
6. La base dell'HC-300 include diverse spianature lavorate per il posizionamento di livelle per l'allineamento dei fori. (Ved. Figura 10.)



**Figura 9 – Collegamento del gruppo motore dell'HC-300 alla base**



Figura 10 – Livellamento dell'HC-300

7. Con una mano sul Foratubi per stabilizzare e regolarlo, allentare leggermente il gruppo della vite a manovella per consentire il posizionamento finale dell'attrezzo. Allineare la punta pilota con la posizione di taglio desiderata e serrare saldamente il gruppo della vite a manovella. Non togliere le mani dal Foratubi finché non si sia sicuri che è saldamente attaccato al tubo. Il Foratubi deve essere fissato in modo sicuro e ad angolo retto al tubo per ridurre il rischio che la sega a tazza si blocchi.

Per montare l'HC-300 sul tubo come unità completa, seguire i passaggi indicati nella sezione HC-450 utilizzando le informazioni della sezione HC-300 sull'aggancio e allineamento della catena.

### Accensione del foratubi

1. Verificare che l'interruttore ON/OFF sia in posizione OFF.
2. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia rivolto verso la parte posteriore dell'attrezzo, lontano dalla zona del mandrino e di lavoro. Far correre il cavo lungo un percorso sgombro da ostacoli verso la presa, e inserire la spina con una mano asciutta. Se il cavo di alimentazione non è abbastanza lungo usare una prolunga che:
  - Sia in buone condizioni.
  - Abbia una spina a tre poli simile a quella dell'attrezzo.
  - Abbia dati nominali per l'uso all'esterno e contenga le lettere "W" o "W-A" nella denominazione del cavo (ad es. SOW), "W" o W-A SOW), oppure sia conforme ai modelli H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F o modello tipo IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Abbia dimensioni del filo sufficienti (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> per 50' / 15,2 m o inferiore, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> per lunghezze comprese tra 50' - 100' / 15,2 m -

30,5 m). Conduttori di sezione troppo ridotta possono surriscaldarsi e fondere l'isolamento, causare un incendio o altri danni.

Quando si usa una prolunga, l'interruttore differenziale GFCI sul foratubi non protegge il cavo di alimentazione. Se l'uscita non è protetta da un interruttore GFCI, è consigliabile usare una spina di tipo GFCI tra l'uscita e la prolunga per ridurre il rischio di scosse in caso di guasto alla prolunga.

## Istruzioni d'uso

### ⚠ AVVERTENZA



**Indossare sempre una protezione oculare. Gli attrezzi taglienti possono rompersi o sbriciolarsi. Il taglio produce schegge che possono essere proiettate o cadere negli occhi.**

**Non utilizzare per la maschiatura a caldo. Quando si fora un tubo contenente liquido, il tubo deve essere drenato e depressurizzato prima del taglio. Questo riduce il rischio di scosse elettriche e altre gravi lesioni.**

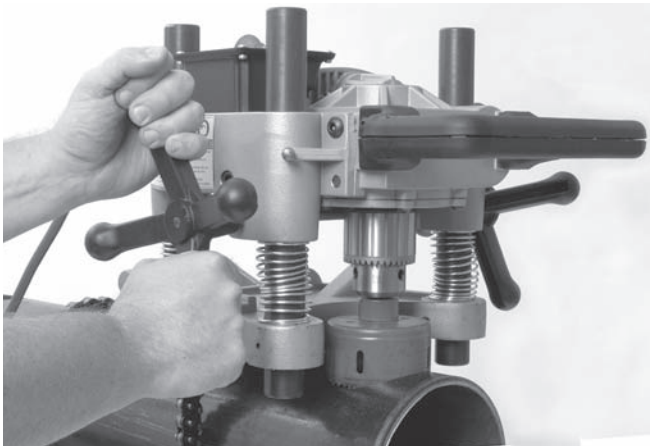
**Non indossare guanti o abiti larghi durante l'uso della macchina. Tenere maniche e camicie abbottonate. Non sporgersi sulla macchina. Gli indumenti possono essere afferrati e rimanere impigliati nella macchina.**

**Tenere le dita e le mani lontane dal mandrino e dalle seghe rotanti. Questo riduce il rischio che si impigliano con conseguenti lesioni da taglio.**

**Seguire le istruzioni di funzionamento per ridurre il rischio di lesioni da scosse elettriche, impigliamento, schiacciamento e impedire il danneggiamento del Foratubi.**

1. Verificare che il Foratubi e la zona di lavoro siano stati preparati adeguatamente e che la zona di lavoro non sia occupata da estranei o da altre fonti di distrazione.
2. Assumere una posizione di lavoro adeguata che consenta di:
  - Controllare il Foratubi, compreso l'interruttore ON/OFF e la maniglia di avanzamento. Sull'HC-300 è necessario essere sullo stesso lato dell'interruttore e della maniglia di avanzamento. Non accendere ancora l'attrezzo.
  - Avere un buon equilibrio. Assicurarsi che non sia necessario sporgersi.

3. Spostare l'interruttore ON/OFF nella posizione ON. Osservare la rotazione della sega a tazza e della punta pilota, assicurandosi che ruoti diritta e perpendicolare. Se oscillano, o vengono notati altri problemi, spostare l'interruttore su OFF e scollegare l'attrezzo, risolvere eventuali problemi prima di utilizzarlo. Tenere le dita, le mani e gli indumenti lontani dal mandrino rotante per aiutare a ridurre il rischio di impigliamento.
4. Mettere entrambe le mani sul volantino e far avanzare la punta pilota fino a quando arriva a contatto con il tubo. Applicare una pressione costante e iniziare a forare. Non forzare la punta pilota/sega a tazza. Questo può sovraccaricare la sega a tazza e il motore dell'attrezzo e provocare guasti prematuri.



**Figure 11 – Azionamento del Foratubi**

Quando la sega a tazza è a contatto con il tubo, continuare ad applicare una pressione decisa. A seconda delle dimensioni e dello spessore del parete del tubo e delle dimensioni del foro da praticare, è possibile che la sega a tazza debba essere ritratta leggermente alcune volte per la rimozione dei trucioli.

Se necessario, il Foratubi può essere spento e una piccola quantità di adeguato lubrificante da taglio applicato al pezzo da lavorare. Non applicare lubrificante mentre l'attrezzo è in funzione, questo aumenta il rischio di grippaggio. Adottare misure adeguate per evitare che il lubrificante goccioli o venga proiettato durante l'uso.

Mentre la sega a tazza procede attraverso il tubo e il taglio viene completato, a volte il taglio si interromperà. Se questo avviene, diminuire la pressione per evitare il bloccaggio della sega a tazza.

5. Una volta che il foro sia stato completato, ritirare la sega a tazza dal tubo e commutare l'interruttore ON/OFF su OFF.
6. Invertire la procedura di montaggio per rimuovere il Foratubi dal tubo. Assicurarsi di avere una presa

sicura sul Foratubi prima di allentare la catena o tirare il perno a pistoncino sull'HC-300.

7. Se la massa di trucioli deve essere rimossa dalla sega a tazza, accertarsi sempre che l'interruttore ON/OFF sia in posizione OFF e che il Foratubi sia scollegato prima di rimuoverla. Rimuovere con cura la massa di trucioli, questa può essere calda e i bordi possono essere taglienti.

## Istruzioni per la manutenzione

### ⚠ AVVERTENZA

**Assicurarsi che l'interruttore ON/OFF sia in posizione OFF e che l'attrezzo sia scollegato prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o di effettuare regolazioni.**

**Eeguire la manutenzione dell'attrezzo conformemente a queste procedure per ridurre il rischio di lesioni da scosse elettriche, impigliamento e altre cause.**

### Pulizia

Dopo ogni uso, eliminare eventuali trucioli od olio con un panno morbido, pulito e umido, ed in particolare dalle zone soggette a movimento, come i montanti. Pulire dalla polvere e dai trucioli le feritoie del motore.

### Lubrificazione

Le scatole ingranaggi dei Foratubi sono progettate con sistemi stagni, e non dovrebbero richiedere alcun grasso supplementare a meno che non si siano verificato perdite significative. In tali casi, gli attrezzi devono essere revisionati da un centro di assistenza autorizzato.

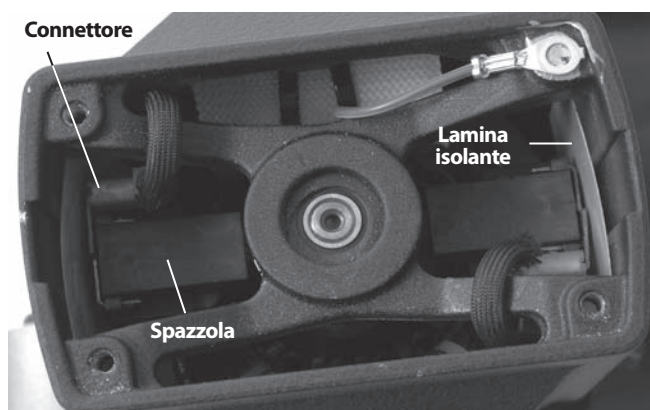
Non lubrificare i cuscinetti che scorrono sui montanti. I cuscinetti non sono progettati per essere utilizzati con dei lubrificanti, in quanto questi tratterranno la sporizia e i trucioli che potrebbero danneggiare i cuscinetti.

Se necessario, il gruppo catena e vite possono essere lubrificati con un olio lubrificante leggero. Pulire l'olio in eccesso dalle superfici esposte.

### Sostituzione delle spazzole

Controllare le spazzole del motore ogni sei mesi e sostituirle quando siano usurate a meno di  $1/2$ " / 1,3 cm.

1. Rimuovere le quattro viti che fissano il coperchio del motore, rimuovere il coperchio.
2. Utilizzando un paio di pinze, estrarre le spazzole del motore tirandole in linea retta. Staccare il connettore. (Ved. Figura 12.)

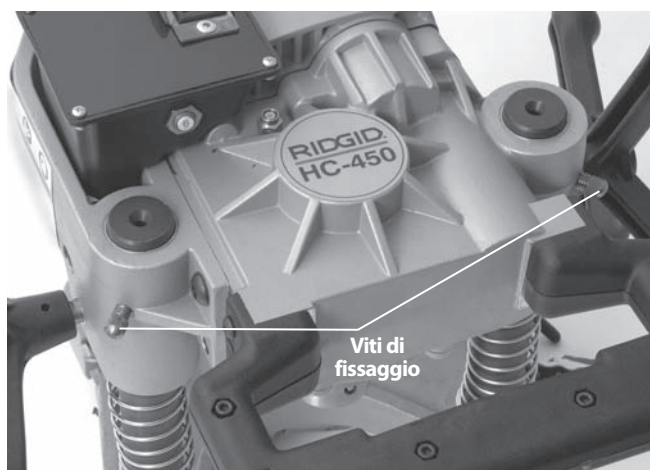


**Figura 12 – Posizionamento della spazzola - coperchio del motore rimosso**

3. Ispezionare il rotore per controllarne l'usura. Se è eccessivamente consumato, far revisionare l'attrezzo.
4. Premere la spazzola nel portaspazzola e inserirlo nell'alloggiamento del motore. Controllare per assicurarsi che le lamine isolanti siano posizionate correttamente tra il portaspazzole e l'alloggiamento. Collegare il connettore e rimontare il coperchio del motore.

### Regolazione della vite di fissaggio

Sull'HC-450 sono predisposte delle viti di fissaggio per consentire la regolazione del trascinamento tra il gruppo del basamento e del motore. Serrare o allentare le viti di fissaggio per regolare come desiderato. (Ved. Figura 13.)



**Figura 13 – Regolazione delle viti di fissaggio**

## Accessori

### ⚠ AVVERTENZA

**Per ridurre il rischio di gravi lesioni, utilizzare esclusivamente accessori progettati espressamente e raccomandati per l'uso con i Foratubi RIDGID, come quelli elencati sotto. Altri accessori adatti all'uso con altri attrezzi possono diventare pericolosi se utilizzati con i Foratubi RIDGID.**

#### Modello HC-300

N. del catalogo	Descrizione
16671	Albero gambo pieno R2S
84427	Cassetta di trasporto HC-450/HC-300
77017	Chiave per mandrino

#### Modello HC-450

N. del catalogo	Descrizione
84427	Cassetta di trasporto HC-450
59502	Albero R4 5/8" / 16 mm solo per seghe a tazza
59132	Chiave per mandrino

Ved. il catalogo RIDGID per l'elenco delle seghe a tazza.

## Stoccaggio della macchina

**⚠ AVVERTENZA** I Foratubi devono essere riposti al chiuso o ben coperti nel caso di pioggia. Riporre la macchina in una zona chiusa a chiave, lontano dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con il foratubi. Questa macchina può provocare lesioni molto gravi se adoperata da utenti inesperti.

## Assistenza e riparazione

### ⚠ AVVERTENZA

**Manutenzione o riparazioni inadeguate possono rendere non sicuro il funzionamento del dispositivo.**

Le "Istruzioni di manutenzione" coprono buona parte delle necessità di manutenzione di questa macchina. Gli eventuali problemi non coperti da questa sezione devono essere gestiti da un tecnico di un Centro di Assistenza RIDGID autorizzato.

Rivolgersi esclusivamente a un centro di assistenza autorizzato RIDGID o al costruttore.

Per informazioni sul centro di assistenza autorizzato RIDGID più vicino o qualsiasi domanda su manutenzione o riparazione:

- Contattare il proprio distributore RIDGID.
- Visitare [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) o [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) per trovare la sede RIDGID più vicina.
- Contattare il servizio tecnico di RIDGID inviando una e-mail all'indirizzo [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero (800) 519-3456.

## Smaltimento

Le parti del Foratubi contengono materiali di valore e possono essere riciclate. Nella propria zona potrebbero esservi aziende specializzate nel riciclaggio. Smaltire i componenti in conformità con tutte le normative in vigore. Contattare l'autorità locale di gestione dello smaltimento per maggiori informazioni.



**Per i Paesi CE:** Non smaltire l'apparecchio elettrico con i rifiuti domestici!

Secondo la direttiva 2002/96/CE sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua implementazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche che non sono più utilizzabili devono essere raccolte separatamente e smaltite in modo ecocompatibile.

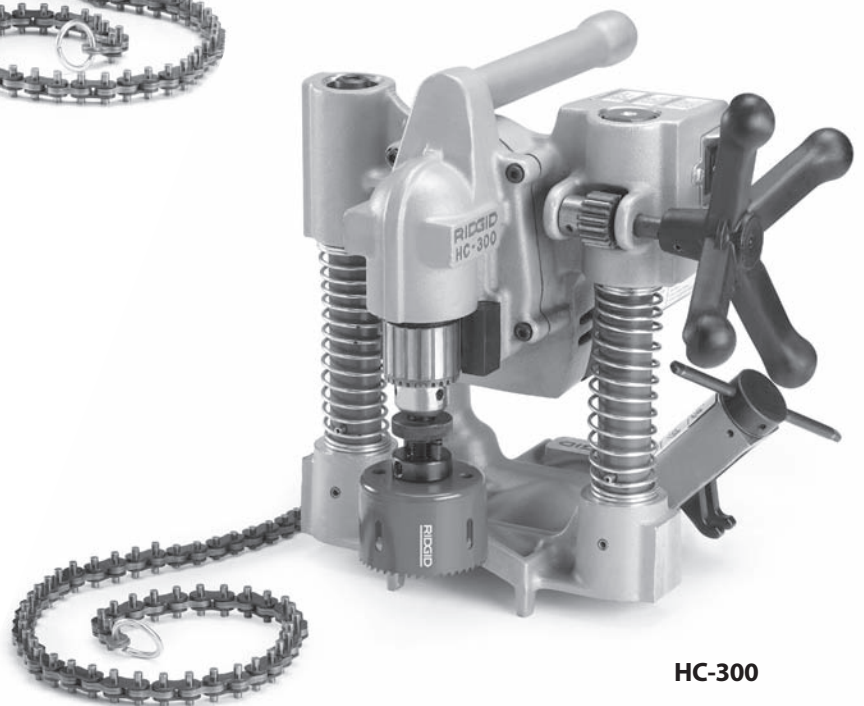


# Ferramentas de corte de orifícios de orifícios

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### ⚠ AVISO!

Leia este Manual do Operador cuidadosamente antes de utilizar esta ferramenta. A não compreensão e observância do conteúdo deste manual pode resultar em choque eléctrico, fogo, e/ou lesões pessoais graves.

#### Ferramentas de corte de orifícios HC-450/HC-300

Registe o número de série e retenha o número de série do produto localizado na placa de nome.

N.º  
de Série

## Índice

<b>Formulário de Registo do Número de Série da Máquina</b> .....	87
<b>Símbolos de Segurança</b> .....	89
<b>Regras Gerais de Segurança</b> .....	89
Área de Trabalho .....	89
Segurança Eléctrica .....	89
Segurança Pessoal .....	90
Utilização e manutenção da ferramenta .....	90
Assistência .....	90
<b>Avisos de Segurança do Corta-orifícios</b> .....	91
<b>Descrição, Especificações e Equipamento Standard do Modelo HC-450</b> .....	91
Descrição .....	91
Especificações .....	92
Equipamento Standard .....	92
<b>Descrição, Especificações e Equipamento Standard do Modelo HC-300</b> .....	92
Descrição .....	92
Especificações .....	93
Equipamento Standard .....	93
<b>Ícones</b> .....	93
<b>Inspeção antes da Colocação em Funcionamento</b> .....	93
<b>Preparação da Máquina e da Área de Trabalho</b> .....	94
<b>Montagem da Ferramenta de Corte de Orifícios no Tubo</b> .....	95
HC-450 .....	95
HC-300 .....	96
Ligação da Ferramenta de Corte de Orifícios .....	97
<b>Instruções de Funcionamento</b> .....	98
<b>Instruções de Manutenção</b> .....	99
Limpeza.....	99
Lubrificação.....	99
Substituição das Escovas .....	99
Ajuste do Parafuso de Chaveta .....	99
<b>Acessórios</b> .....	100
<b>Armazenamento da Máquina</b> .....	100
<b>Assistência e Reparação</b> .....	100
<b>Eliminação</b> .....	100
<b>Garantia Vitalícia</b> .....	Contracapa

\*Tradução do manual original

## Símbolos de Segurança

Neste manual do operador e no produto são utilizados símbolos de segurança e palavras de advertência para comunicar informações de segurança importantes. Esta secção é fornecida para melhorar a compreensão das palavras e símbolos de advertência.



Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertar quanto a potenciais perigos de ferimentos pessoais. Respeite todas as mensagens de segurança que se seguem a este símbolo para evitar possíveis ferimentos perigosos ou morte.



**PERIGO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimento grave.



**AVISO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.



**ATENÇÃO** indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos ligeiros a moderados.



**NOTA** indica informações relacionadas com a protecção de propriedade.



Este símbolo significa que deve ler o manual do operador cuidadosamente antes de utilizar o equipamento. O manual do operador contém informações importantes sobre o funcionamento seguro e adequado do equipamento.



Este símbolo significa que deve utilizar sempre óculos de protecção com protecções laterais, ou viseiras de protecção, ao manusear este equipamento, de forma a reduzir o risco de ferimentos oculares.



Este símbolo indica o risco de dedos, mãos, vestuário ou outros objectos ficarem presos entre as engrenagens ou outras peças rotativas causando ferimentos por esmagamento.



Este símbolo indica o risco de corte das mãos, dos dedos ou de outras partes do corpo pela lâmina.



Este símbolo indica o risco de choque eléctrico.



Este símbolo significa que não deve usar luvas durante a utilização desta máquina para reduzir o risco de emaranhamento.



Este símbolo significa que deve utilizar-se sempre um capacete ao trabalhar em locais elevados para reduzir o risco de ferimentos na cabeça.

## Regras Gerais de Segurança\*

### AVISO

**Leia atentamente todas as instruções. A não observância de todas as instruções abaixo indicadas pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves.**

### GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

#### Área de Trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** A desordem ou áreas pouco iluminadas podem provocar acidentes.
- **Não opere ferramentas eléctricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou gás.
- **Mantenha as pessoas, crianças e visitantes afastados durante a utilização de uma ferramenta eléctrica.** As distrações podem fazê-lo perder o controlo.

#### Segurança Eléctrica

- **As ferramentas com ligação à terra devem ser ligadas a uma tomada devidamente instalada e ligada à terra em conformidade com todos os códigos e regulamentos. Nunca remova o espigão de ligação à terra, nem modifique a ficha de qualquer forma. Não utilize fichas adaptadoras. Se tiver dúvidas relativamente à ligação adequada da tomada à terra, confirme com um electricista qualificado.** Caso a ferramenta apresente uma avaria ou falha eléctrica, a ligação à terra proporciona um caminho de baixa resistência para levar a electricidade para longe do utilizador.
- **Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** O risco de choque eléctrico aumenta se o seu corpo estiver em contacto com a terra.
- **Não exponha as ferramentas eléctricas à chuva ou humidade.** O risco de choque eléctrico aumenta com a entrada de água na ferramenta eléctrica.
- **Não force o cabo eléctrico. Nunca utilize o cabo para transportar a ferramenta, nem para puxar**

\* O texto utilizado na secção de Regras Gerais de Segurança deste manual é literal, conforme exigido pela norma da 1.ª edição da UL/CSA 745 aplicável. Esta secção contém práticas de segurança gerais para muitos tipos diferentes de ferramentas eléctricas. Nem todas as precauções se aplicam a todas as ferramentas e algumas não se aplicam a esta ferramenta

a ficha de uma tomada. Proteja o cabo eléctrico do calor, óleo, arestas afiadas e peças móveis. Substitua os cabos danificados imediatamente. Os cabos danificados aumentam o risco de choque eléctrico.

- **Quando utilizar uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize um cabo de extensão exterior com a marcação "W-A" ou "W".** Estes cabos estão classificados para utilização no exterior e reduzem o risco de choque eléctrico.

## Segurança Pessoal

- **Mantenha-se alerta, atento ao que está a fazer e use o bom senso quando estiver a utilizar uma ferramenta. Não utilize uma ferramenta se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção durante a utilização de ferramentas eléctricas pode resultar em lesões pessoais graves.
- **Use vestuário adequado. Não utilize roupa larga ou jóias. Prenda o cabelo comprido. Mantenha o cabelo, roupas e luvas fora do alcance das peças móveis.** As roupas largas, as jóias ou o cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.
- **Evite um início acidental. Certifique-se de que o interruptor está desligado (OFF) antes de ligar à tomada.** Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou fornecer energia a ferramentas eléctricas com o interruptor ligado (ON) pode provocar acidentes.
- **Remova ferramentas de ajuste ou chaves de porcas antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de ajuste ou aperto deixada numa peça rotativa da ferramenta eléctrica pode resultar em lesões pessoais.
- **Não se debruce com a ferramenta se com isso perder o equilíbrio. Mantenha uma colocação de pés adequada e o equilíbrio em todos os momentos.** O posicionamento adequado dos pés e o equilíbrio permitem-lhe controlar melhor a ferramenta em situações inesperadas.
- **Utilize equipamento de segurança. Utilize sempre protecção para os olhos.** O equipamento de segurança, como máscaras para o pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete ou protecção auricular utilizado nas condições apropriadas, reduz a ocorrência de lesões pessoais.

## Utilização e manutenção da ferramenta

- **Utilize grampos ou outra forma prática para fixar e suportar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Segurar o trabalho com a mão ou contra o corpo não é estável e pode levar a perda de controlo.

- **Não force a ferramenta. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.** A ferramenta correcta fará sempre um trabalho melhor e mais seguro à velocidade para que foi concebida.
- **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar (ON) nem desligar (OFF).** Uma ferramenta eléctrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e tem de ser reparada.
- **Desligue a ficha da alimentação eléctrica antes de fazer qualquer ajuste, mudar um acessório ou guardar as ferramentas eléctricas.** Estas medidas de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.
- **Guarde as ferramentas que não estão em utilização fora do alcance das crianças e de outras pessoas sem formação profissional.** As ferramentas são perigosas nas mãos de utilizadores sem formação profissional.
- **Faça uma manutenção cuidada das ferramentas. Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas com manutenção adequada e bem afiadas têm menos probabilidades de prender e são mais fáceis de controlar.
- **Verifique quanto ao mau alinhamento ou bloqueio de peças móveis, danos materiais de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento da ferramenta. Se a ferramenta estiver danificada, envie-a para reparação antes de a utilizar.** Muitos acidentes são causados por ferramentas afectadas por má manutenção.
- **Utilize apenas os acessórios recomendados pelo fabricante para o seu modelo.** Acessórios adequados para uma ferramenta podem tornar-se perigosos quando utilizados noutra ferramenta.

## Assistência

- **A revisão/reparação de ferramentas tem de ser efectuada apenas por pessoal de reparação qualificado.** A assistência técnica ou a manutenção realizada por pessoal não qualificado pode resultar em risco de ferimentos.
- **Ao efectuar a assistência numa ferramenta, utilize apenas peças de substituição idênticas. Siga as instruções na secção de Manutenção deste manual.** A utilização de peças não autorizadas ou o incumprimento das instruções de manutenção podem criar um risco de choque eléctrico ou ferimentos.

## Avisos de Segurança do Corta-orifícios

### ⚠ AVISO

Esta secção contém informações de segurança importantes específicas desta ferramenta.

Leia estas precauções cuidadosamente antes de utilizar esta Ferramenta de Corte de Orifícios para reduzir o risco de choque eléctrico e lesões pessoais graves.

### GUARDE TODOS OS AVISOS E INSTRUÇÕES PARA REFERÊNCIA FUTURA!

Guarde este manual juntamente com a máquina, para utilização pelo operador.

- **Utilize sempre protecção para os olhos.** As ferramentas de corte podem partir ou quebrar. O corte produz lascas que podem ser atiradas e entrar nos olhos.
  - **Não use luvas nem roupas largas quando estiver a utilizar a máquina. Mantenha as mangas e casacos abotoados. Não se estenda sobre a máquina.** A roupa pode ficar presa na máquina resultando em emaranhamento.
  - **Mantenha as mãos e os dedos afastados da serra e do mandril rotativos.** Isto reduz o risco de ferimentos por emaranhamento e corte.
  - **Fixe correctamente a Ferramenta de Corte de Orifícios ao tubo.** Ferramentas de Corte de Orifícios incorrectamente fixas podem cair e provocar ferimentos por esmagamento e colisão.
  - **Não utilize para tomada de pressão.** Quando cortar num sistema existente, o tubo deve ser drenado e despressurizado antes do corte. Isto reduz o risco de choque eléctrico e outros ferimentos graves.
  - **Antes de utilizar a máquina, teste o corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI) fornecido com o cabo de alimentação para garantir que funciona correctamente.** GFCI reduz o risco de choque eléctrico.
  - **Ao trabalhar em locais elevados, todo o pessoal deve utilizar capacete e afastar-se da área por baixo da ferramenta.** Isto reduz o risco de ferimentos graves em caso de queda de objectos.
  - **Utilize apenas Ferramentas de Corte de Orifícios para cortar orifícios num tubo conforme indicado neste manual.** Não altere nem utilize para outros fins. Outras utilizações ou alterações a esta ferramenta para outros fins pode aumentar o risco de ferimentos graves.
- **Leia e compreenda as instruções e avisos de todos os equipamentos utilizados antes de utilizar a Ferramenta de Corte de Orifícios.** O não cumprimento de todas as instruções e avisos pode resultar em danos materiais ou acidentes pessoais graves.

⚠ **AVISO** Algum pó criado pela lixa eléctrica, serra, esmerilagem, perfuração e outras actividades de construção contém químicos que se sabe causarem cancro, malformações congénitas ou outros males reprodutivos. Alguns desses químicos são:

- Chumbo da tinta à base de chumbo
- Sílica cristalina de tijolos e cimento e outros produtos de maçonaria, e
- Arsénico e crómio de madeira cortada quimicamente tratada

O risco destas exposições varia, dependendo das vezes que executa este tipo de trabalho. Para reduzir a sua exposição a estes químicos: trabalhe numa área bem ventilada e com equipamento de segurança adequado, como as máscaras de protecção contra poeiras concebidas especificamente para filtrar partículas microscópicas.

A declaração de conformidade CE (890-011-320.10) acompanhará este manual como um folheto separado, quando necessário.

Caso tenha qualquer questão relacionada com este produto RIDGID®:

- Contacte o seu distribuidor local da RIDGID.
- Visite os sites [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para encontrar o seu ponto de contacto RIDGID local.
- Contacte o Departamento de Assistência Técnica da RIDGID pelo endereço de correio electrónico [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), ou no caso dos E.U.A e Canadá, ligue para (800) 519-3456.

## Descrição, Especificações e Equipamento Standard do Modelo HC-450

### Descrição

A Ferramenta de Corte de Orifícios Modelo HC-450 da RIDGID® foi concebida para cortar orifícios até 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm em tubos de aço. Os vários tamanhos de orifícios permitem a utilização de Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ e outros acessórios para ramificar tubagens não pressurizadas.

A HC-450 tem um mandril de perfuração com capacidade de 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm para acomodar todos os tamanhos de serras de orifícios e os suportes de serras de orifícios. Um motor integral e uma redução da engrenagem optimizam o desempenho de serras de orifícios de diâme-

tros grandes. As pegas com dois tipos de avanço permitem ao operador utilizar a Ferramenta de Corte de Orifícios a partir do lado direito ou do lado esquerdo. Uma ampola de nivelamento rotativa na base permite o alinhamento de orifícios repetidos. Com apenas 13" / 32 cm de altura, o design compacto permite que o HC-450 seja utilizado em locais apertados ou tubos instalados suspensos perto de tectos.

NOTA! Mechanical T's, Hookers e Vic-O-Lets são marcas comerciais registadas da Victaulic Tool Company.

### Especificações

Capacidade de Corte.....	Até 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Capacidade de Montagem do Tubo.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Capacidade do Mandril de Perfuração.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Velocidade do Mandril de Perfuração.....	110 RPM.
Potência do Motor.....	1.2 HP / 900W
Classificação da Saída de Corrente..	12 Amps a 115V 6 Amps a 230V 12 Amps a 100V

### Dimensões

Altura.....	12.62" / 32 cm
Comprimento.....	17" / 43 cm
Largura.....	17" / 43 cm
Peso.....	42 lbs / 19 kg

### Equipamento Standard

- Ferramenta de corte de orifícios
- Chave da bucha
- Suporte da serra de orifícios de 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm com placa de segurança e broca piloto de 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 6,3 mm

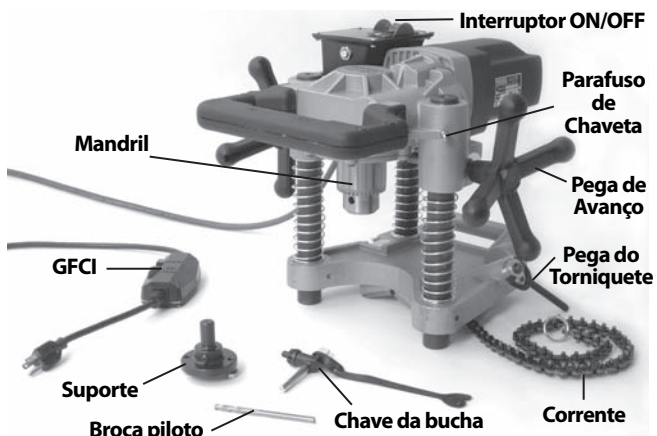


Figura 1 - HC-450 com equipamento standard

## Descrição, Especificações e Equipamento Standard do Modelo HC-300

### Descrição

A Ferramenta de Corte de Orifícios Modelo HC-300 da RIDGID® foi concebida para cortar orifícios de até 3" / 76 mm em tubos de aço. Os vários tamanhos de orifícios permitem a utilização de Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ e outros acessórios para ramificar tubagens não pressurizadas.

A HC-300 inclui um mandril com capacidade de 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm para acomodar todos os tamanhos de orifícios até 3" / 76 mm de diâmetro e suportes de serra de orifícios standard até 7<sup>7</sup>/<sub>16</sub>" / 11 mm Hexagonal (tamanho do mandril 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm). Um motor integral e uma redução da engrenagem optimizam o desempenho e a vida útil da serra no intervalo de capacidade. Uma pega de avanço único e o interruptor **ON/OFF** permitem uma utilização fácil. O desenho compacto em duas peças permite à HC-300 ser utilizada em locais apertados e de difícil acesso.

NOTA! Mechanical T's, Hookers e Vic-O-Lets são marcas comerciais registadas da Victaulic Tool Company.

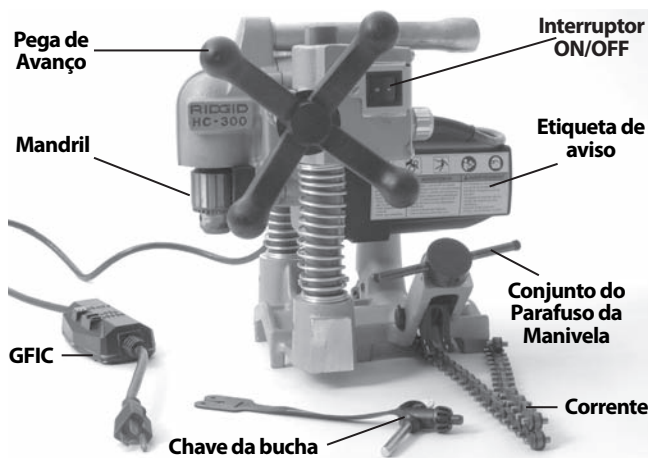


Figura 2 - Modelo HC-300 com equipamento standard

## Especificações

Capacidade de Corte.....	Até 3" / 76 mm
Capacidade de Montagem do Tubo.....	1 1/4" - 8" / 30 mm - 200 mm
Capacidade do Mandril de Perfuração.....	1/16" - 1/2" / 2 mm - 13 mm
Velocidade do Mandril de Perfuração.....	360 RPM.
Potência do Motor.....	1.2 HP / 900W
Classificação da Saída de Corrente.....	11 Amps a 115V 5.5 Amps a 230V / 5,5 Amps a 230V 12 Amps a 100V

## Dimensões

Altura.....	12.8" / 32,5 cm
Comprimento.....	11.9" / 30,2 cm
Largura.....	13.2" / 33,4 cm
Peso Total.....	31 lbs / 14 kg
Base.....	10 lbs / 4,5 kg
Conjunto do Motor.....	21 lbs / 9,5 kg

## Equipamento Standard

- Ferramenta de corte de orifícios (Conjunto da base e motor)
- Chave da bucha



Figura 3 – Número de série da máquina

Para as Ferramenta de Corte de Orifícios HC-450 e HC-300, o número de série está localizado na parte inferior do motor. Os últimos 4 dígitos indicam o mês e o ano do fabrico. (03 = mês, 10 = ano).

## Ícones

- Ligar (ON)
- Desligar (OFF)

**NOTA** A selecção de materiais e de métodos de instalação, ligação e formação adequados são da responsabilidade do designer e/ou do instalador do sistema. A selec-

ção de materiais e métodos inadequados pode provocar uma falha no sistema.

Aço inoxidável e outros materiais resistentes à corrosão podem ficar contaminados durante a instalação, ligação e formação. Esta contaminação pode provocar corrosão e uma falha prematura. Deve fazer-se uma avaliação cuidada dos materiais e métodos para as condições de serviço específicas, incluindo químicas e de temperatura, antes de qualquer tentativa de instalação.

## Inspeção antes da Colocação em Funcionamento

### ⚠ AVISO



**Antes de cada utilização, inspeccione a sua Ferramenta de Corte de Orifícios e corrija quaisquer problemas, para reduzir o risco de ferimentos graves de choque eléctrico ou outras causas, e para evitar danos na ferramenta.**

1. Certifique-se de que a Ferramenta de Corte de Orifícios está desligada da tomada e que o botão ON/OFF está na posição OFF.
2. Limpe qualquer resíduo de óleo, gordura ou sujidade da ferramenta, incluindo das pegas e dos controlos. Isto facilita a inspecção e a evitar que a ferramenta ou o controlo escorreguem da mão.
3. Inspeccione os pontos seguintes da Ferramenta de Corte de Orifícios:
  - Verifique se o cabo de alimentação, o corta-circuito em caso de falha na terra (GFCI) e a ficha têm danos ou alterações.
  - Montagem correcta e completa
  - Peças partidas, em falta, desalinhasadas ou coladas. Certifique-se de que o conjunto do motor se move de forma suave e livre para cima e para baixo dos postes do conjunto da base. Confirme se a corrente e a pega do torniquete se movem livremente. Na HC-300, confirme se o pino do êmbolo funciona de forma correcta e se retém o conjunto do motor no conjunto da base (Figura 7).



Figura 4A – Etiqueta de aviso da HC-450

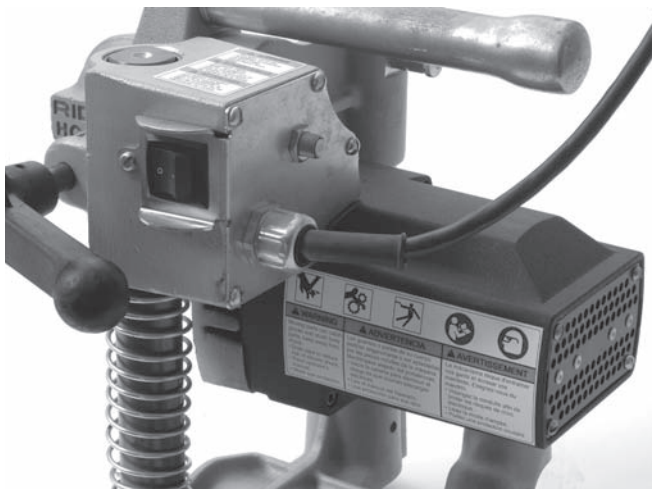


Figura 4B – Etiquetas de aviso da HC-300

- Presença e legibilidade das etiquetas de aviso (ver Figuras 4A e 4B).
- Qualquer outra condição que possa impedir o funcionamento normal e seguro.

Se detectar algum problema, não utilize a ferramenta de corte de orifícios até que os problemas tenham sido corrigidos.

4. Inspeccione o suporte, a serra de orifícios e as brocas a serem utilizados com a Ferramenta de Corte de Orifícios relativamente a desgaste, deformação, danos ou outros problemas. Não utilize ferramentas de corte rombas ou danificadas. As ferramentas de corte rombas ou danificadas aumentam a força necessária, produzem corte de fraca qualidade e aumentam o risco de ferimentos.
5. Com as mãos secas, insira o cabo. Teste o GFCI no cabo eléctrico para se certificar de que está a funcionar correctamente. Quando se pressiona o botão de teste, o botão de reiniciar deve saltar para

fora. Volte a activá-lo pressionando o botão de reiniciar. Se o GFCI não estiver a funcionar de forma correcta, retire o cabo e não utilize a ferramenta de corte de orifícios até o GFCI ser reparado.

6. Com a Ferramenta de Corte de Orifícios numa superfície estável, verifique se a Ferramenta de Corte de Orifícios funciona correctamente. Mantenha-se afastado do mandril. Coloque o interruptor ON/OFF na posição ON. O motor deve arrancar e o mandril deve rodar no sentido anti-horário a partir da extremidade do mesmo. Inspeccione a ferramenta relativamente a peças desalinhadas, presas, ruídos estranhos ou qualquer outra condição anormal. Coloque o interruptor ON/OFF na posição OFF. Se detectar quaisquer problemas, não use a ferramenta até que este tenha sido reparado.
7. Quando a inspecção estiver terminada, com as mãos secas, desligue a ficha da tomada.

## Preparação da Máquina e da Área de Trabalho

### ⚠ AVISO



**Prepare a Ferramenta de Corte de Orifícios e a área de trabalho de acordo com estes procedimentos, para reduzir o risco de ferimentos por choque eléctrico, emaranhamento, esmagamento e outras causas, e evitar danos na ferramenta.**

**Fixe correctamente a Ferramenta de Corte de Orifícios ao tubo. Ferramentas de Corte de Orifícios incorrectamente fixas podem escorregar, cair e provocar ferimentos por esmagamento e colisão.**

**Não utilize para tomada de pressão. Quando cortar num sistema existente, o tubo deve ser drenado e depressurizado antes do corte. Isto reduz o risco de choque eléctrico e outros ferimentos graves.**

**Ao trabalhar em locais elevados, todo o pessoal deve utilizar capacete e afastar-se da área por baixo da zona de trabalho. Isto reduz o risco de ferimentos graves em caso de queda de objectos ou do equipamento.**

1. Verifique a área de trabalho quanto a:
  - Iluminação adequada.
  - Líquidos, gases ou poeira inflamáveis que possam inflamar-se. Se estes estiverem presentes, não trabalhe nessa área até que as fontes dos mesmos estejam identificadas e corrigidas. O corta-orifícios não é à prova de explosão e pode causar faíscas.



- Local desimpedido, nivelado, estável e seco para todo o equipamento e para o operador.
  - Tomada eléctrica com a devida tensão adequadamente ligada à terra. Mesmo uma tomada de três espigões ou uma tomada GFCI pode não ter ligação à terra adequada. Em caso de dúvida, peça a um electricista licenciado que inspecione a tomada.
  - Caminho desimpedido para a tomada eléctrica que não contenha quaisquer fontes potenciais de danos para o cabo de alimentação.
2. Inspeccione o trabalho a realizar. Determine o tipo e tamanho do tubo e o espaço livre à volta do mesmo. Determine o tamanho e o local do orifício a cortar. Marque de forma clara o local de corte. Se instalar um acessório, siga as instruções do fabricante do acessório. Determine o equipamento correcto para o trabalho. *Consulte as secções Descrição e Especificações para informações sobre a ferramenta.*  
 Certifique-se de que o tubo a cortar está bem suportado e estável. O tubo deve conseguir suportar o peso da Ferramenta de Corte de Orifícios e as forças aplicadas durante o corte sem se mover.  
 Se estiver a trabalhar num sistema já existente, certifique-se de que o sistema foi despressurizado e drenado. As Ferramentas de Corte de Orifícios não foram concebidas para fins de tomada de pressão. Cortar em sistema pressurizados ou com líquidos no interior pode provocar derramamentos, choque eléctrico e outros ferimentos graves. Deve familiarizar-se com o conteúdo do tubo e com quaisquer perigos associados a esse conteúdo.
  3. Confirme se o equipamento a utilizar foi devidamente inspeccionado.
  4. Selecione uma serra de orifícios adequada para o trabalho a realizar. Certifique-se de que a serra de orifícios está correctamente montada de acordo com as instruções e se está em boas condições de funcionamento. Recomenda-se a utilização de uma broca piloto. A broca piloto não deve estender-se mais de  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm para além da extremidade da serra de orifícios e deve ser fixa de forma segura.
  5. Com a Ferramenta de Corte de Orifícios numa superfície estável, instale a serra de orifícios no mandril. Certifique-se sempre de que o interruptor ON/OFF está na posição OFF e que a Ferramenta de Corte de Orifícios está desligada da tomada antes de instalar ou mudar a serra de orifícios ou a broca.
    - Abra o mandril o suficiente para a haste da serra de furar. Se necessário, a chave da bucha pode ser utilizada para abrir o mandril. Certifique-se de que a haste e os mordentes do mandril estão limpos.

- Introduza totalmente a haste no mandril. Certifique-se de que a serra de orifícios está centrada no mandril e aperte firmemente o mandril à mão.
- Utilize a chave da bucha nos três orifícios do mandril para fixá-lo firmemente na haste. Certifique-se de que retira a chave da bucha do mandril antes de ligar a ferramenta.

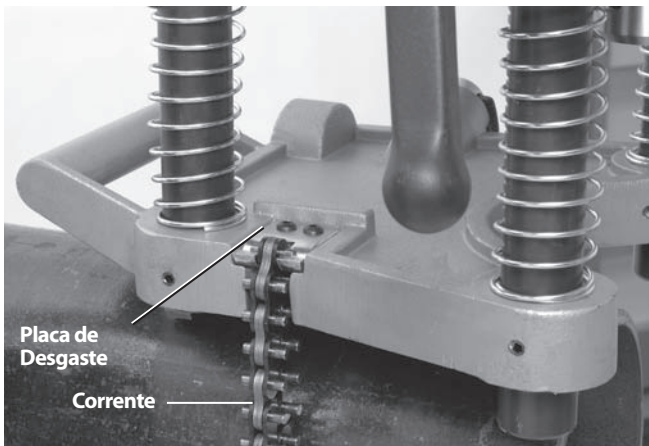
## Montagem da Ferramenta de Corte de Orifícios no Tubo

As Ferramentas de Corte de Orifícios pesam até aproximadamente 42 lbs. / 19 kg. Utilize uma boa técnica de elevação quando instalar o tubo, não se debruce com a ferramenta se com isso perder o equilíbrio e mantenha sempre o equilíbrio e o posicionamento adequado dos pés. Dependendo das circunstâncias, podem ser necessárias duas pessoas para montar a Ferramenta de Corte de Orifícios no tubo.

As Ferramentas de Corte de Orifícios podem ser utilizadas em qualquer ângulo ou orientação. Se cortar um orifício na parte lateral ou inferior de um tubo, pode ser mais fácil colocar a Ferramenta de Corte de Orifícios na parte superior do tubo para apertar a corrente à volta do tubo e, em seguida, mover a Ferramenta de Corte de Orifícios para a posição final.

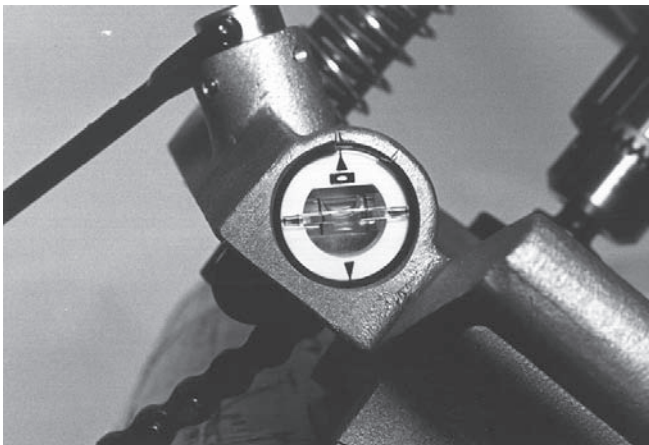
### HC-450

1. Certifique-se de que a corrente está pendurada livremente e que a pega do torniquete está totalmente solta.
2. Levante cuidadosamente a Ferramenta de Corte de Orifícios HC-450 e coloque-a com as guias em forma de V em esquadria no tubo perto do local do corte. Certifique-se de que a corrente não se encontra entre o tubo e a base da ferramenta.
3. Mantenha sempre, pelo menos, uma mão na Ferramenta de Corte de Orifícios para estabilizá-la e orientá-la. Agarre a extremidade da corrente e puxe-a completamente à volta do tubo. Prenda o pino da corrente mais próximo na placa de desgaste e aperte firmemente a pega do torniquete para segurar a Ferramenta de Corte de Orifícios no tubo. (Ver Figura 5.)



**Figura 5 – Fixação da Corrente da HC-450**

4. A base da Ferramenta de Corte de Orifícios HC-450 inclui uma ampola de nível que pode ser utilizada para alinhar vários orifícios. Quando a Ferramenta de Corte de Orifícios é colocada no ângulo desejado, a ampola pode ser rodada para a posição nivelada e os orifícios subsequentes podem ser feitos no mesmo ângulo nivelando a Ferramenta de Corte de Orifícios com a ampola. (Ver Figura 6.)



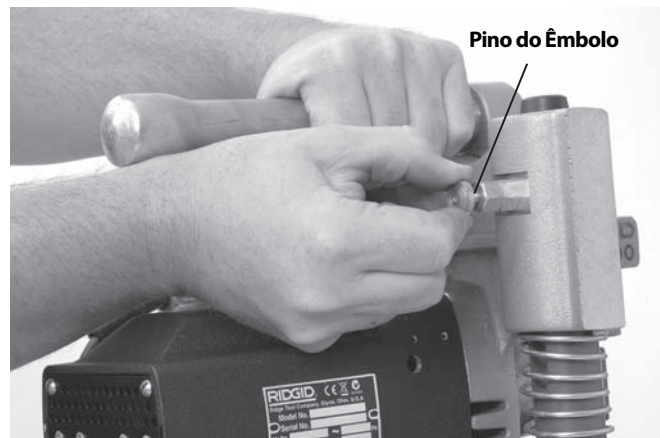
**Figura 6 – Ampola de Nível da Ferramenta de Corte de Orifícios da HC-450**

5. Com uma mão na Ferramenta de Corte de Orifícios para estabilizá-la e orientá-la, afrouxe ligeiramente a pega do torniquete para permitir o posicionamento final da ferramenta. Alinhe a broca piloto com a localização de corte pretendida e aperte firmemente a pega do torniquete. Não retire as mãos da Ferramenta de Corte de Orifícios até que tenha confirmado que está firmemente fixa ao tubo. A Ferramenta de Corte de Orifícios deve ser firmemente fixa em esquadria no tubo para ajudar a reduzir o risco de encravamento da serra de orifícios.

## HC-300

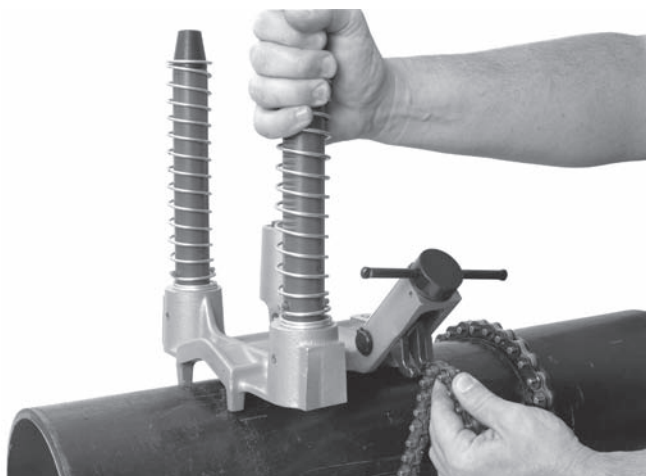
Pode montar-se a HC-300 no tubo como uma unidade completa (semelhante à HC-450) ou separando o conjunto da base da ferramenta, montando a base no tubo e, em seguida, instalando o conjunto do motor no conjunto da base.

1. Com a Ferramenta de Corte de Orifícios HC-300 numa superfície estável e segura, puxe o êmbolo na parte traseira do poste esquerdo (Figura 7) e eleve o conjunto do motor do conjunto da base.



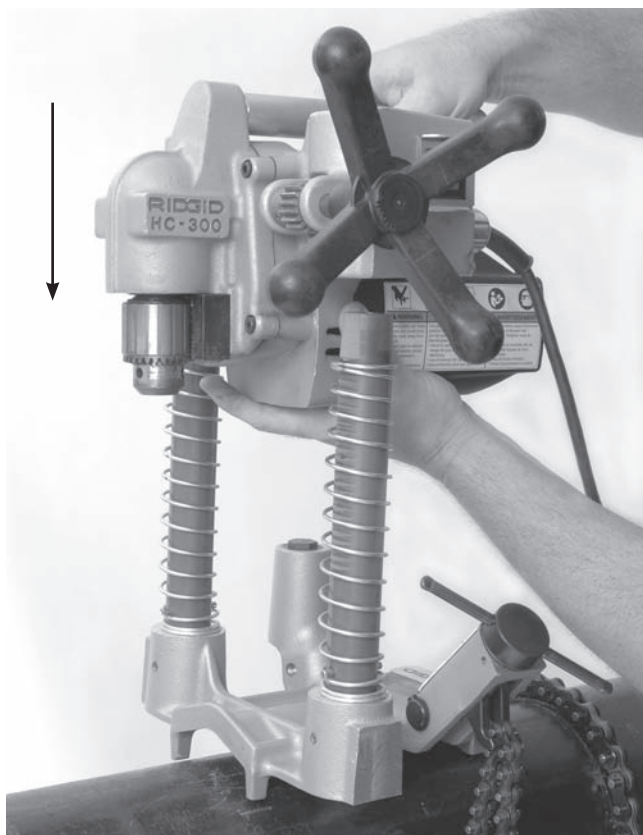
**Figura 7 – Separação dos Conjuntos do Motor e da Base**

2. Certifique-se de que a corrente está pendurada livremente e que a pega do torniquete está totalmente solta no conjunto da base.
3. Coloque o conjunto da base com as guias em forma de V em esquadria no tubo perto do local do corte. Certifique-se de que a corrente não se encontra entre o tubo e a base da ferramenta.
4. Mantenha sempre, pelo menos, uma mão no conjunto da base para estabilizá-lo e orientá-lo. Agarre a extremidade da corrente e puxe-a completamente à volta do tubo. À medida que puxa a corrente, comprime-se uma mola na extremidade do acessório da corrente. Prenda o pino da corrente mais próximo no gancho da corrente – a tensão da mola ajudará a manter a corrente engatada no gancho da corrente. Aperte firmemente o conjunto do parafuso da manivela para segurar o conjunto da base no tubo. (Ver Figura 8.)



**Figura 8 – Fixação da Corrente**

5. Eleve cuidadosamente o conjunto do motor e alinhe as aberturas do poste no conjunto do motor com os postes do conjunto da base. Pressione o conjunto do motor até o êmbolo engatar no poste para reter o conjunto do motor na base. Confirme se o conjunto do motor está firmemente fixo na base. (Ver Figura 9.)
6. A base da HC-300 inclui várias superfícies lisas maquinadas para utilizar com níveis para o alinhamento dos orifícios. (Ver Figura 10.)



**Figura 9 – Fixação do Conjunto do Motor ao Conjunto da Base da HC-300**



**Figura 10 – Nivelamento da HC-300**

7. Com uma mão na Ferramenta de Corte de Orifícios para estabilizá-la e orientá-la, afrouxe ligeiramente o conjunto do parafuso da manivela para permitir o posicionamento final da ferramenta. Alinhe a broca piloto com a localização de corte pretendida e aperte firmemente o conjunto do parafuso da manivela. Não retire as mãos da Ferramenta de Corte de Orifícios até que tenha confirmado que está firmemente fixo ao tubo. A Ferramenta de Corte de Orifícios deve ser firmemente fixa em esquadria no tubo para ajudar a reduzir o risco de encravamento da serra de orifícios.

Para montar a HC-300 no tubo como uma unidade completa, siga os passos indicados na secção HC-450, utilizando as informações da secção HC-300 sobre alinhamento e fixação da corrente.

### **Ligação da Ferramenta de Corte de Orifícios**

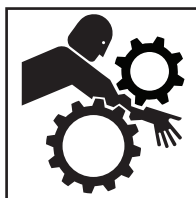
1. Confirme se o interruptor ON/OFF está na posição OFF.
2. Certifique-se de que o cabo de alimentação está afastado da parte posterior da ferramenta longe do mandril e da área de trabalho. Coloque o cabo de alimentação no caminho desobstruído até à tomada e, com as mãos secas, ligue-o. Mantenha todas as ligações secas e afastadas do chão. Se o cabo de alimentação não tiver o comprimento suficiente, utilize um cabo de extensão que:
  - Esteja em bom estado.
  - Tenha uma ficha de três espigões semelhante à da ferramenta.
  - Esteja classificado para utilização no exterior e que contenha as letras "W" ou "W-A" na designação do cabo (isto é, SOW), ou que cumpra os tipos H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F ou a concepção do tipo CEI (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).

- Tenha espessura de fio suficiente (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> para 50' / 15,2 m ou menos, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> para 50' - 100' / 15,2 m – 30,5 m de comprimento). Cabos com comprimento insuficiente podem sobreaquecer, derretendo o isolamento ou provocando um incêndio ou outros danos.

Quando utilizar um cabo de extensão, o GFCI na Ferramenta de Corte de Orifícios não protege o cabo de extensão. Se a tomada não estiver protegida com GFCI, é aconselhável utilizar uma tomada do tipo GFCI entre a tomada e o cabo de extensão para reduzir o risco de choque, se houver uma falha no cabo de extensão.

## Instruções de Funcionamento

### ⚠ AVISO



**Utilize sempre protecção para os olhos. As ferramentas de corte podem partir ou quebrar. O corte produz lascas que podem ser atiradas e entrar nos olhos.**

**Não utilize para tomada de pressão. Quando cortar num sistema existente, o tubo deve ser drenado e despressurizado antes do corte. Isto reduz o risco de choque eléctrico e outros ferimentos graves.**

**Não use luvas nem roupas largas quando estiver a utilizar a máquina. Mantenha as mangas e casacos abotoados. Não se estenda sobre a máquina. A roupa pode ficar presa na máquina resultando em emaranhamento.**

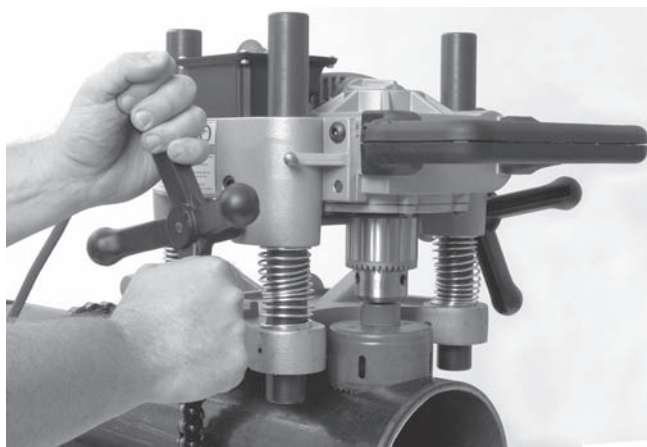
**Mantenha as mãos e os dedos afastados da serra e do mandril rotativos. Isto reduz o risco de ferimentos por emaranhamento e corte.**

**Respeite as instruções de operação para reduzir o risco de ferimentos por choque eléctrico, emaranhamento, esmagamento e outras causas e para evitar danos no Corta-orifícios.**

1. Confirme se a Ferramenta de Corte de Orifícios e a área de trabalho foram preparadas adequadamente e de que a área de trabalho está livre de pessoas e outras distrações.
2. Assuma uma posição de funcionamento correcta que permita:
  - Controlar a Ferramenta de Corte de Orifícios, incluindo o interruptor ON/OFF e a pega de avanço. Na HC-300 deve estar do lado do interruptor e da pega de avanço. Não ligue ainda a ferramenta.

- Ter bom equilíbrio. Certifique-se de que não tem de se debruçar com a ferramenta se com isso perder o equilíbrio.

3. Coloque o interruptor ON/OFF na posição ON. Verifique a rotação da serra de orifícios e a broca piloto, certificando-se de que está a trabalhar de forma correcta e recta. Se oscilarem, ou se se verificar qualquer outro problema, mova o interruptor para a posição OFF, retire o cabo da tomada e repare os problemas antes de utilizar. Mantenha as mãos, os dedos e roupas afastados do mandril rotativo para ajudar a reduzir o risco de emaranhamento.
4. Coloque as mãos no volante a coloque a broca piloto em contacto com o tubo. Aplique pressão firme e comece a perfurar o orifício piloto. Não force a broca piloto/serra de orifícios. Pode sobrecarregar a serra de orifícios e o motor da ferramenta e provocar uma falha prematura.



**Figura 11 – Trabalhar com a Ferramenta de Corte de Orifícios**

Quando a serra de orifícios estiver em contacto com o tubo, continue a aplicar pressão firme. Dependendo do tamanho e da espessura da parede do tubo e do tamanho do orifício que se pretende fazer, a serra de orifícios pode ter de ser ligeiramente retraída algumas vezes para remoção de lascas.

Se necessário, a Ferramenta de Corte de Orifícios pode ser desligada e pode aplicar-se na peça a trabalhar uma pequena quantidade de lubrificante de corte. Não aplique lubrificante quando a ferramenta estiver a trabalhar, pois isto aumenta o risco de emaranhamento. Realize os passos adequados para evitar que o lubrificante pingue ou seja atirado durante a utilização.

À medida que a serra de orifícios avança através do tubo e o corte é terminado, haverá um corte interrompido algumas vezes. Diminua a pressão se isto ocorrer para ajudar a evitar o encravamento da serra de orifícios.

- Quando o orifício estiver terminado, recolha a serra de orifícios do tubo e coloque o interruptor ON/OFF na posição OFF.
- Inverta o processo de montagem para remover a Ferramenta de Corte de Orifícios do tubo. Certifique-se de que segura bem com a mão a Ferramenta de Corte de Orifícios para afrouxar a corrente ou puxar o êmbolo da HC-300.
- Se a lama do tubo precisar de ser removida da serra de orifícios, certifique-se sempre de que o interruptor ON/OFF está na posição OFF e que a Ferramenta de Corte de Orifícios está desligada da corrente antes de remover. Remova a lama com cuidado, pois pode estar quente e as extremidades podem estar afiadas.

## Instruções de Manutenção

### ⚠ AVISO

**Assegure-se de que o interruptor ON/OFF está na posição OFF (desligado) e que a ficha da ferramenta está desligada antes de realizar quaisquer trabalhos de manutenção ou regulação.**

**Mantenha a ferramenta de acordo com estes procedimentos para reduzir o risco de ferimentos por choque eléctrico, emaranhamento e outras causas.**

### Limpeza

Após cada utilização, limpe quaisquer lascas ou óleo com um pano macio, limpo e húmido, especialmente as áreas de movimento relativo, como os postes. Limpe qualquer poeira e resíduo da ventilação do motor.

### Lubrificação

As caixas de engrenagens das Ferramentas de Corte de Orifícios foram concebidas como sistemas vedados e não necessitam de lubrificante adicional a não ser que ocorra uma fuga significativa. Nesses casos, as ferramentas devem ser enviadas para um centro de assistência.

Não lubrifique os rolamentos que passam nos postes. Os rolamentos não foram concebidos para serem utilizados com lubrificantes e estes acumularão sujidade e resíduos que poderiam danificar os rolamentos.

Conforme necessário, os conjuntos da corrente e do parafuso podem ser lubrificados com um óleo lubrificante ligeiro. Limpe qualquer excesso de óleo das superfícies expostas.

## Substituição das Escovas

Verifique as escovas do motor de seis em seis meses e substitua-as quando estiverem gastas para menos de 1/2" / 1,3 cm.

- Remova os quatro parafusos que seguram a tampa do motor e retire-a.
- Utilizando um alicate, puxe as escovas do motor para fora em linha recta. Desligue o conector. (Ver Figura 12.)

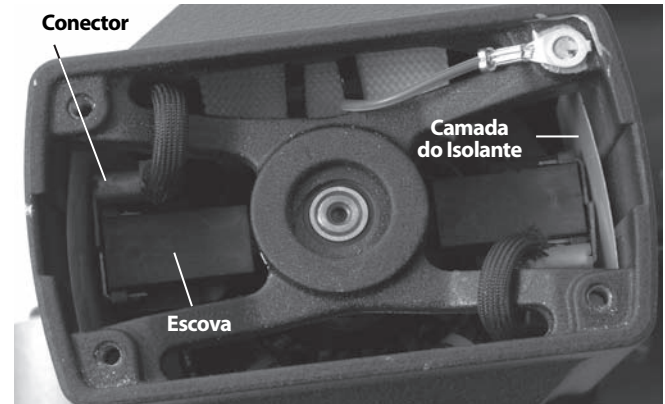


Figura 12 – Colocação da Escova - Tampa do Motor Removida

- Verifique se o comutador está gasto. Se estiver excessivamente gasto, peça a reparação da ferramenta.
- Pressione a escova para o suporte e insira-a no alojamento do motor. Certifique-se de que as camadas do isolante estão posicionadas correctamente entre o suporte e o alojamento da escova. Fixe o conector e volte a colocar a tampa do motor.

## Ajuste do Parafuso de Chaveta

Fornecem-se parafusos de chaveta com a HC-450 para permitir o ajuste da resistência entre os conjuntos do motor e da base. Aperte ou afrouxe os parafusos de chaveta para ajustar conforme necessário. (Ver Figura 13.)

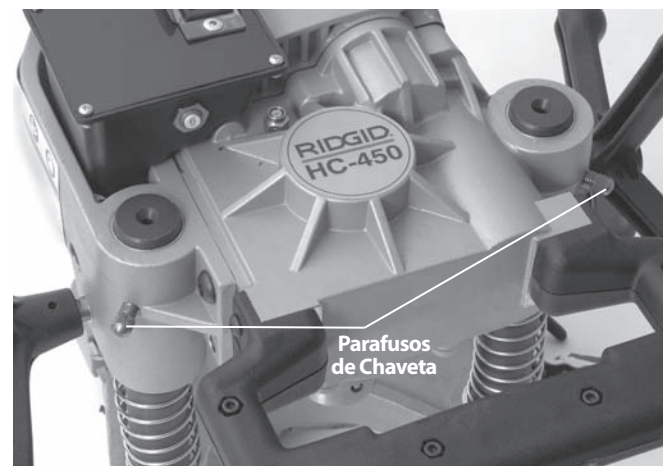


Figura 13 – Ajuste dos Parafusos de Chaveta

## Acessórios

### ⚠ AVISO

**Para reduzir o risco de ferimentos graves, utilize apenas os acessórios concebidos especificamente e recomendados para utilização com as Ferramentas de Corte de Orifícios RIDGID, tais como os indicados em baixo. Outros Acessórios adequados para utilização com outras ferramentas podem ser perigosos quando utilizados com as Ferramentas de Corte de Orifícios RIDGID.**

#### Modelo HC-300

N.º Catálogo	Descrição
16671	Suporte da Haste Sólida R2S
84427	Caixa de transporte da HC-450/HC-300
77017	Chave da Bucha

#### Modelo HC-450

N.º Catálogo	Descrição
84427	Caixa de Transporte da HC-450
59502	Suporte apenas para Serras de Orifícios R4 5/8" / 16 mm
59132	Chave da Bucha

Consulte o catálogo RIDGID para ver a lista de Serras de Orifícios.

## Armazenamento da Máquina

**⚠ AVISO** A Ferramenta de Corte de Orifícios tem de ser mantida num espaço interior ou bem coberta no caso de chuva. Guarde a máquina numa área isolada que esteja fora do alcance de crianças e de pessoas não familiarizadas com a ferramenta de corte de orifícios. Esta máquina pode causar graves lesões nas mãos de pessoas sem formação específica.

## Assistência e Reparação

### ⚠ AVISO

**Serviço ou reparação impróprios podem tornar a máquina insegura de operar.**

As "Instruções de Manutenção" serão suficientes para resolver a maioria das necessidades de manutenção desta máquina. Quaisquer problemas que não sejam abordados nesta secção, apenas devem ser tratados por um técnico autorizado da RIDGID.

A ferramenta deve ser levada a um Centro de Assistência Independente Autorizado da RIDGID, ou devolvida à fábrica.

Para informação sobre o Centro de Assistência Independente da RIDGID mais próximo, ou para questões sobre assistência e reparação:

- Contacte o seu distribuidor local da RIDGID.
- Visite os sites [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) para encontrar o seu ponto de contacto RIDGID local.
- Contacte o Departamento de Assistência Técnica da RIDGID pelo endereço de correio electrónico [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ou no caso dos E.U.A e Canadá, ligue para (800) 519-3456

## Eliminação

Determinadas partes da Ferramenta de Corte de Orifícios contêm materiais valiosos e podem ser reciclados. Existem empresas que se especializam na reciclagem que podem ser encontradas localmente. Elimine os componentes em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Contacte as autoridades locais de gestão dos resíduos para mais informações.



Nos países da CE: Não elimine o equipamento eléctrico juntamente com o lixo doméstico!

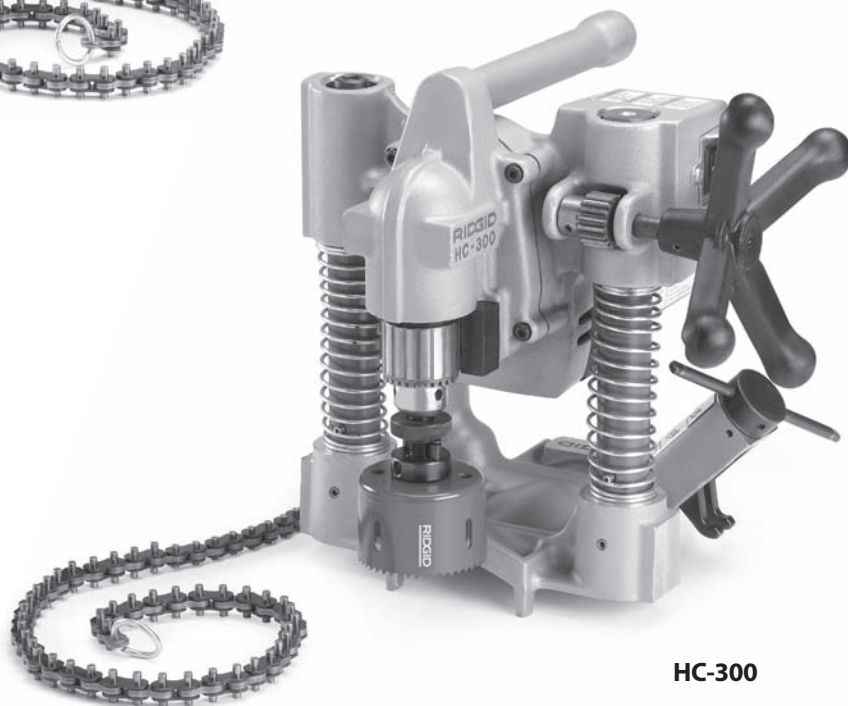
De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos a as suas transposições para as legislações nacionais, o equipamento eléctrico em final de vida útil deve ser recolhido em separado e eliminado de forma ambientalmente correcta.

# Håltagningsverktyg

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ VARNING!**

Läs den här bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen. Om du använder utrustningen utan att ha förstått eller följt innehållet i bruksanvisningen finns risk för elchock, brand och/eller personskador.

### HC-450/HC-300 Håltagningsverktyg

Anteckna serienumret nedan, och spara produktens serienummer som sitter på märkskylten.

Serienr.

--	--

## Innehåll

<b>Registreringsformulär för maskin med serienummer</b> .....	101
<b>Säkerhetssymboler</b> .....	103
<b>Allmänna säkerhetsföreskrifter</b> .....	103
Arbetsområde .....	103
Elsäkerhet .....	103
Personlig säkerhet .....	104
Användning och skötsel av verktyget .....	104
Service .....	104
<b>Säkerhetsvarningar för håltagningsverktyg</b> .....	104
<b>Modell HC-450 Beskrivning, specifikationer och standardutrustning</b> .....	105
Beskrivning .....	105
Specifikationer .....	105
Standardutrustning .....	106
<b>Modell HC-300 Beskrivning, specifikationer och standardutrustning</b> .....	106
Beskrivning .....	106
Specifikationer .....	106
Standardutrustning .....	106
<b>Symboler</b> .....	107
<b>Kontroll före användning</b> .....	107
<b>Inställning av maskin och arbetsområde</b> .....	108
<b>Montera håltagningsverktyget på röret</b> .....	109
HC-450 .....	109
HC-300 .....	109
Motordrivet håltagningsverktyg .....	111
<b>Anvisningar för användning</b> .....	111
<b>Anvisningar för underhåll</b> .....	112
Rengöring .....	112
Smörjning .....	112
Byta kolborstar .....	112
Justering av ställskruv .....	112
<b>Tillbehör</b> .....	113
<b>Förvaring av maskinen</b> .....	113
<b>Service och reparationer</b> .....	113
<b>Bortskaffande</b> .....	113
<b>Livstidsgaranti</b> .....	Omslagets baksida

\* Översättning av bruksanvisning i original



## Säkerhetssymboler

I den här bruksanvisningen och på produkten används säkerhetssymboler och signalord för att kommunicera viktig säkerhetsinformation. Det här avsnittet syftar till att förbättra förståelsen av dessa signalord och symboler.



Detta är en säkerhetssymbol. Den används för att göra dig uppmärksam på risker för personskador. Rätta dig efter alla säkerhetsföreskrifter som följer efter den här symbolen, för att undvika personskador eller dödsfall.



**FARA** betecknar en farlig situation som kommer att orsaka dödsfall eller allvarliga personskador, om situationen inte undviks.



**VARNING** betecknar en farlig situation som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador, om situationen inte undviks.



**SE UPP** betecknar en farlig situation som kan orsaka lindriga eller medelsvåra personskador, om situationen inte undviks.



**OBS** betecknar information som är avsedd att skydda materiell egendom.



Den här symbolen betyder att du ska läsa bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säker och korrekt användning av utrustningen.



Den här symbolen visar att skyddsglasögon med sidoskydd eller goggles alltid ska bäras när utrustningen används, för att minska risken för ögonskador.



Den här symbolen visar att det finns risk att fingrar, händer, kläder eller andra föremål fastnar mellan drev eller andra roterande delar och orsakar krosskador.



Den här symbolen visar att det finns risk för skärskador på händer, fingrar eller övriga kroppsdelar på grund av kapbladet.



Den här symbolen betecknar risk för elchock.



Den här symbolen betyder att du inte ska bära handskar vid användning av den här maskinen, för att minska risken för att fastna.



Den här symbolen betyder att du ska bära en hjälm för att minska risken för huvudskador.

## Allmänna säkerhetsföreskrifter\*

### ⚠ VARNING

**Läs alla anvisningar så att du förstått dem. Om du använder utrustningen utan att förstå eller följa instruktionerna finns risk för elchock, brand och/eller allvarliga personskador.**

### SPARA DESSA ANVISNINGAR!

#### Arbetsområde

- **Håll arbetsområdet städlat och väl upplyst.** Stöki-ga arbetsbänkar och mörka områden gör att olyckor inträffar lättare.
- **Använd inte motordrivna verktyg i omgivningar med explosiv atmosfär, till exempel i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Motordrivna verktyg kan avge gnistor som kan antända dammet eller ångan.
- **Håll kringstående, barn och besökare på avstånd vid användning av motordrivna verktyg.** Distraktion kan göra att du förlorar kontrollen.

#### Elsäkerhet

- **Jordade verktyg måste vara ordentligt anslutna till ett uttag samt installerade och jordade i enlighet med alla lagar och bestämmelser. Ta aldrig bort någon jordanslutning och modifiera aldrig kontakten på något sätt. Använd inga adapterkontakter. Låt en behörig elektriker kontrollera om uttaget är ordentligt jordat, om du är tveksam.** Om det uppstår ett elektriskt fel eller andra problem i utrustningen ser jordningen till att strömmen kan ledas bort från användaren, längs en väg med lågt motstånd.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor såsom rör, element och kylskåp.** Risken för elchock ökar om din kropp är jordad.
- **Utsätt inte motordrivna verktyg för regn eller väta.** Om vatten kommer in i ett motordrivet verktyg ökar risken för elchock.
- **Misshandla inte kabeln. Bär aldrig utrustningen i kabeln och håll alltid i själva kontakten (inte i kabeln) när du drar ut kontakten ur ett uttag. Håll kabeln på behörigt avstånd från värme, olja**

\* Texten som används i avsnittet Allmänna säkerhetsföreskrifter i den här bruksanvisningen är ordagrann, enligt krav, från tillämplig standard: UL/CSA 745 1:a versionen. Avsnittet innehåller allmän säkerhetsinformation för många olika typer av motordrivna verktyg. Alla föreskrifter gäller inte för alla verktyg, och vissa gäller inte för det här verktyget.

vassa kanter eller rörliga delar. **Byt ut skadade kablar omedelbart.** Skadade kablar ökar risken för elchock.

- **Om du behöver använda ett motordrivet verktyg utomhus ska du använda en förlängningskabel för utomhusbruk (märkt "W-A" eller "W").** Dessa kablar är märkta för utomhusanvändning och minskar risken för elchock.

### Personlig säkerhet

- **Var uppmärksam, ha uppsikt över det du gör, och använd sunt förnuft när du använder ett motordrivet verktyg. Använd inte verktyg om du är trött eller påverkad av mediciner, alkohol eller annat.** Ett enda ouppmärksam ögonblick under användning av motordrivna verktyg kan orsaka allvarliga personskador.
- **Använd ordentliga kläder. Använd inte löst sittande kläder eller hängande smycken. Skydda långt hår. Håll hår, kläder och handskar på behörigt avstånd från rörliga delar.** Löst sittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- **Undvik oavsiktliga starter. Kontrollera att omkopplaren står i läge AV innan du ansluter utrustningen.** Håll inte fingret på avtryckaren medan du bär verktyget och låt inte motordrivna verktyg liggna påslagna – detta kan lätt orsaka olyckor.
- **Ta bort justeringsnycklar och skruvnycklar innan du startar verktyget.** Justeringsverktyg eller skruvnycklar på en roterande del av det motordrivna verktyget kan orsaka personskador.
- **Sträck dig inte för långt. Stå alltid stabilt och ha god balans.** Om du står stadigt med god balans har du bättre kontroll över det verktyget vid oväntade situationer.
- **Använd skyddsutrustning. Bär alltid ögonskydd.** Skyddsutrustning som ansiktsmasker, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd minskar risken för personskador.

### Användning och skötsel av verktyget

- **Använd spännbackar eller andra praktiska sätt att säkra och stötta upp arbetsstycket till en stabil plattform.** Att hålla arbetsstycket i händerna eller mot kroppen är instabilt och kan leda till att du förlorar kontrollen.
- **Använd inte överdriven kraft när du arbetar med utrustningen. Använd rätt verktyg för uppgiften.** Rätt verktyg utför uppgiften bättre och säkrare vid den hastighet som det är konstruerat för.

- **Använd inte det motordrivna verktyget om omkopplaren inte fungerar (PÅ och AV).** Verktyg där omkopplaren inte fungerar är farliga, och måste repareras.
- **Koppla ur kontakten från nätspänningen innan du gör några justeringar, byter tillbehör eller lägger undan utrustningen till förvaring.** Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att motordrivna verktyg startas oavsiktligt.
- **Förvara utrustningen där den inte kan nås av barn eller obehöriga personer.** Dessa verktyg är farliga i händerna på utbildade användare.
- **Underhåll maskinerna noggrant. Håll kapverktygen vassa och rena.** Ordentligt underhållna verktyg med vassa skärande eggar kärvar inte lika lätt och är lättare att kontrollera.
- **Kontrollera att inga rörliga delar är felinställda eller kärvar, att inga delar är trasiga, och var uppmärksam på annat som kan påverka utrustningens funktion. Om verktyget är skadat ska det genomgå service innan det används igen.** Många olyckor orsakas av verktyg som inte underhålls ordentligt.
- **Använd endast tillbehör som tillverkaren rekommenderar för din modell.** Tillbehör som passar ett verktyg kan bli farligt om det används med andra verktyg.

### Service

- **Verktygsservice får endast utföras av kvalificerad reparationspersonal.** Service eller underhåll som utförs av obehörig reparationspersonal kan innebära risk för personskador.
- **Använd endast identiska reservdelar vid service på ett verktyg. Följ anvisningarna i handbokens underhållsavsnitt.** Användning av otilåtna delar eller underlåtelse att följa anvisningarna för underhåll kan orsaka risk för elchock eller personskador.

### Säkerhetsvarningar för håltagningsverktyg

#### ⚠ VARNING

Det här avsnittet innehåller viktig säkerhetsinformation som gäller specifikt för det här verktyget.

Läs avsnittet om dessa förebyggande åtgärder noggrant innan du använder håltagningsverktyget, så att du minskar risken för elchock eller andra allvarliga personskador.

**SPARA ALLA VARNINGAR OCH ANVISNINGAR SOM REFERENS I FRAMTIDEN!**

Förvara den här bruksanvisningen med maskinen, så att operatören alltid har tillgång till den.

- **Bär alltid ögonskydd.** Skärande verktyg kan gå sönder eller splittras. Spånor från skärande bearbetning kan kastas runt eller träffa ögonen.
- **Bär inte handskar eller löst sittande kläder när du använder maskinen. Knäpp knappar i ärmor och jackor. Sträck dig inte över maskinen.** Kläder kan fastna i maskinen och trassla in sig.
- **Håll fingrar och händer på behörigt avstånd från roterande chuckar och sågar.** Detta minskar risken för kläm- och skärskador.
- **Fäst håltagningsverktyget ordentligt vid röret.** Dåligt festsatta håltagningsverktyg kan falla ned och orsaka slag- och krosskador.
- **Använd inte utrustningen för varmgångning.** Om du utför håltagning på ett befintligt system måste röret ha tömts och trycket nollställt innan något skärande arbete utförs. Detta minskar risken för elchock och andra allvarliga personskador.
- **Innan du använder utrustningen: testa jordfelsbrytaren på nätkabeln så att du vet att den fungerar korrekt.** Jordfelsbrytare minskar risken för elchock.
- **Vid arbete på högt monterade system ska all personal bära hjälm och inte stå direkt under utrustningen.** Detta minskar risken för allvarliga personskador om några föremål faller.
- **Håltagningsverktyget ska endast användas för håltagning av rör enligt instruktionerna i den här bruksanvisningen.** Använd inte utrustningen för någon annan uppgift, och modifiera den inte. Annan användning, eller modifiering av verktyget för andra typer av användning kan öka risken för allvarliga personskador.
- **Du måste ha läst och förstått anvisningarna och varningarna för all utrustning innan du börjar använda håltagningsverktyget.** Underlåtenhet att följa alla anvisningar och varningar kan leda till allvarliga personskador och/eller skador på egendom.

**⚠ VARNING** En del damm som bildas vid sandning, sågning, slipning, borring och andra byggaktiviteter innehåller kemikalier som är kända för att framkalla cancer, fosterskador eller andra skador på fortplantningsorganen. Här är några exempel på sådana kemikalier:

- Bly från blybaserad färg
- Kristallin silica från tegel och cement och övriga murningsprodukter, och
- Arsenik och krom från kemiskt behandlat virke

Risken vid sådan exponering varierar beroende på hur ofta du utför den här typen av arbete. Gör så här för att minska din exponering för sådana kemikalier: arbeta i ett väl ventilerat område, och arbeta med godkänd säkerhetsutrustning, till exempel sådana dammskyddsmasker som är särskilt konstruerade för att filtrera ut mikroskopiska partiklar.

En EG-försäkran om överensstämmelse (890-011-320.10) medföljer den här bruksanvisningen om så behövs (separat häfte).

Om du har någon fråga om den här RIDGID®-produkten:

- Kontakta din lokala RIDGID-distributör.
- Besök [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) för att lokalisera närmaste RIDGID-representant.
- Kontakta RIDGID Technical Services Department på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com). Om du befinner dig i USA eller Kanada ringer du (800) 519-3456.

## Modell HC-450 Beskrivning, specifikationer och standardutrustning

### Beskrivning

RIDGID®-modellen HC-450 är ett håltagningsverktyg konstruerat för att göra hål upp till 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm i stålrör. Tack vare flera hålstorlekar kan Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ och andra typer av kopplingar monteras på befintliga rörnät som inte står under tryck.

Modell HC-450 har en 5/8" / 16 mm borrhuck som klarar alla hålsågs- och spindeldimensioner. En integrerad motor och reduktionsväxel optimerar prestandan hos hålsågar med stor diameter. Med de två matarhandtagen kan operatören använda håltagningsverktyget antingen från vänster eller höger sida. Ett roterande vattenpass i basen gör det möjligt att rikta in upprepade hål. Eftesom konstruktionen bara är 13" / 32 cm hög och mycket kompakt kan HC-450 användas i små utrymmen eller ovanför installerade rör nära taket.

OBS! Mechanical T's, Hookers och Vic-O-Lets är registrerade varumärken för Victaulic Tool Company

### Specifikationer

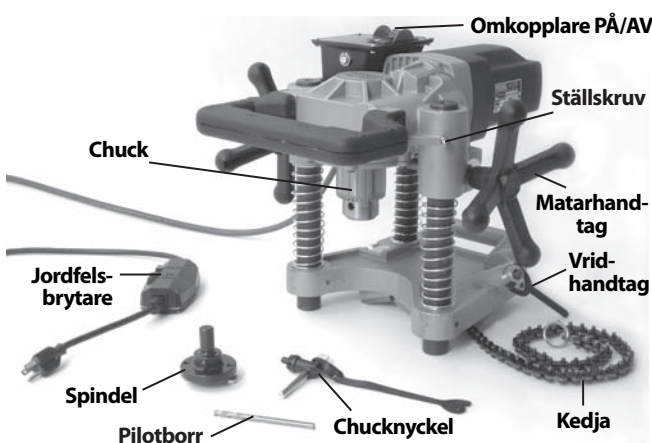
Håltagningskapacitet.....	Upp till 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Rörmontering, kapacitet.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " – 8" / 30 mm – 200 mm
Borrhuck, kapacitet.....	1/16" – 5/8" / 2 mm – 16 mm
Borrhuck, varvtal.....	110 varv/min
Motoreffekt.....	1.2 hk / 900W
Märkström.....	12 ampere vid 115V 6 ampere vid 230V 12 ampere vid 100V

**Mått**

Höjd.....	12.62" / 32 cm
Längd.....	17" / 43 cm
Bredd.....	17" / 43 cm
Vikt.....	42 lbs. / 19 kg

**Standardutrustning**

- Håltagningsverktyg
- Chucknyckel
- 5/8" / 16 mm Hålsågsspindel med fästplatta och 1/4" / 6,3 mm pilotborr



Figur 1 – HC-450 med standardutrustning

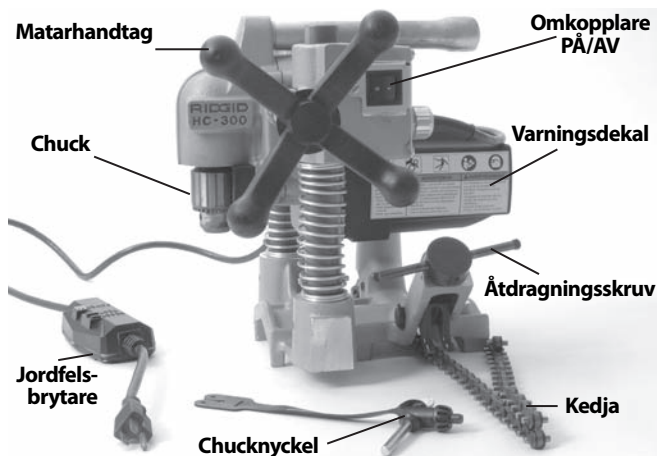
**Modell HC-300 Beskrivning, specifikationer och standardutrustning**

**Beskrivning**

Hålsågen RIDGID® modell HC-300 är ett håltagningsverktyg avsett att göra hål upp till 3" / 76 mm diameter i stålrör. Tack vare flera hålstorlekar kan Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ och andra kopplingar monteras på befintliga rörnät som inte står under tryck.

Modell HC-300 har en chuck med 1/2" / 13 mm kapacitet som klarar alla håldimensioner upp till 3" / 76 mm diameter och standardhålsågsspindlar upp till 7/16" / 11 mm sexkant (1/2" / 13 mm chuckdimension). En integrerad motor och reduktionsväxel optimerar sågens prestanda och livslängd inom kapacitetsområdet. Ett enkelt matarhandtag och PÅ/AV-omkopplare gör driften enkel. Den kompakta konstruktionen i två stycken gör att HC-300 kan användas i trånga utrymmen och på svåråtkomliga platser.

OBS! Mechanical T's, Hookers och Vic-O-Lets är registrerade varumärken för Victaulic Tool Company.



Figur 2 – HC-300 med standardutrustning

**Specifikationer**

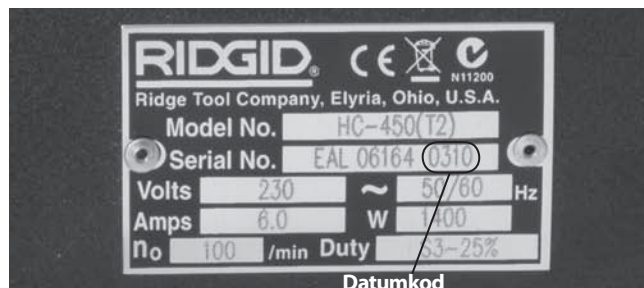
Håltagningskapacitet.....	Upp till 3" / 76 mm
Rörmontering, kapacitet.....	1 1/4" – 8" / 30 mm – 200 mm
Borrchuck, kapacitet.....	1/16" – 1/2" / 2 mm – 13 mm
Borrchuck, varvtal.....	360 varv/min
Motoreffekt.....	1.2 hk / 900W
Märkström.....	11 ampere vid 115V
	5.5 ampere vid 230V /
	5,5 ampere vid 230V
	12 ampere vid 100V

**Mått**

Höjd.....	12.8 / 32,5 cm
Längd.....	11.9 / 30,2 cm
Bredd.....	13.2 / 33,4 cm
Totalvikt.....	31 lbs. / 14 kg
Basdel.....	10 lbs. / 4,5 kg
Motorenhet.....	21 lbs. / 9,5 kg

**Standardutrustning**

- Håltagningsverktyg (basdel och motorenhet)
- Chucknyckel



Figur 3 – Maskinens serienummer

För håltagningsverktygen HC-450 och HC-300, sitter serienumret på motorns undersida. De sista 4 siffrorna visar tillverkningsmånad och -år. (03 = månad, 10 = år).

## Symboler

Start (PÅ)

Avstängning (AV)

**OBS** Val av lämpliga material och installation, fognings- och formningsmetoder är systemkonstruktörens och/eller installatörens ansvar. Om felaktiga material eller felaktiga metoder används kan systemfel inträffa.

Rostfritt stål och andra rostskyddade material kan förorenas under installation, fogning och formning. Den här föroreningen kan orsaka korrosion och haverier i förtid. Utför alltid en noggrann utvärdering av material och metoder för specifika serviceförhållanden, inklusive kemisk sammansättning och temperaturer, ska utföras innan någon installation påbörjas.

## Kontroll före användning

### ⚠ VARNING



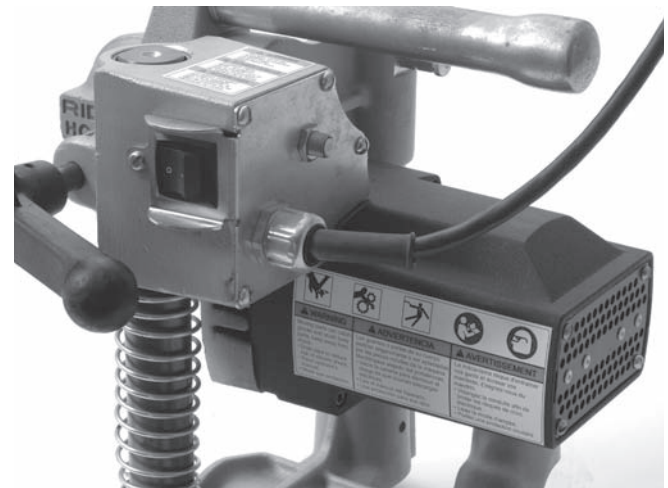
**Kontrollera håltagningsverktyget före varje användningstillfälle och åtgärda eventuella problem för att minska risken för allvarliga personskador på grund av elchock eller andra orsaker, och för att förhindra maskinskador.**

1. Kontrollera att håltagningsverktyget kopplats ur och att PÅ/AV-omkopplaren står i läge AV position.
2. Rengör alla handtag och reglage, och ta bort all olja, smuts och allt smörjfett. Detta underlättar inspektionen och förhindrar att verktyget eller reglaget glider ur handen vid användningen.
3. Kontrollera följande på håltagningsverktyget:
  - Kontrollera nätkabeln, jordfelsbrytaren och kontakten och se om det finns tecken på skador eller modifiering.
  - Ordentlig montering och komplett.
  - Trasiga, slitna, saknade, felinställda eller kärvande delar. Kontrollera att motorenheten rör sig smidigt och fritt uppåt och nedåt längs stavarna på basenheten. Kontrollera att kedjan och vridhandtaget rör sig fritt.

På modell HC-300, kontrollera att kolvtappen fungerar korrekt och håller fast motorenheten vid basenheten (figur 7).



Figur 4A – Varningsetikett på HC-450



Figur 4B – Varningsetiketter på HC-300

- Varningsetiketterna finns på plats och är läsliga (se figur 4A och 4B).
- Alla andra tillstånd som kan förhindra säker och normal drift.

Använd inte håltagningsverktyget förrän eventuella problem har åtgärdats.

4. Kontrollera spindeln, hålsågen och borrarerna som ska användas med håltagningsverktyget avseende slitage, deformation, brott eller andra frågor. Använd inte slöa eller skadade skärande verktyg. Slöa eller skadade skärande verktyg kräver högre kraft, ger skärningar av dålig kvalitet och öka risken för personskador.
5. Kontrollera att dina händer är torra och anslut sedan kontakten till uttaget. Testa jordfelsbrytaren på elkabeln för att säkerställa att den fungerar kor-

rekt. När testknappen trycks in ska återställningsknappen hoppa ut. Återaktivera genom att trycka in återställningsknappen. Om jordfelsbrytaren inte fungerar korrekt: koppla ur kabeln och använd inte håltagningsverktyget förrän jordfelsbrytaren har reparerats.

6. Ställ håltagningsverktyget på en stabil yta och kontrollera att håltagningsverktyget fungerar som det ska. Håll dig på behörigt avstånd från chucken. Flytta omkopplaren PÅ/AV till läge PÅ. Motorn ska starta och chucken rotera moturs sett från chuckens ände. Kontrollera att verktyget inte är felinställt eller avger konstiga ljud, att det inte kärvar och att det inte förekommer några andra problem. Flytta omkopplaren PÅ/AV till läge AV. Om du hittar några problem ska du inte använda verktyget förrän det har reparerats.
7. När inspektionen är klar ska du torka händerna och koppla ur verktyget.

## Inställning av maskin och arbetsområde

### ⚠ VARNING



**Ställ in håltagningsverktyget och arbetsområdet enligt dessa anvisningar för att minska risken för personskador från elchock, intrassling, klämning eller andra orsaker, och för att förhindra skador på verktyget.**

**Fäst håltagningsverktyget ordentligt vid röret. Dåligt fastsatta håltagningsverktyg kan lossna och falla ned och orsaka slag- och krosskador.**

**Använd inte utrustningen för varmgängning. Om du utför håltagning på ett befintligt system måste röret ha tömts och trycket nollställt innan något skärande arbete utförs. Detta minskar risken för elchock och andra allvarliga personskador.**

**Vid arbete på högt monterade system ska all personal bära hjälm och inte stå direkt under utrustningen. Detta minskar risken för allvarliga personskador om utrustning eller föremål faller.**

1. Kontrollera arbetsområdet med avseende på:
  - Tillräcklig belysning.
  - Inga brandfarliga vätskor, ångor eller damm som kan antändas. Arbeta inte inom området förrän alla risker identifierats och åtgärdats. Håltagningsverktyget är inte explosionssäkert och kan orsaka gnistor.

- Tydlig, plan, stabil och torr plats för all utrustning och för operatören.
  - Korrekt jordat eluttag med rätt spänning. Även om ett uttag är jordat eller har jordfelsbrytare så är kanske jordningen inte korrekt utförd. Låt en behörig elektriker kontrollera uttaget om du är osäker.
  - Ta bort alla eventuella hinder framför eluttaget så att det inte finns något som kan skada elkabeln.
2. Kontrollera arbetet som ska utföras. Fastställ rörtyp och storlek samt fritt utrymme runt röret. Fastställ dimensionerna och placeringen för hålet som ska tas upp. Märk ut platsen noggrant. Följ tillverkarens anvisningar om du installerar en koppling. Bestäm vad som är rätt utrustning för uppgiften. Se avsnitten *Beskrivning och Specifikation* för information om verktyg.

Kontrollera att röret som ska bearbetas har stötats upp ordentligt och att det är stabilt. Röret måste kunna bära upp vikten för håltagningsverktyget och de krafter som påverkar röret under bearbetningen, utan att röret flyttar sig.

Om du arbetar på ett befintligt system – kontrollera att systemet är trycklöst och dränerat. Håltagningsverktygen är inte konstruerade för varmgängningsuppgifter. Om ett trycksatt eller vätskefyllt rör kapas kan utspill, elchock och allvarliga personskador inträffa. Du måste känna till innehållet i rören och alla andra specifika risker som föreligger för innehållet.

3. Kontrollera att utrustningen som ska användas har inspekterats ordentligt.
4. Välj en lämplig hålsåg för det arbete som ska utföras. Kontrollera att hålsågen är korrekt monterad enligt anvisningarna och att den är i bra arbetsskick. Användning av pilotborr rekommenderas. Pilotborren ska inte sträcka sig längre än  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm förbi hålsågens ände, och den ska fästas säkert.
5. Sätt håltagningsverktyget på ett stabilt underlag och montera hålsågen på chucken. Kontrollera alltid att omkopplaren PÅ/AV är i läge AV, och håltagningsverktyget kopplats ur innan du installerar eller byter hålsåg eller borrar.
  - Öppna chucken tillräckligt mycket så att hålsågens axel får plats. Använd chucknyckeln för att öppna chucken vid behov. Kontrollera att axeln och chuckens käftar är rena.
  - Sätt in axeln helt i chucken. Kontrollera att hålsågen är centrerad i chucken och dra åt chucken ordentligt för hand.
  - Använd chucknyckeln i alla tre chuckhålerna så att chucken dras fast mot axeln. Ta ut chucknyckeln från chucken innan du startar verktyget.

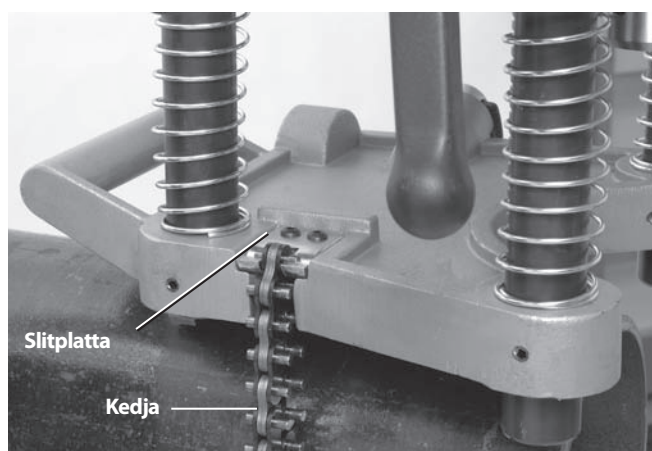
## Montera håltagningsverktyget på röret

Håltagningsverktyg väger upp till cirka 42 lbs. / 19 kg. Använd rätt lyftteknik när du sätter fast verktyget på röret, sträck dig inte för långt, och stå stadigt med god balans. Beroende på omständigheterna kan det behövas två personer för att montera håltagningsverktyget på röret.

Håltagningsverktyg kan användas i valfri vinkel eller orientering. Om ett hål ska tas upp på sidan eller undersidan av ett rör kan det vara lättare att placera håltagningsverktyget ovanpå röret för att fästa kedjan runt röret och sedan flytta håltagningsverktyget till det slutliga läget.

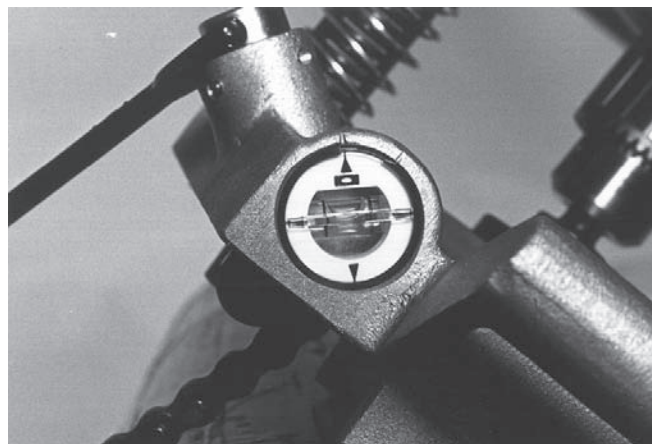
### HC-450

1. Kontrollera att kedjan hänger fritt och att vridhandtaget rör sig fritt.
2. Lyft försiktigt håltagningsverktyget HC-450 och sätt det med de V-formade uppstyrningarna mot röret nära skärpunkten. Kontrollera att kedjan inte går emellan röret och verktygets bas.
3. Håll alltid minst en hand på håltagningsverktyget för att stabilisera och styra det. Håll i änden av kedjan och dra den så den sitter tätt runt röret. Haka fast den närmaste kedjetappen på slitplattan och dra åt vridhandtaget ordentligt så att håltagningsverktyget hålls fast på röret. (Se figur 5.)



Figur 5 – Haka fast kedjan på HC-450

4. Basdelen för håltagningsverktyget HC-450 har ett vattenpass som kan användas för att rikta in en serie hål. När håltagningsverktyget placerats i önskad vinkel kan vattenpasset vridas till plant läge, och de efterföljande hålen kan göras i samma vinkel genom att rikta in håltagningsverktyget efter vattenpasset. (Se figur 6.)



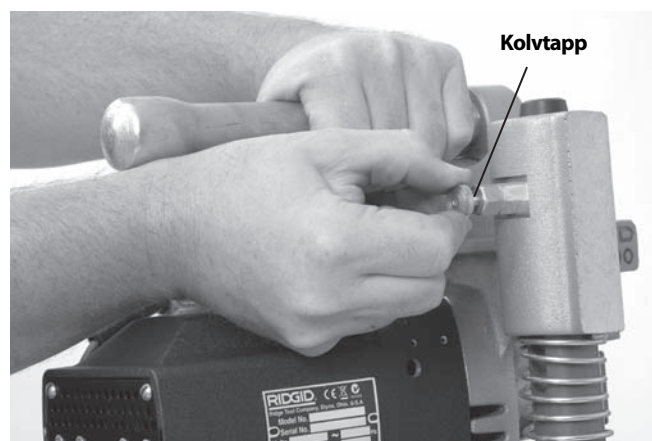
Figur 6 – HC-450 Håltagningsverktygets vattenpass

5. Håll ena handen på håltagningsverktyget för att stabilisera och rikta in det, och lossa vridhandtaget en aning för verktygets slutliga placering. Rikta in pilotborren mot den plats där hålet ska tas upp, och dra åt vridhandtaget ordentligt. Ta inte bort händerna från håltagningsverktyget förrän du har bekräftat att verktyget är säkert monterat vid röret. Håltagningsverktyget måste fästas säkert vid röret för att undvika risken för att hålsågen kärvar fast.

### HC-300

Modell HC-300 kan monteras på röret som en komplett enhet (liknande HC-450) eller genom att skilja basdelen från själva verktyget, och montera basdelen vid röret och därefter installera motorenheten vid basenheten.

1. Placera håltagningsverktyget HC-300 på en stabil och säker yta, och dra tillbaka kolven baktill på vänstra stolpen (figur 7) och lyft av motorenheten från basenheten.

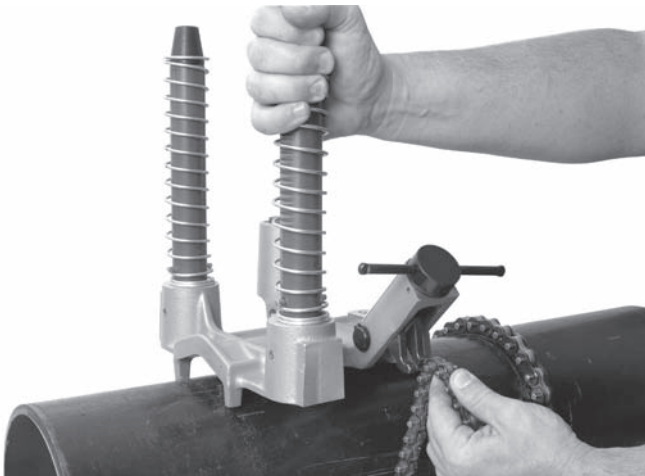


Figur 7 – Skilja basenheten från motorenheten

2. Kontrollera att kedjan hänger fritt och att vridhandtaget rör sig fritt på basenheten.
3. Placera basenheten med de V-formade uppstyrningarna på röret nära den plats där hålet ska göras.

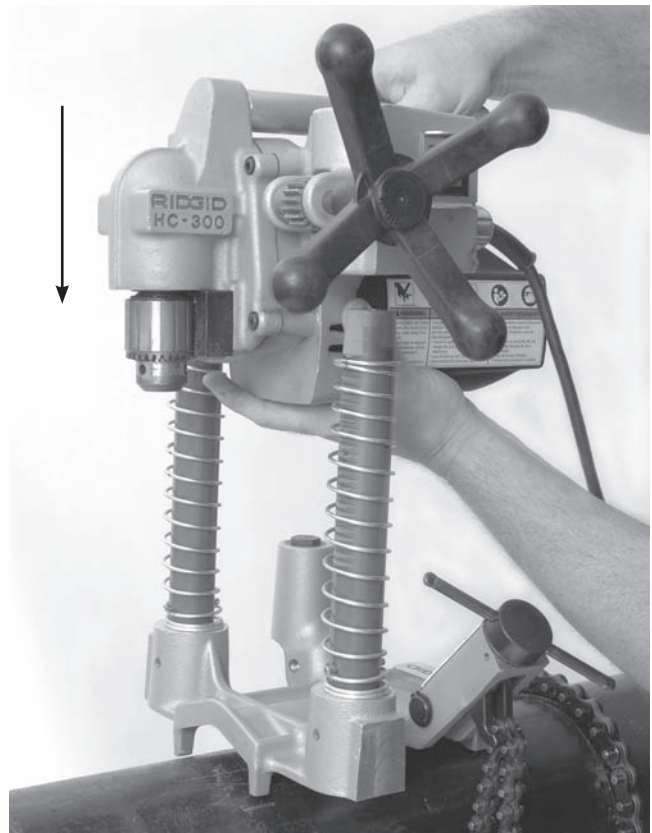
ras. Kontrollera att kedjan inte går emellan röret och verktygets bas.

4. Håll alltid minst en hand på basenheten för att stabilisera och styra verktyget. Håll i änden av kedjan och dra den så den sitter tätt runt röret. När du drar i kedjan trycks en fjäder samman i den ände där kedjans fästs. Haka fast den närmaste kedjetappen på kedjehaken – fjäderkraften hjälper till att hålla fast kedjan på kedjehaken. Dra åt skruven ordentligt så att basenheten hålls fast vid röret. (Se figur 8.)



**Figur 8 – Haka fast kedjan**

5. Lyft försiktigt av motorenheten och rikta in öppningarna i motorenheten med stolparna på basenheten. Tryck fast motorenheten tills kolven greppar stolpen och motorenheten hålls fast vid basen. Kontrollera att motorenheten är ordentligt fäst vid basen. (Se figur 9.)
6. Basen på HC-300 har flera maskinbearbetade plana ytor för användning tillsammans med vattenpass för inriktning av hål. (Se figur 10.)



**Figur 9 – Fästa motorenheten vid basenheten på HC-300**



**Figur 10 – HC-300 Nivåjustering**

7. Håll ena handen på håltagningsverktyget för att stabilisera och rikta in det, och lossa åtdragningskruven en aning för verktygets slutliga placering. Rikta in pilotborren mot den plats där hålet ska tas upp, och dra åt åtdragningskruven ordentligt. Ta inte bort händerna från håltagningsverktyget förrän du har bekräftat att verktyget är säkert monterat vid röret. Håltagningsverktyget måste fästas säkert vid röret för att undvika risken för att hålsågen kärvar fast.



Vid montering av HC-300 på röret som en komplett enhet: följ stegen under avsnittet om HC-450 och avsnittet om kedjefäste i texten om modell HC-300.

### Motordrivet håltagningsverktyg

1. Kontrollera att omkopplaren PÅ/AV står i läge AV.
2. Kontrollera att nätkabeln dragits ut på verktygets baksida, bort från chucken och arbetsområdet. Dra kabeln längs en fri väg till uttaget och anslut kontakten (dina händer måste vara torra). Håll alla anslutningar torra och ovan mark. Om elkabeln inte är tillräckligt lång ska du använda en förlängningskabel som:
  - är i bra skick
  - har en jordad stickkontakt av samma typ som på verktyget
  - är avsedd för utomhusanvändning och har beteckningarna "W" eller "W-A" på nätkabeln (d.v.s. SOW), eller överensstämmer med typerna H05VV-F, H07VV-F och H05RN-F, H07RN-F eller IEC-typkonstruktion (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - har tillräcklig kabelledardimension (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> för 50' / 15,2 m eller kortare, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> för 50' - 100' / 15,2 m - 30,5 m lång). Underdimensionerade kablar kan överhettas, smälta isoleringen eller orsaka brand eller andra skador.

Om du använder förlängningskabel kommer jordfelsbrytaren på håltagningsverktyget inte att skydda förlängningskabeln. Om uttaget inte skyddas av jordfelsbrytare rekommenderar vi användning av en separat jordfelsbrytare mellan uttaget och förlängningskabeln för att minska risken för elchock vid eventuellt fel i förlängningskabeln.

### Anvisningar för användning

#### ⚠ VARNING



**Bär alltid tillräckliga ögonskydd. Skärande verktyg kan gå sönder eller splittras. Spånor från skärande bearbetning kan kastas runt eller träffa ögonen.**

**Använd inte utrustningen för varmgångning. Om du utför håltagning på ett befintligt system måste röret ha tömts och trycket nollställt innan något skärande arbete utförs. Detta minskar risken för elchock och andra allvarliga personskador.**

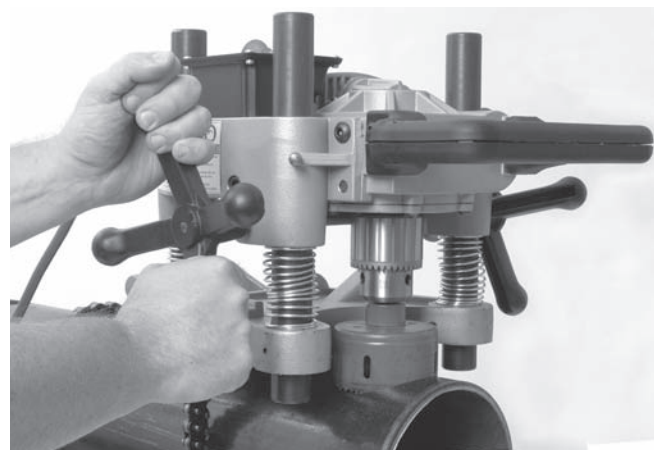
**Bär inte handskar eller löst sittande kläder när du använder maskinen. Knäpp knappar i armar och**

**jackor. Sträck dig inte över maskinen. Kläder kan fastna i maskinen och trassla in sig.**

**Håll fingrar och händer på behörigt avstånd från roterande chuckar och sågar. Detta minskar risken för kläm- och skärskador.**

**Följ bruksanvisningen för att minska risken för personskador p.g.a. elchock, kläm- och skärskador eller skador på håltagningsverktyget.**

1. Kontrollera att håltagningsverktyget och arbetsområdet är ordentligt förberedda och att arbetsområdet är fritt från kringstående och annat som kan distrahera.
2. Inta en ordentlig arbetsställning som tillåter:
  - Kontroll över håltagningsverktyget, inklusive omkopplaren PÅ/AV samt matarhandtaget. För modell HC-300 måste du stå på samma sida som omkopplaren och matarhandtaget. Starta inte verktyget än.
  - Bra balans. Sträck dig inte för långt.
3. Flytta omkopplaren PÅ/AV till läge PÅ. Observera hålsågens och pilotborrens rotation, och kontrollera att dessa går i rätt riktning och går rakt. Om de vinglar eller om du ser några andra problem ska du stänga av verktyget och dra ur kontakten. Åtgärda sedan alla fel innan verktyget används på nytt. Håll fingrar, händer och kläder på behörigt avstånd från den roterande chucken för att minska risken för kläm- och skärskador på grund av intrassling.
4. Håll båda händerna på handhjulet och kör fram pilotborren så den går emot röret. Håll ett fast tryck och börja borra pilothållet. Forcera inte pilotborren/hålsågen. Detta kan överbelasta hålsågen och verktygets motor och orsaka utrustningshaverier i förtid.



Figur 11 – Använda håltagningsverktyget

När hålsågen är i kontakt med röret fortsätter du hålla ett fast tryck. Hålsågen kan behöva dras tillbaka en aning för att få bort spånor, beroende på storlek och väggjocklek hos röret, och storleken på hålet som tas upp.

Vid behov kan håltagningsverktyget stängas av och en liten mängd lämpligt smörjmedel för skärande bearbetning appliceras på arbetsstycket. Lägg inte på smörjmedlet medan verktyget är igång, eftersom detta ökar risken för intrassling. Vidta lämpliga åtgärder för att hindra smörjmedlet från att droppa eller kastas ut under användning.

När hålsågen går igenom röret och håltagningen är klar kan du ibland få ett ofullständigt resultat. Minska trycket så att hålsågen inte kärvar fast.

5. När hålet är klart drar du tillbaka hålsågen från röret och stänger av omkopplaren PÅ/AV (läge AV).
6. Ta bort håltagningsverktyget från röret i omvänd ordning jämfört med monteringen. Kontrollera att du har ett säkert grepp på håltagningsverktyget innan du lossar kedjan eller drar ut kolven på HC-300.
7. Om någon del av rörmanteln sitter kvar och behöver tas bort från hålsågen ska du alltid kontrollera att omkopplaren PÅ/AV står i läge AV och att kabeln till håltagningsverktyget dragits ur, innan du tar bort några rester. Ta bort den borttagna delen försiktigt eftersom den kan vara het och kanterna kan vara vassa.

## Anvisningar för underhåll

### ⚠ VARNING

**Kontrollera att omkopplaren PÅ/AV står i läge AV och att verktygets kabel dragits ur vägguttaget innan något underhåll eller några justeringar utförs.**

**Underhåll måste utföras enligt anvisningarna för att minska risken för personskador p.g.a. elchock, kläm- och skärskadorna eller annat.**

### Rengöring

Efter varje användningstillfälle ska alla spånor och all olja torkas av med en ren, mjuk och fuktad trasa, särskilt områden där det förekommer viss rörelse, t.ex. stolparna. Ta bort allt damm och skräp från motorventilerna.

### Smörjning

Håltagningsverktygets växellådor är konstruerade som förseglade system, och de bör inte behöva något ytterligare smörjfett såvida det inte förekommit betydande läckage. I dessa fall ska verktygen lämnas in på ett servicecenter.

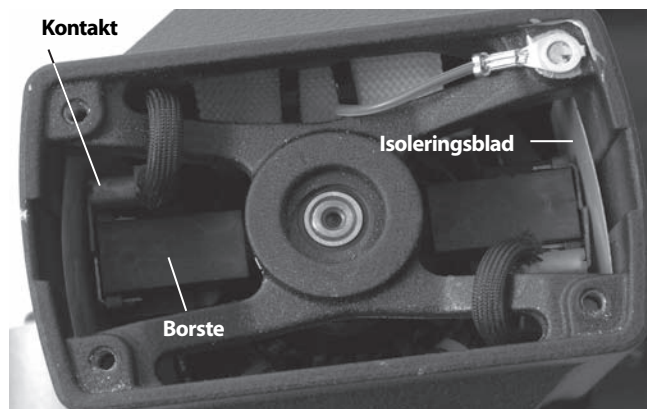
Smörj inte lagren som förflyttas längs stolparna. Dessa lager är inte avsedda att användas tillsammans med smörjmedel, och smörjmedlen kommer att dra till sig smuts och skräp som kan skada lagren.

Kedjan och skruvenheterna kan smörjas med en lätt smörjolja vid behov. Torka bort all överflödiga olja från exponerade ytor.

## Byta kolborstar

Kontrollera motorns kolborstar var sjätte månad och byt ut dem när de slitits ned till mindre än  $\frac{1}{2}$ " / 1,3 cm.

1. Ta bort fyra skruvar som håller fast motorkåpan, och ta bort kåpan.
2. Använd en tång och dra motorns kolborstar rakt ut. Lossa kontakten. (Se figur 12.)

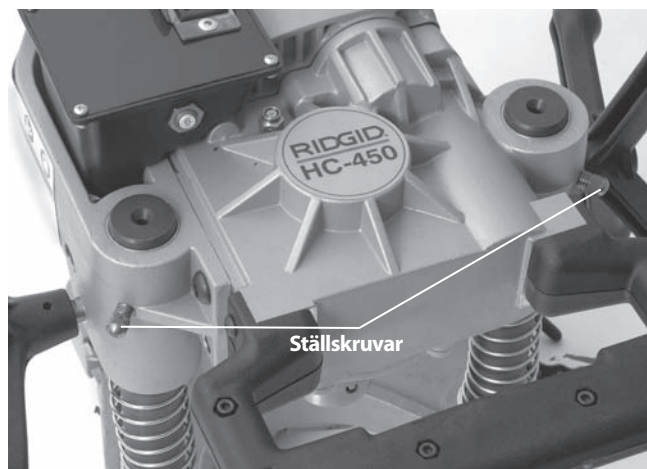


Figur 12 – Byte av kolborstar – Motorkåpan avtagen

3. Kontrollera om kommutatorn är sliten. Lämna in verktyget på service om slitaget är högt.
4. Tryck in borsten i hållaren och sätt in den i motorhuset. Kontrollera att isoleringsbladen sitter rätt mellan borsthållaren och huset. Fäst kontakten och sätt tillbaka motorkåpan.

## Justering av ställskruv

Ställskruvarna på HC-450 gör det möjligt att justera motståndet mellan basenheten och motorenheten. Dra åt eller lossa ställskruvarna efter önskemål. (Se figur 13.)



Figur 13 – Justera ställskruvarna

## Tillbehör

### ⚠ VARNING

För att minska risken för allvarliga personskador ska du bara använda tillbehör som konstruerats och rekommenderats särskilt för användning med RIDGID håltagningsverktyg, t.ex. de som anges nedan. Tillbehör som passar andra verktyg kan vara farliga om de används med RIDGID håltagningsverktyg.

#### Modell HC-300

Katalognr.	Beskrivning
16671	R2S Spindel med fast axel
84427	HC-450/HC-300 väska
77017	Chucknyckel

#### Modell HC-450

Katalognr.	Beskrivning
84427	HC-450 väska
59502	R4 5/8" / 16 mm Spindel (endast för hålsågar)
59132	Chucknyckel

Se RIDGID-katalogen för en lista över hålsågar.

## Förvaring av maskinen

**⚠ VARNING** Håltagningsverktyget måste hållas inomhus eller väl skyddat i regnväder. Förvara maskinen i ett låst utrymme på behörigt avstånd från barn och personer som inte är vana vid håltagningsverktyg. Den här maskinen kan orsaka allvarliga personskador i händerna på otränade användare.

## Service och reparationer

### ⚠ VARNING

**Felaktigt utförd service eller reparation kan göra maskinen osäker att använda.**

Se avsnittet "Anvisningar för underhåll" för uppgifter om service. Problem som inte beskrivs där måste hanteras av behörig RIDGID-tekniker.

Verktyget ska tas till ett oberoende auktoriserat RIDGID-servicecenter eller återsändas till fabriken.

För information om närmaste RIDGID-servicecenter eller om du har frågor om service/reparationer:

- Kontakta din lokala RIDGID-distributör.
- Besök [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) för att lokalisera närmaste RIDGID-representant.
- Kontakta RIDGID Technical Services Department på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com). Om du befinner dig i USA eller Kanada ringer du (800) 519-3456

## Bortskaffande

Delar av håltagningsverktyget innehåller värdefulla material och kan återvinnas. Det finns företag som specialiserar sig på återvinning. Bortskaffa komponenterna i överensstämmelse med alla gällande bestämmelser. Kontakta återvinningsmyndigheten i din kommun för mer information.



**För EG-länder:** Elektrisk utrustning får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt till de europeiska riktlinjerna 2002/96/EG för förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning och dess implementering i nationell lagstiftning, måste elektrisk utrustning som inte längre kan användas samlas in separat och bortskaffas på ett miljömässigt korrekt sätt.

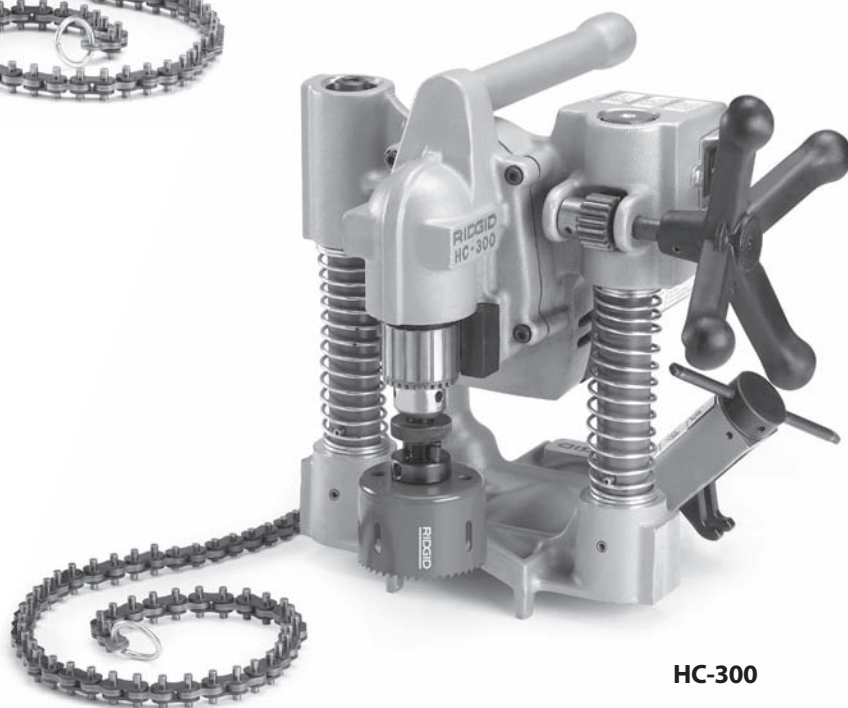


# Hulskæremaskiner

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ ADVARSEL!**

Læs denne brugervejledning grundigt, før du bruger maskinen. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser, hvis indholdet i denne håndbog ikke læses og følges.

#### **HC-450/HC-300-hulskæremaskiner**

Registrér serienummer nedenfor, og opbevar produktserienummeret, som du finder på navneskiltet.

Seriernr.

--	--

## Indholdsfortegnelse

<b>Registreringsformular til maskinserienummer</b> .....	115
<b>Sikkerhedssymboler</b> .....	117
<b>Generelle sikkerhedsregler</b> .....	117
Arbejdsområde.....	117
Elektrisk sikkerhed.....	117
Personsikkerhed.....	118
Værktøjets brug og vedligeholdelse .....	118
Eftersyn.....	118
<b>Sikkerhedsadvarsler vedrørende hulskærere</b> .....	118
<b>Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr til model HC-450</b> .....	119
Beskrivelse .....	119
Specifikationer.....	119
Standardudstyr.....	120
<b>Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr til model HC-300</b> .....	120
Beskrivelse .....	120
Specifikationer.....	120
Standardudstyr.....	120
<b>Ikoner</b> .....	121
<b>Eftersyn før brug</b> .....	121
<b>Klargøring af maskine og arbejdsområde</b> .....	122
<b>Montering af hulskæremaskinen på røret</b> .....	123
HC-450 .....	123
HC-300.....	123
Når du skal tænde for maskinen.....	125
<b>Betjeningsvejledning</b> .....	125
<b>Vedligeholdelsesvejledning</b> .....	126
Rengøring .....	126
Smøring .....	126
Udskiftning af børster.....	126
Justering af kontraskruen .....	126
<b>Tilbehør</b> .....	127
<b>Maskinens opbevaring</b> .....	127
<b>Eftersyn og reparation</b> .....	127
<b>Bortskaffelse</b> .....	127
<b>Livstidsgaranti</b> .....	Bagside

\* Oversættelse af den originale brugsanvisning

## Sikkerhedssymboler

I denne brugervejledning og på selve produktet anvendes sikkerhedssymboler og -ord til at formidle vigtige sikkerhedsoplysninger. Dette afsnit indeholder yderligere information om disse ord og symboler.



Dette er et sikkerhedsalarmsymbol. Symbolet bruges til at gøre dig opmærksom på eventuel fare for kvæstelser. Følg alle sikkerhedsmeddelelser, der efterfølger dette symbol, for at undgå eventuel kvæstelse eller dødsfald.



**FARE** FARE angiver en farlig situation, som vil resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.



**ADVARSEL** ADVARSEL angiver en farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.



**FORSIGTIG** FORSIGTIG angiver en farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.



**BEMÆRK** BEMÆRK angiver oplysninger, der vedrører beskyttelse af ejendom.



Dette symbol betyder, at du bør læse brugervejledningen grundigt, før du anvender udstyret. Brugervejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikker og korrekt brug af udstyret.



Dette symbol betyder, at du altid skal bære sikkerhedsbriller med sideværn eller beskyttelsesbriller, når du håndterer eller anvender dette udstyr, for at reducere risikoen for øjenskader.



Dette symbol angiver risiko for at fingre, hænder, tøj og andre genstande bliver klemt på eller mellem tandhjul eller andre roterende dele med knuseskader til følge.



Dette symbol angiver risiko for at skære hænder, fingre eller andre kropsdele på skæreskiven.



Dette symbol angiver risiko for elektrisk stød.



Dette symbol betyder, at du ikke må bære handsker under arbejdet med maskinen på grund af faren for indfiltrering.



Dette symbol anbefaler, at man bruger en hjelm, når der udføres arbejde højere oppe, for at mindske risikoen for hovedkvæstelser.

## Generelle sikkerhedsregler\*

### ADVARSEL

Læs og forstå alle vejledninger. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig skade, hvis anvisningerne ikke følges.

**GEM DENNE VEJLEDNING!**

### Arbejdsområde

- **Hold arbejdsområdet rent, og sørg for god belysning.** Rodede arbejdsbænke eller mørke områder øger risikoen for ulykker.
- **Brug ikke maskinværktøjer i eksplosive atmosfærer, f.eks. i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskinværktøjer danner gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- **Hold uvedkommende, børn og besøgende væk, mens maskinværktøjet bruges.** Du kan miste kontrollen over værktøjet, hvis du bliver distraheret.

## Elektrisk sikkerhed

- **Jordforbundne værktøjer skal tilsluttes en kontakt, der er korrekt installeret og jordforbundet i henhold til alle love og forordninger. Fjern aldrig jordingsbenet, og modifier ikke stikket på nogen måde. Brug ikke adapterstik. Hvis du er i tvivl, om kontakten er korrekt jordet, skal du bede en faguddannet elektriker kontrollere det.** Hvis værktøjet får en elektrisk fejl eller bryder sammen, betyder jordingen, at elektriciteten kan ledes væk fra brugeren med lille modstand.
- **Undgå kropskontakt med jordede overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop har jordforbindelse.
- **Udsæt ikke maskinværktøjer for regn eller våde forhold.** Hvis der trænger vand ind i maskinværktøjet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Håndter kablet korrekt. Brug aldrig kablet til at løfte værktøjet med eller til at trække stikket ud af en kontakt. Hold kablet væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele. Udskift be-**

\* Teksten brugt i afsnittet Generelle sikkerhedsregler i denne vejledning er overtaget ordret fra den relevante norm UL/CSA 745, 1. udgave. Dette afsnit indeholder generel sikkerhedspraksis for mange typer maskinværktøj. Ikke alle forholdsregler gælder for hvert eneste værktøj, og nogle gælder ikke for dette værktøj.

skadigede kabler med det samme. Beskadigede kabler øger risikoen for elektrisk stød.

- **Når du bruger et maskinværktøj udendørs, skal du anvende en forlængerledning, der er mærket "W-A" eller "W".** Disse kabler er klassificeret til uden-dørs brug og reducerer risikoen for elektrisk stød.

### Personsikkerhed

- **Vær opmærksom, pas på med, hvad du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft ved brug af et maskinværktøj. Brug ikke et værktøj, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed, mens du bruger maskinværktøjer, kan medføre alvorlige kvæstelser.
- **Brug fornuftigt arbejdstøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Bind langt hår op. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- **Undgå at tænde for maskinværktøjet ved et uheld. Sørg for, at kontakten er i positionen OFF, inden du sætter strøm til.** Hvis du bærer et maskinværktøj med fingeren på kontakten, eller hvis du sætter strøm til et værktøj, mens kontakten er i positionen ON, øger du risikoen for uheld.
- **Fjern evt. justeringsnøgler, inden der tændes for maskinværktøjet.** En nøgle, der er fastgjort til en roterende del på maskinværktøjet, kan medføre personskade.
- **Brug ikke værktøjet i uhensigtsmæssige arbejdsstillinger. Hav altid ordentligt fodfæste og god balance.** Et godt fodfæste og en god balance giver bedre kontrol over værktøjet i uventede situationer.
- **Brug sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmaske, skridsikkert sikkerhedsfodtøj, hjelm eller høreværn, der benyttes under de relevante forhold, vil begrænse kvæstelser.

### Værktøjets brug og vedligeholdelse

- **Brug spændejern eller andre praktiske metoder til at fastgøre emnet til et stabilt arbejdsunderlag.** Det er ustabil at holde emnet i hånden eller mod din krop, og du risikerer at miste kontrollen.
- **Forsøg ikke at forcere værktøjet. Brug det korrekte værktøj til formålet.** Det korrekte værktøj udfører opgaven bedre og mere sikkert i den hastighed, som det er blevet konstrueret til.
- **Brug ikke maskinværktøjet, hvis kontakten ikke slår værktøjet TIL og FRA.** Ethvert maskinværktøj, som ikke kan styres med kontakten, er farligt og skal repareres.

- **Træk stikket ud af strømkontakten, inden du foretager justeringer, udskifter tilbehør eller lægger maskinværktøjet væk.** Disse forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for utilsigtet start af maskinværktøjet.
- **Opbevar værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn og andre uerfarne personer.** Værktøjer er farlige i hænderne på uerfarne brugere.
- **Vær omhyggelig med vedligeholdelse af værktøjer. Hold skæreværktøjer skarpe og rene.** Det er mindre sandsynligt, at værktøjer med skarpe skær binder, når de er korrekt vedligeholdt, og de er nemmere at kontrollere.
- **Kontrollér, om bevægelige dele er fejljusteret eller binder, om der er ødelagte dele og andre forhold, som kan påvirke værktøjets drift. Hvis værktøjet er beskadiget, skal det repareres inden brug.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt værktøj.
- **Brug kun tilbehør, der anbefales af producenten, til din model.** Tilbehør, der passer til én type værktøj, kan være farligt at bruge sammen med en anden type værktøj.

### Eftersyn

- **Eftersyn af værktøjet må kun udføres af kvalificerede reparatører.** Eftersyn og vedligeholdelse, der udføres af ukvalificeret personale, kan resultere i personskade.
- **Når der udføres eftersyn af værktøjet, må der kun bruges identiske reservedele. Følg anvisningen i afsnittet om vedligeholdelse i denne vejledning.** Brug af uautoriserede reservedele eller manglende overholdelse af vedligeholdelsesvejledningen kan medføre risiko for elektrisk stød eller personskade.

## Sikkerhedsadvarsler vedrørende hulskærere

### ⚠ ADVARSEL

Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, der gælder specielt for dette værktøj.

Læs disse forholdsregler nøje, før du bruger hulskæremaskinen, for at mindske risikoen for elektrisk stød eller andre alvorlige kvæstelser.

### GEM ALLE ADVARSLER OG ANVISNINGER TIL SENERE BRUG!

Opbevar denne vejledning ved maskinen til operatørens brug.

- **Brug altid passende beskyttelsesbriller.** Skæreværktøj kan gå itu eller knuses. Under skæring dannes der fliser, som du kan få i øjnene.



- **Bær ikke handsker eller løstsiddende tøj, mens du betjener maskinen. Knap altid ærmer og jakker. Ræk ikke hen over maskinen.** Tøj kan blive fanget af maskinen, hvilket kan føre til indfiltring.
- **Hold fingre og hænder væk fra drejepatronen og saven.** Dermed reduceres risikoen for indfiltring, og for at du skærer dig.
- **Fastgør hulskæremaskinen til røret korrekt.** Forkert fastgjorte hulskæremaskiner kan falde ned og forårsage slag eller knuseskader.
- **Brug ikke maskinen på varme rør.** Når der skæres i et eksisterende system, skal røret være tømt og trykket taget af, inden der skæres. Dermed reduceres risikoen for elektriske stød og andre alvorlige skader.
- **Før maskinen tages i brug, skal den fejlstrømsafbryder, som følger med strømforsyningsledningen, testes for at sikre, at den fungerer korrekt.** Fejlstrømsafbryderen mindsker risikoen for elektrisk stød.
- **Når der arbejdes højere oppe, skal alt personale benytte hjelm og holde sig på afstand fra området under værktøjet.** Dermed reduceres risikoen for alvorlig skade i tilfælde af, at der falder genstanden ned.
- **Følg altid anvisningerne i denne vejledning, når du bruger hulskæremaskinen til at skære huller i rør.** Du må ikke bruge maskinen til andre formål eller ændre den. Andre anvendelser eller ændringer af maskinen til andre formål kan øge risikoen for personskade.
- **Læs og forstå anvisninger og advarsler til alt udstyr, der skal bruges, inden du betjener hulskæremaskinen.** Hvis du ikke følger samtlige instruktioner og advarsler, kan det medføre skader på ejendom og/eller alvorlig personskade.

**⚠ ADVARSEL** Visse typer støv fra pudning, savning, slibning, boring og andet byggearbejde med trykluft eller elværktøj indeholder kemikalier, som er kendt for at være kræftfremkaldende, forårsage fødselsdefekter eller andre forplantningsskader. Disse kemikalier omfatter f.eks.:

- Bly fra blyholdig maling
- Krystallinsk siliciumdioxid fra mursten, cement og andre murværksmaterialer
- Arsenik og krom fra kemisk behandlet tømmer.

Den risiko, du udsættes for fra disse kemikalier, varierer afhængigt af hvor ofte du udfører den pågældende type arbejde. Du kan reducere risikoen for at blive udsat for disse kemikalier ved at gøre følgende: arbejde i områder med god udluftning, og arbejde med godkendt sikkerhedsudstyr, herunder støvmasker, der er specielt fremstillet til at bortfiltrere mikroskopiske partikler.

EF-overensstemmelseserklæringen (890-011-320.10) er vedlagt denne vejledning i en særskilt brochure, når det er påkrævet.

Hvis du har spørgsmål angående dette RIDGID®-produkt:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Besøg [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for at finde dit lokale RIDGID-kontaktpunkt.
- Kontakt RIDGIDs tekniske serviceafdeling på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), eller ring til (800) 519-3456 i USA og Canada.

## Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr til model HC-450

### Beskrivelse

RIDGID®-hulskæremaskine model HC-450 er konstrueret til at skære huller med en diameter på op til  $4\frac{3}{4}$ " / 120 mm i stålør. De forskellige hulstørrelser giver mulighed for anvendelse af mekaniske T-koblinger (Mechanical T's®), Hookers®, Vic-O-Lets™ og andre fittings til forgrening af rørledninger, der ikke er under tryk.

Model HC-450 har en borepatron med en kapacitet på  $\frac{5}{8}$ " / 16 mm og kan således bruge hulsave og dorne i alle størrelser. En integreret motor og gearreduktion optimerer ydeevnen af hulsave med stor diameter. De to indføringshåndtag giver operatøren mulighed for at bruge hulskæremaskinen fra enten venstre eller højre side. Et roterende vaterpas i bunden giver mulighed for at bore flere huller i en lige linje. Model HC-450 måler kun 13" / 32 cm i højden, og dens kompakte udformning gør den velegnet til brug under trange forhold eller over rør, der er installeret tæt på loftet.

**BEMÆRK!** Mechanical T's, Hookers og Vic-O-Lets er registrerede varemærker, der tilhører Victaulic Tool Company.

### Specifikationer

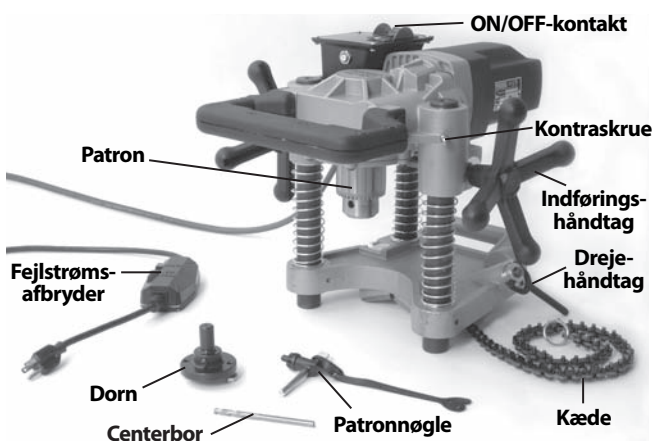
Skærekapacitet.....	Op til $4\frac{3}{4}$ " / 120 mm
Monteringskapacitet til rør.....	$1\frac{1}{4}$ " - 8" / 30 mm - 200 mm
Borepatronens kapacitet.....	$\frac{1}{16}$ " - $\frac{5}{8}$ " / 2 mm - 16 mm
Borepatronens hastighed.....	110 omdr./min.
Motorens hestekræfter.....	1.2 hk / 900W
Aktuelt trækforhold.....	12 amp ved 115V 6 amp ved 230V 12 amp ved 100V

**Dimensioner**

Højde.....	12.62" / 32 cm
Længde.....	17" / 43 cm
Bredde.....	17" / 43 cm
Vægt.....	42 lbs / 19 kg

**Standardudstyr**

- Hulskæremaskine
- Patronnøgle
- 5/8" / 16 mm dorn til hulsav med støtteplade og 1/4" / 6,3 mm centerbor



Figur 1 – HC-450 med standardudstyr

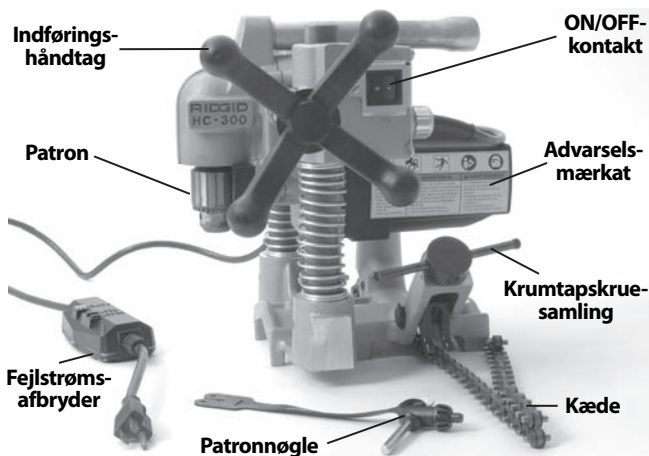
**Beskrivelse, specifikationer og standardudstyr til model HC-300**

**Beskrivelse**

RIDGID®-hulskæremaskine model HC-300 er konstrueret til at skære huller med en diameter på op til 3" / 76 mm i stålør. De forskellige hulstørrelser giver mulighed for anvendelse af mekaniske T-koblinger (Mechanical T's), Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ og andre fittings til forgrening af rørledninger, der ikke er under tryk.

Model HC-300 har en patron med en kapacitet på 1/2" / 13 mm og kan således lave huller i alle størrelser op til 3" / 76 mm i diameter samt bruge standarddorne til hulsave på op til 7/16" / 11 mm hex (patronstørrelse 1/2" / 13 mm). En integreret motor og gearreduktion optimerer ydeevnen og savens levetid i kapacitetsområdet. Et enkelt indføringshåndtag og ON/OFF-kontakten gør maskinen nem at betjene. Takket være det kompakte todelte design kan model HC-300 anvendes under trange forhold og steder, der er svære at nå.

**BEMÆRK!** Mechanical T's, Hookers og Vic-O-Lets er registrerede varemærker, der tilhører Victaulic Tool Company.



Figur 2 – Model HC-300 med standardudstyr

**Specifikationer**

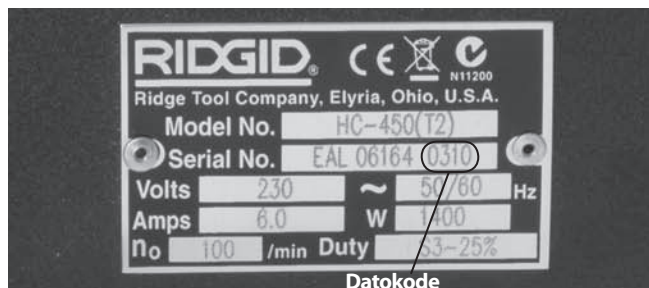
Skærekapacitet.....	Op til 3" / 76 mm
Monteringskapacitet til rør.....	1 1/4" - 8" / 30 mm - 200 mm
Borepatronens kapacitet.....	1/16" - 1/2" / 2 mm - 13 mm
Borepatronens hastighed.....	360 omdr./min.
Motorens hestekræfter.....	1.2 hk / 900W
Aktuelt trækforhold.....	11 amp ved 115V 5.5 amp ved 230V / 5,5 amp ved 230V 12 amp ved 100V

**Dimensioner**

Højde.....	12.8" / 32,5 cm
Længde.....	11.9" / 30,2 cm
Bredde.....	13.2" / 33,4 cm
Samlet vægt.....	31 lbs / 14 kg
Base.....	10 lbs / 4,5 kg
Motorsamling.....	21 lbs / 9,5 kg

**Standardudstyr**

- Hulskæremaskine (enhed bestående af base og motor)
- Patronnøgle



Figur 3 – Maskinserienummer

Både i model HC-450 og HC-300 findes serienummeret på undersiden af motoren. De sidste fire cifre angiver produktionsmåned og -år. (03 = måned, 10 = år).

## Ikoner

⏻ Tændt

⏻ Slukket

**BEMÆRK** Systemkonstruktøren og/eller -installatøren er ansvarlig for at udvælge passende materialer og installation samt formnings- og sammenføjningsmetoder. Valg af forkerte materialer og metoder kan føre til systemsvigt.

Rustfrit stål og andre korrosionsbestandige materialer kan blive kontamineret under installation, sammenføjning og formning. Denne kontaminering kan føre til korrosion og for tidlig svigt. Inden du påbegynder installation, skal du udføre en omhyggelig vurdering af materialers og metoders egnethed til de specifikke arbejdsforhold, inklusive kemiske forhold og temperaturforhold.

## Eftersyn før brug

### ⚠ ADVARSEL



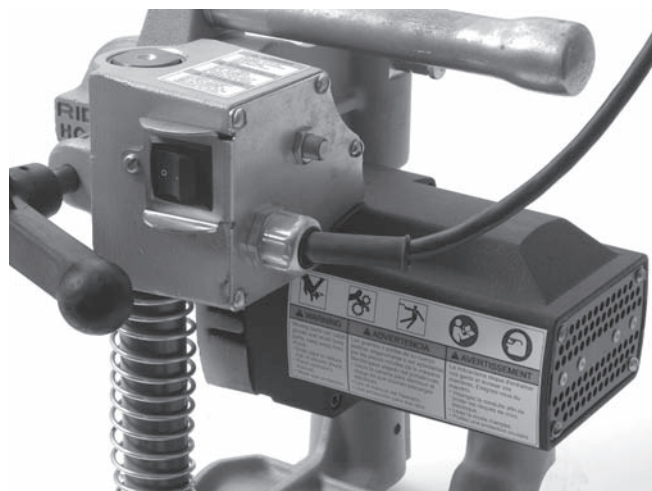
**Før du bruger hulskæremaskinen, skal du altid efterse den og afhjælpe eventuelle problemer for at reducere risikoen for alvorlig personskade forårsaget af elektrisk stød og lignende samt forhindre, at værktøjet beskadiges.**

1. Sørg for, at hulskæremaskinens stik er trukket ud, og at ON/OFF-kontakten er i positionen OFF.
2. Rengør værktøjet for olie, fedt eller snavs – også på håndtag og kontroltaster. Dette hjælper ved eftersyn af værktøjet og forhindrer, at det glider ud af hånden på dig.
3. Kontrollér følgende i hulskæremaskinen:
  - Efterse strømforsyningsledningen, fejlstrømsafbryderen og stikket for beskadigelse eller ændringer.
  - Korrekt samling, og at alle dele forefindes.
  - Dele, der er i stykker, slidt, mangler, forkert rettet ind eller binder. Sørg for, at motorsamlingen bevæger sig jævnt og uhindret op og ned ad basens søjler. Bekræft, at kæden og drejhåndtaget bevæger sig uhindret. På model HC-300 skal du

sikre dig, at stempelstiften fungerer korrekt og fastholder motoren på basen (figur 7).



Figur 4A – HC-450-advarselmærkater



Figur 4B – HC-300-advarselmærkater

- Er alle advarselmærkater påsat og læsbare (se figur 4A og 4B).
  - Eventuelle andre forhold, der kan forhindre sikker og normal funktion.
- Hvis der konstateres problemer, må hulskæremaskinen ikke benyttes, før problemerne er afhjulpet.
4. Kontrollér dornen, hulsaven og borene, der skal bruges med hulskæremaskinen, for tegn på slid, deformation, brud eller andre skader. Du må ikke bruge sløve eller beskadigede skæreværktøjer. Sløve eller beskadigede skæreværktøjer betyder, at der skal bruges mere kraft til at skære, at kvaliteten af arbejdet forringes, og at risikoen for skader øges.
  5. Sørg for at have tørre hænder, og sæt ledningen i. Kontrollér, om fejlstrømsafbryderen i den elektriske ledning fungerer korrekt. Når testknappen trykkes ind, skal nulstillingsknappen springe ud. Aktivér igen ved at trykke på nulstillingsknappen. Hvis fejlstrøms-

afbryderen ikke fungerer korrekt, skal du trække ledningen ud og undlade at anvende skæremaskinen, indtil fejlstrømsafbryderen er blevet repareret.

6. Stil hulskæremaskinen på en stabil overflade, og kontrollér, at maskinen fungerer korrekt. Hold afstand til patronen. Sæt ON/OFF-kontakten i positionen ON. Motoren skal starte og patronen dreje mod uret, når den betragtes fra patronenden. Kontrollér, om maskinen er fejljusteret, binder, har mislyde eller for andre unormale forhold. Sæt ON/OFF-kontakten i positionen OFF. Hvis der afsløres problemer, skal maskinen repareres, før den bruges.
7. Når eftersynet er fuldført, skal du trække stikket ud med tørre hænder.

## Klargøring af maskine og arbejdsområde

### ⚠ ADVARSEL



**Opsæt hulskæremaskinen og arbejdsområdet i henhold til disse procedurer for at reducere risikoen for personskade fra elektrisk stød, indfiltrering, knuseskader og lignende samt forhindre værktøjsbeskadigelse.**

**Fastgør hulskæremaskinen til røret korrekt. Forkert fastgjorte hulskæremaskiner kan glide og falde ned og forårsage slag eller knuseskader.**

**Brug ikke maskinen på varme rør. Når der skæres i et eksisterende system, skal røret være tørt og trykket taget af, inden der skæres. Dermed reduceres risikoen for elektriske stød og andre alvorlige skader.**

**Når der arbejdes højere oppe, skal alt personale benytte hjelm og holde sig på afstand fra området nedenfor. Dermed reduceres risikoen for alvorlig skade i tilfælde af, at der falder udstyr eller andre genstande ned.**

1. Kontrollér arbejdsområdet for:
  - Tilstrækkelig belysning.
  - Brændbare væsker, dampe eller antændeligt støv. Hvis sådanne antændelseskilder findes, skal du undlade at arbejde i området, indtil de er identificeret og fjernet. Skæremaskinen er ikke eksplosions sikker og kan fremkalde gnister.
  - Alt udstyr og operatøren skal være på et ryddet, plant, stabilt og tørt sted.

- Stikkontakt, der er tilstrækkeligt jordet og har den korrekte spænding. En trebenet kontakt eller HFI-kontakt er muligvis ikke tilstrækkeligt jordet. Hvis du er i tvivl, skal du få kontakten kontrolleret af en autoriseret elektriker.
  - Fri passage til stikkontakten uden potentielle skadekilder for strømforsyningsledningen.
2. Vurder det arbejde, der skal foretages. Fastslå rørtype og -størrelse og frirum omkring røret. Bestem størrelsen og placeringen af hullet, der skal skæres. Afmærk skærestedet tydeligt. Hvis du installerer en fitting, skal du følge producentens anvisninger. Vælg det korrekte udstyr til opgaven. I afsnittene *Beskrivelse og Specifikationer* finder du oplysninger om værktøjet.

Sørg for, at røret, der skal skæres, er godt understøttet og stabilt. Røret skal kunne bære hulskæremaskinens vægt og den kraft, der anvendes under skæring, uden at flytte sig.

Hvis du skal arbejde på et eksisterende system, skal du sikre dig, at det er blevet tømt, og at trykket er taget af. Hulskæremaskiner er ikke konstrueret til varme rør. At skære i systemer under tryk eller systemer, der indeholder væske, kan føre til spild, elektriske stød og andre alvorlige skader. Sørg for at vide, hvad der er i rørene, og om der er særlige risici forbundet dermed.

3. Kontrollér, at det udstyr, der skal benyttes, er blevet eftersat forsvarligt.
4. Vælg den rigtige hulsav til det arbejde, der skal udføres. Sørg for, at hulsaven er korrekt monteret i henhold til anvisningerne, og at den er i god stand. Det anbefales at bruge et centerbor. Centerboret må ikke overskride enden af hulsaven med mere end  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm og skal være forsvarligt tilspændt.
5. Stil hulskæremaskinen på en stabil overflade, og monter hulsaven ind i patronen. Sørg altid for, at ON/OFF-kontakten er i positionen OFF, og at hulskæremaskinens stik er trukket ud, inden du monterer eller skifter hulsav eller bor.
  - Åbn patronen nok til, at der er plads til hulsavens skaft. Du kan om nødvendigt bruge patronnøglen til at åbne patronen. Sørg for, at skaftet og patronens tandkrans er rene.
  - Sæt skaftet helt ind i patronen. Kontrollér, at hulsaven er centreret i patronen, og spænd patronen fast med hånden.
  - Brug patronnøglen i alle tre huller i patronen for at spænde patronen på skaftet. Sørg for at tage patronnøglen ud af patronen, inden du tænder for maskinen.

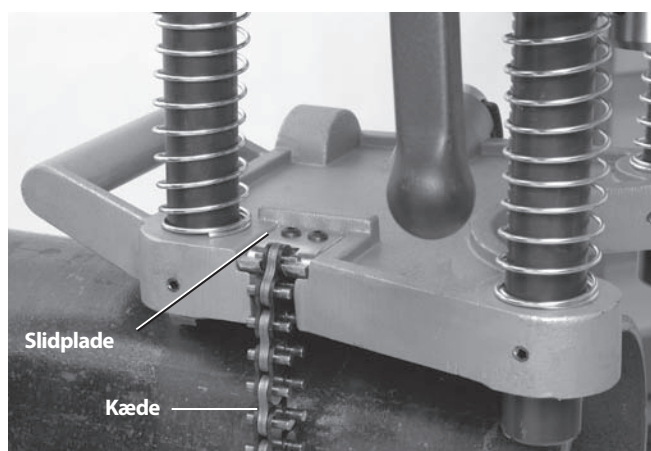
## Montering af hulskæremaskinen på røret

Hulskæremaskiner vejer op til ca. 42 lbs / 19 kg. Anvend en god løfteteknik, når du placerer maskinen på røret, brug den ikke i uhensigtsmæssige arbejdsstillinger, og sørg altid for at have en god balance og et godt fodfæste. Afhængigt af forholdene kan det være nødvendigt at være to personer om at placere hulskæremaskinen på røret.

Hulskæremaskiner kan bruges i alle vinkler og retninger. Hvis du skal skære et hul i siden eller i bunden af røret, kan det være nemmere at sætte hulskæremaskinen oven på røret for at fastgøre kæden rundt om røret og derefter flytte hulskæremaskinen i arbejdsposition.

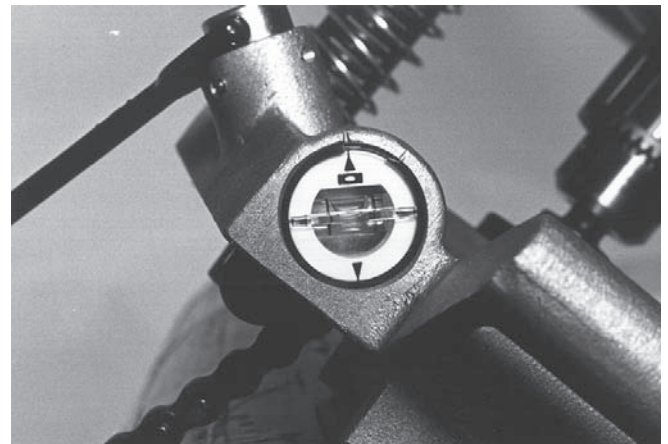
### HC-450

1. Sørg for, at kæden hænger frit, og at drejhåndtaget er helt løsnet.
2. Løft forsigtigt HC-450-hulskæremaskinen, og placér den, så de V-formede styreskiner sidder vinkelret på røret tæt på skærestedet. Kontrollér, at kæden ikke befinder sig mellem røret og maskinens base.
3. Hav altid mindst én hånd på hulskæremaskinen for at stabilisere og styre den. Tag fat i kæden, og vikl den tæt om røret. Sæt den nærmeste kædestift på slidpladen, og stram drejhåndtaget for at fastgøre hulskæremaskinen til røret. (Se figur 5.)



Figur 5 – Sådan låses kæden på model HC-450

4. I HC-450-hulskæremaskinens base er der et vaterpas, som kan bruges til at opstille rækker af huller. Når hulskæremaskinen er placeret i den ønskede vinkel, kan vaterpasset drejes, så det sidder plant, og efterfølgende huller kan skæres i den samme vinkel ved at rette hulskæremaskinen ind ved hjælp af vaterpasset. (Se figur 6.)



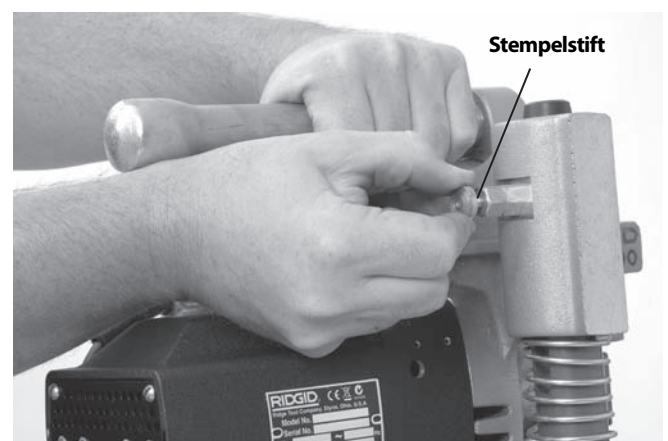
Figur 6 – HC-450-hulskæremaskinens vaterpas

5. Brug den ene hånd til at stabilisere og styre hulskæremaskinen, og løsne drejhåndtaget lidt, så maskinen kan sættes i sin endelige arbejdsposition. Ret centerboret ind efter det ønskede skærested, og tilspænd drejhåndtaget godt. Giv ikke slip på hulskæremaskinen, før du har sikret dig, at den sidder sikkert på røret. Hulskæremaskinen skal være fastgjort til røret sikkert og vinkelret med henblik på at reducere risikoen for, at hulsaven sætter sig fast.

### HC-300

HC-300 kan fastgøres til røret enten i ét stykke (ligesom HC-450) eller ved at adskille basen fra værktøjet, fastgøre basen til røret og derefter montere motorsamlingen på basen.

1. Stil HC-300-hulskæremaskinen på en stabil og sikker overflade. Træk stempelstiften bag på den venstre søjle (figur 7), og løft motorsamlingen fri af basesamlingen.

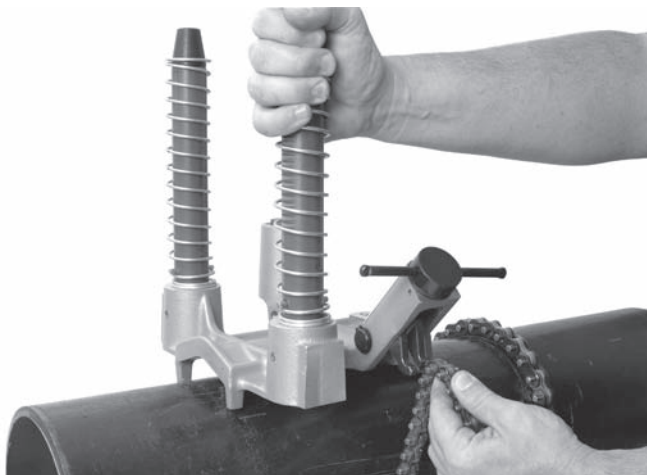


Figur 7 – Sådan skilles basen fra motoren

2. Sørg for, at kæden hænger frit, og at drejhåndtaget er helt løsnet på basesamlingen.
3. Placer basesamlingen, så de V-formede styreskiner sidder vinkelret på røret tæt på skærestedet.

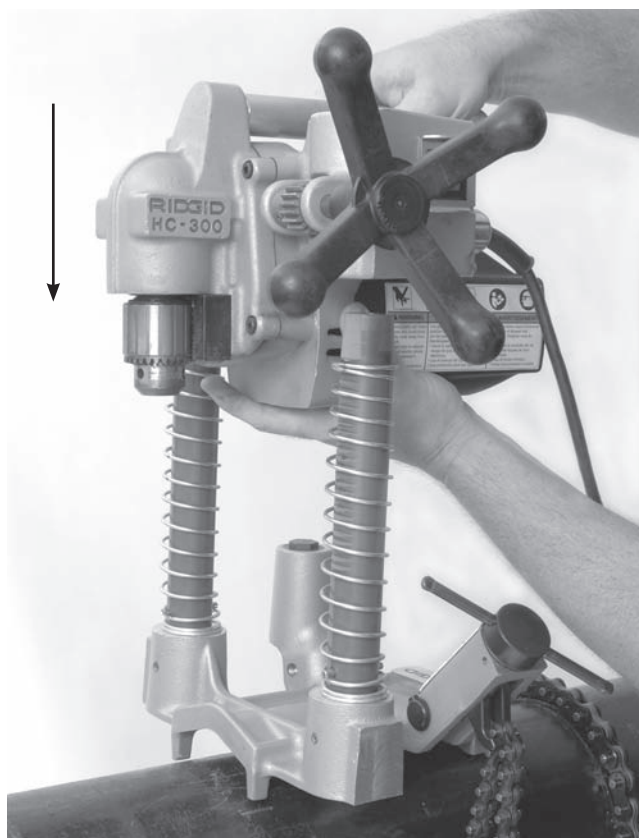
Kontrollér, at kæden ikke befinder sig mellem røret og maskinens base.

4. Hav altid mindst én hånd på basesamlingen for at stabilisere og styre den. Tag fat i kæden, og vikl den tæt om røret. Når du trækker i kæden, presses en fjeder sammen i den ende af kæden, der er fastgjort. Sæt den nærmeste kædestift på kædens krog – fjederspændingen vil låse kæden ved hjælp af kroen. Fastgør basesamlingen til røret ved at stramme krumtapskruesamlingen. (Se figur 8.)

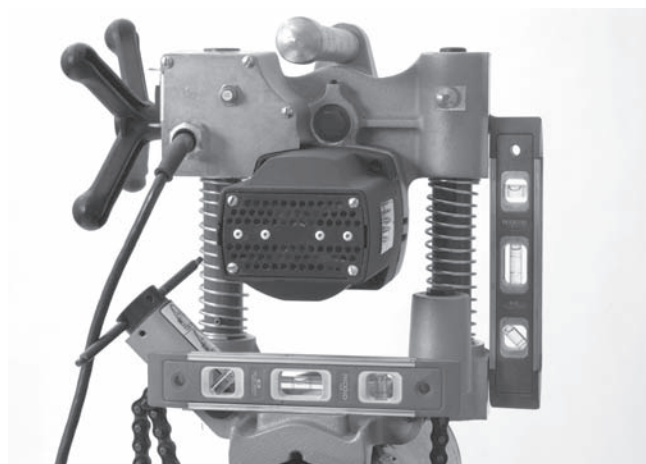


**Figur 8 – Sådan låses kæden**

5. Løft forsigtigt motorsamlingen, og ret søjleåbningerne i motorsamlingen ind efter søjleåbningerne i basesamlingen. Tryk motorsamlingen på, indtil stempelstiften låser søjlen således, at motorsamlingen fastgøres til basen. Kontrollér, at motorsamlingen er fastgjort til basen. (Se figur 9.)
6. HC-300-hulskæremaskinens base omfatter flere bearbejdede flader, som kan bruges sammen med vaterpasset til at rette huller ind. (Se figur 10.)



**Figur 9 – Sådan sættes motoren på basen på model HC-300**



**Figur 10 – HC-300-nivellering**

7. Brug den ene hånd til at stabilisere og styre hulskæremaskinen, og løs krumtapskruesamlingen lidt, så maskinen kan sættes i sin endelige arbejdsposition. Ret centerboret ind efter det ønskede skærested, og tilspænd krumtapskruesamlingen godt. Giv ikke slip på hulskæremaskinen, før du har sikret dig, at den sidder sikkert på røret. Hulskæremaskinen skal være fastgjort til røret sikkert og vinkelret med henblik på at reducere risikoen for, at hulsaven sætter sig fast.

Hvis du vil fastgøre HC-300-hulskæremaskinen til røret i ét stykke, skal du følge trinnene i afsnittet om HC-450, hvor du dog følger anvisninger om fastgørelse af kæden og opstilling i afsnittet om HC-300.

### Når du skal tænde for maskinen

1. Kontrollér, at ON/OFF-kontakten er i positionen OFF.
2. Sørg for, at strømkablet er ført fra maskinens bagside væk fra patronen og arbejdsområdet. Før kablet ad en fri passage til stikkontakten, og sæt det i, idet du sikrer dig, at du har tørre hænder. Alle forbindelser skal være tørre og løftet fri af jorden. Hvis strømforsyningsledningen er for kort, skal der bruges en forlængerledning, der:
  - Er i god stand.
  - Har et trebenet stik svarende til maskinens stik.
  - Er beregnet til udendørs brug og har et "W" eller "W-A" i ledningsbetegnelsen (dvs. SOW) eller overholder typen H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F eller IEC-typen (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Har en tilstrækkelig ledningsstørrelse (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> til 50' / 15,2 m eller mindre, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> til 50' - 100' / 15,2 - 30,5 meters længde). For små ledninger kan overophede og smelte isoleringen eller forårsage brand eller andre skader.

Ved brug af en forlængerledning beskytter hulskæremaskinens fejlstrømsafbryder ikke forlængerledningen. Hvis stikkontakten ikke er beskyttet med en fejlstrømsafbryder, anbefales det at benytte et stik med en fejlstrømsafbryder mellem stikkontakten og forlængerledningen for at mindske risikoen for stød, hvis der er en fejl i forlængerledningen.

## Betjeningsvejledning

### ⚠ ADVARSEL



**Brug altid passende beskyttelsesbriller. Skæreværktøj kan gå itu eller knuses. Under skæring dannes der fliser, som du kan få i øjnene.**

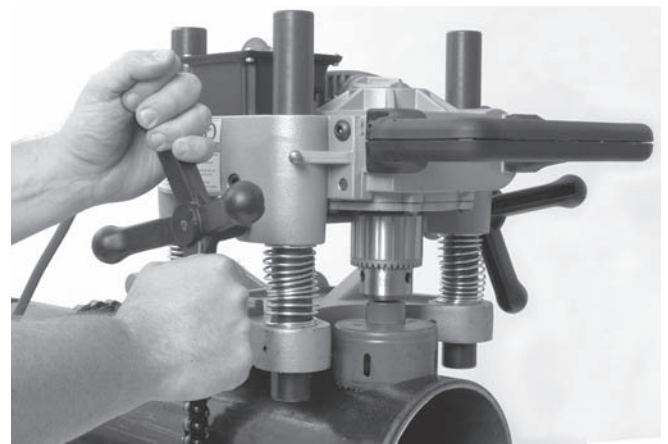
**Brug ikke maskinen på varme rør. Når der skæres i et eksisterende system, skal røret være tomt og trykket taget af, inden der skæres. Dermed reduceres risikoen for elektriske stød og andre alvorlige skader.**

**Bær ikke handsker eller løstsiddende tøj, mens du betjener maskinen. Knap altid ærmer og jakker. Ræk ikke hen over maskinen. Tøj kan blive fanget af maskinen, hvilket kan føre til indfiltring.**

**Hold fingre og hænder væk fra drejepatronen og saven. Dermed reduceres risikoen for indfiltring, og for at du skærer dig.**

**Følg betjeningsvejledningen for at reducere risikoen for personskade forårsaget af elektrisk stød, indfiltring, knusning m.m. og for at forhindre beskadigelse af hulskæremaskinen.**

1. Kontrollér, at hulskæremaskinen og arbejdsområdet er korrekt forberedt, og at der ikke findes uvedkommende personer eller andet, der virker distraherende, i arbejdsområdet.
2. Indtag en korrekt arbejdsstilling, der giver mulighed for at:
  - styre hulskæremaskinen, herunder benytte ON/OFF-kontakten og indføringshåndtaget. Når du bruger HC-300-hulskæremaskinen, skal du stå på samme side som kontakten og indføringshåndtaget. Du skal ikke tænde for maskinen endnu.
  - holde en god balance. Sørg for, at du ikke behøver arbejde i u hensigtsmæssige arbejdsstillinger.
3. Sæt ON/OFF-kontakten i positionen ON. Kontrollér, at hulsaven og centerboret drejer lige og korrekt. Hvis de kører ujævnt, eller hvis der er andre problemer, skal du sætte kontakten i positionen OFF, trække stikket ud og løse alle problemer, inden maskinen tages i brug. Hold fingre, hænder og tøj væk fra den roterende patron for at undgå indfiltring.
4. Sæt begge hænder på håndhjulet, og før centerboret frem, til det kommer i kontakt med røret. Anvend et fast tryk, og begynd at bore styrehullet. Forcer ikke centerboret/hulsaven. Det kan overbelaste hulsaven og maskinens motor og forårsage svigt.



Figur 11 – Betjening af hulskæremaskinen

Når hulsaven kommer i kontakt med røret, skal du fortsætte med at anvende et fast tryk. Afhængigt af rørets størrelse og tykkelse samt størrelsen af hullet, der skal skæres, kan det være nødvendigt at trække saven lidt ud for at fjerne fliser.

Hulskæremaskinen kan om nødvendigt slukkes, og arbejdsemnet smøres med lidt skærevæske. Du må ikke påføre smørevæsken, mens maskinen er i gang. Det øger risikoen for indfiltrering. Tag de nødvendige forholdsregler for at forhindre, at smørevæsken drypper eller sprøjter under brug.

Efterhånden som hulsaven bevæger sig gennem røret, og skærearbejdet fuldføres, vil der forekomme lejlighedsvis afbrydelser. Når det sker, skal du øve mindre tryk for at forhindre, at hulsaven sætter sig fast.

5. Når hullet er færdigt, skal du trække hulsaven ud af røret og sætte ON/OFF-kontakten i positionen OFF.
6. Tag hulskæremaskinen af røret ved at udføre monteringsproceduren i omvendt rækkefølge. Sørg for at have godt fat i hulskæremaskinen, før du løsner kæden eller trækker stempelstiften på HC-300-maskinen.
7. Hvis der skal fjernes afskårne stykker fra hulsaven, skal du sikre dig, at ON/OFF-kontakten er i positionen OFF, og at stikket er trukket ud, inden du fjerner stykkerne. Fjern de afskårne stykker forsigtigt. De kan være varme og skarpe.

## Vedligeholdelsesvejledning

### ⚠ ADVARSEL

**Sørg for, at ON/OFF-kontakten er i positionen OFF, og at stikket er trukket ud, før der foretages vedligeholdelse eller justeringer.**

**Maskinen skal vedligeholdes i henhold til disse procedurer for at reducere risikoen for skader grundet elektrisk stød, indfiltrering og lignende.**

### Rengøring

Efter hver brug skal fliser eller olie tørres af maskinen med en blød, ren, fugtig klud. Vær især omhyggelig med bevægelige dele, såsom søjlerne. Tør støv og snavs af motorens ventilatorer.

### Smøring

Hulskæremaskiners gearkasser er konstrueret som lukkede systemer, og det burde ikke være nødvendigt at påføre mere smøremiddel, medmindre der er sket en betydelig lækage. I sådanne tilfælde skal maskinen returneres til et servicecenter.

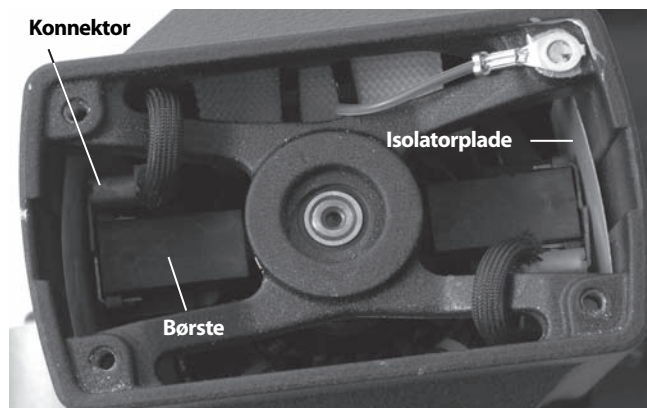
Undlad at smøre de lejer, der kører på søjlerne. Lejerne er ikke beregnet til brug med smøremidler, som opfanger støv og snavs, der kan beskadige lejerne.

Kæden og skruesamlingerne kan om nødvendigt smøres med en let smøreolie. Tør overskydende olie af udsatte overflader.

### Udskiftning af børster

Kontrollér motorbørster hver 6. måned, og udskift dem, når de er slidt ned til mindre end 1/2" / 1,3 cm.

1. Fjern de fire skruer, der fastgør motordækslet, og tag dækslet af.
2. Træk motorbørsterne lige ud med en tang. Kobl konnektoren fra. (Se figur 12.)

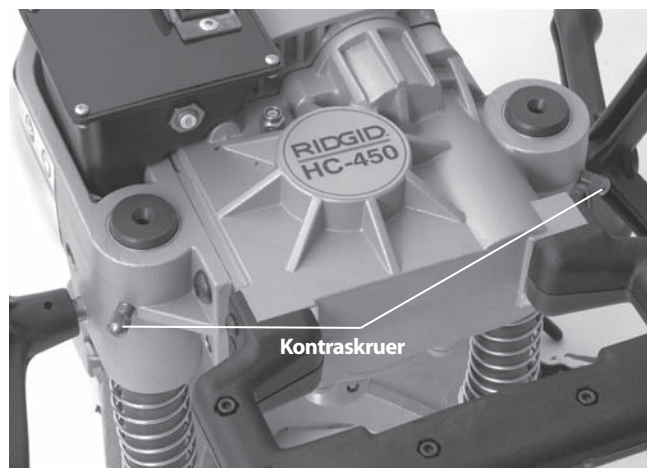


Figur 12 – Børstens placering – motordækslet er taget af

3. Undersøg kommutatoren for tegn på slid. Hvis den er meget slidt, skal maskinen til eftersyn.
4. Pres børsten sammen ind i holderen, og indsæt den i motorhuset. Undersøg, om isolatorpladerne er korrekt placeret mellem børsteholderen og huset. Kobl konnektoren til, og sæt motordækslet på igen.

### Justering af kontraskruen

Kontraskruer findes på HC-450-hulskæremaskinen. De bruges til at justere modstanden mellem basen og motorsamlingen. Vælg den ønskede indstilling ved at tilspænde eller løsne kontraskruerne. (Se figur 13.)



Figur 13 – Justering af kontraskruer



## Tilbehør

### ⚠ ADVARSEL

For at reducere risikoen for alvorlig personskade må du kun bruge det tilbehør, der er specielt designet og anbefalet til brug med RIDGID-hulskæremaskiner, som vist nedenfor. Andet tilbehør, der er egnet til brug med andet værktøj, kan være farligt, når det bruges med RIDGID-hulskæremaskiner.

#### Model HC-300

Katalognr.	Beskrivelse
16671	R2S-dorn med solidt skaft
84427	HC-450/HC-300-transportkasse
77017	Patronnøgle

#### Model HC-450

Katalognr.	Beskrivelse
84427	HC-450-transportkasse
59502	R4 5/8" / 16 mm -dorn kun til hulsave
59132	Patronnøgle

Du kan finde en liste over hulsave i RIDGID-kataloget.

## Maskinens opbevaring

**⚠ ADVARSEL** Hulskæremaskinen skal opbevares indendørs eller beskyttes mod regn. Opbevar maskinen i et aflåst område og utilgængeligt for børn og uvedkommende personer. Denne maskine kan forårsage alvorlige kvæstelser i hænderne på uerfarne brugere.

## Eftersyn og reparation

### ⚠ ADVARSEL

**Fejlbehæftet eftersyn eller reparation kan bevirke, at maskinen bliver farlig at bruge.**

I afsnittet Vedligeholdelsesvejledning findes oplysninger om de fleste af denne maskines servicebehov. Problemer, der ikke behandles i dette afsnit, bør kun løses af en autoriseret servicetekniker fra RIDGID.

Værktøjet bør undersøges på et uafhængigt autoriseret RIDGID-servicecenter eller sendes tilbage til fabrikken.

Hvis du ønsker oplysninger om det nærmeste uafhængige RIDGID-servicecenter, eller du har spørgsmål angående reparation og eftersyn:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Besøg [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for at finde dit lokale RIDGID-kontaktpunkt.

- Kontakt RIDGIDs tekniske serviceafdeling på [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), eller ring til (800) 519-3456 i USA og Canada.

## Bortskaffelse

Dele af hulskæremaskinen indeholder værdifulde materialer og kan genbruges. I lokalområdet findes der muligvis virksomheder, som specialiserer sig i genbrug. Bortskaf alle komponenter i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser. Kontakt det lokale renovationsvæsen for at få flere oplysninger.



**EU-lande:** Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med husholdningsaffald!

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og dets gennemførelse i national lovgivning skal elektrisk udstyr, der ikke længere er i brug, indsamles særskilt og bortskaffes på en miljøvenlig korrekt måde.

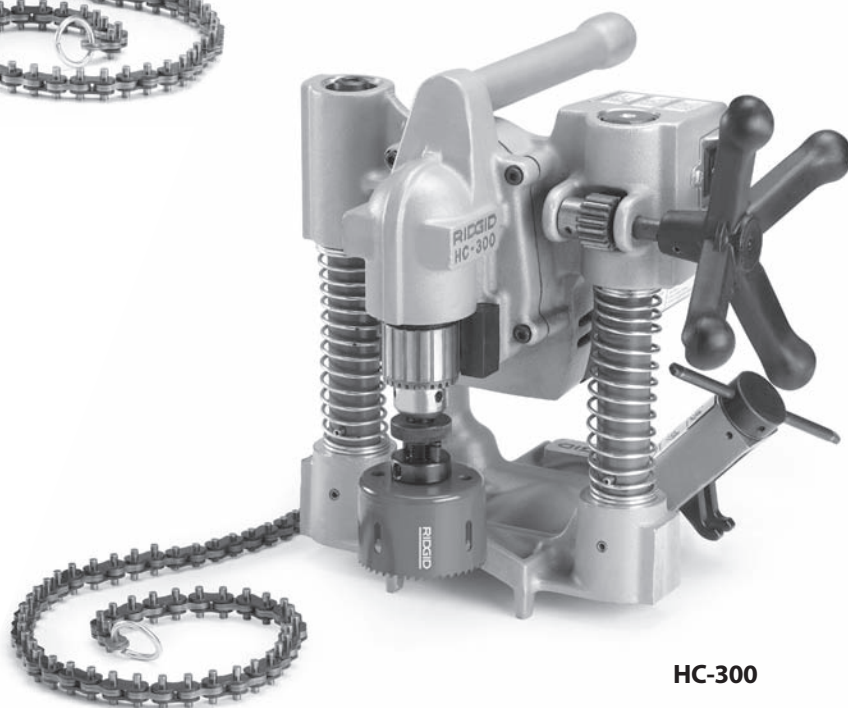


# Hullemaskiner

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ ADVARSEL!**

Disse instruksjonene må være lest og forstått før verktøyet tas i bruk. Hvis advarsler og instruksjoner ikke følges, kan det resultere i elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

### HC-450/HC-300-hullemaskiner

Skriv ned serienummeret under og ta vare på produktets serienummer, som finnes på navneplaten.

Serienr.

--	--

## Innholdsfortegnelse

<b>Registreringsskjema for maskinens serienummer .....</b>	<b>129</b>
<b>Sikkerhetssymboler .....</b>	<b>131</b>
<b>Generelle sikkerhetsbestemmelser .....</b>	<b>131</b>
Arbeidsområde.....	131
El-sikkerhet.....	131
Personlig sikkerhet.....	132
Bruk og vedlikehold av verktøyet .....	132
Service .....	132
<b>Sikkerhetsadvarsler for hullemaskin .....</b>	<b>132</b>
<b>Modell HC-450 Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr .....</b>	<b>133</b>
Beskrivelse .....	133
Spesifikasjoner.....	133
Standardutstyr .....	133
<b>Modell HC-300 Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr .....</b>	<b>134</b>
Beskrivelse .....	134
Spesifikasjoner.....	134
Standardutstyr .....	134
<b>Ikoner .....</b>	<b>134</b>
<b>Inspeksjon før bruk .....</b>	<b>135</b>
<b>Klargjøring av maskin og arbeidsområdet.....</b>	<b>136</b>
<b>Montere hullemaskinen på røret .....</b>	<b>136</b>
HC-450.....	136
HC-300.....	137
Forsyne hullemaskinen med strøm .....	138
<b>Bruksanvisning .....</b>	<b>139</b>
<b>Vedlikeholdsinstruksjoner .....</b>	<b>139</b>
Rengjøring .....	140
Smøring .....	140
Skifte børster.....	140
Kilskruejustering .....	140
<b>Tilbehør .....</b>	<b>140</b>
<b>Oppbevaring av maskinen .....</b>	<b>141</b>
<b>Service og reparasjon .....</b>	<b>141</b>
<b>Avfallshåndtering .....</b>	<b>141</b>
<b>Livslang garanti .....</b>	<b>Bakside</b>

\* Oversettelse av den originale veiledningen

## Sikkerhetssymboler

I denne bruksanvisningen og på produktet brukes sikkerhetssymboler og signalord for å formidle viktig sikkerhetsinformasjon. Denne delen er skrevet for å forbedre forståelsen av disse signalordene og symbolene.



Dette er symbolet for sikkerhetsadvarsel. Det brukes for å advare om mulig fare for personskade. Følg alle sikkerhetsadvarslar etter dette symbolet for å unngå mulig personskade eller død.



**FARE** indikerer en farlig situasjon som vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.



**ADVARSEL** viser til en farlig situasjon som kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.



**FORSIKTIG** viser til en farlig situasjon som kan føre til lett eller moderat personskade hvis den ikke unngås.



**MERK** viser til informasjon knyttet til beskyttelse av eiendom.



Dette symbolet betyr at du bør lese brukerhåndboken grundig før du tar utstyret i bruk. Brukerhåndboken inneholder viktig informasjon om trygg og riktig bruk av utstyret.



Dette symbolet betyr at man alltid bør bruke vernebriller med sidebeskyttelse når dette utstyret brukes for å redusere risikoen for øyeskade.



Dette symbolet betyr at det er risiko for at fingre, hender, klær og andre objekter kan bli sittende fast i eller mellom tannhjul eller andre roterende deler, noe som kan lede til knuseskader.



Dette symbolet indikerer risiko for at hender, fingre eller andre kroppsdelar kan bli skåret av bladet.



Dette symbolet indikerer risiko for elektrisk støt.



Dette symbolet betyr at du ikke må ha på hansker ved bruk av denne maskinen, dette for å unngå å bli sittende fast



Dette symbolet betyr at du må bruke hjelm når du jobber over hodehøyde, for å redusere risikoen for hodeskader.

## Generelle sikkerhetsbestemmelser\*

### ADVARSEL

**Les og gjør deg innforstått med alle instruksjoner. Unnlattelse av å følge alle instruksjonene som er oppført nedenfor kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.**

### TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE!

#### Arbeidsområde

- **Hold arbeidsområdet rent og godt belyst.** Det oppstår lettere uhell på rotete benker eller mørke arbeidsområder.
- **Ikke bruk el-verktøy i omgivelser med eksplosive stoffer, som for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv.** El-verktøy danner gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer på avstand mens el-verktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret, kan du miste kontrollen.

#### El-sikkerhet

- **Jordede verktøy må være koblet til en stikkontakt som er riktig installert og jordnet i henhold til alle anvisninger og regler. Jordingslederen må ikke fjernes, og støpselet må ikke modifiseres på noen måte. Ikke bruk adapterstøpsler. Ta kontakt med en kvalifisert elektriker hvis du er usikker på om stikkontakten er riktig jordnet.** Hvis det oppstår en mekanisk eller elektrisk funksjonsfeil i verktøyet, gir jording en lav motstandsbane som leder elektrisiteten bort fra brukeren.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater, for eksempel rør, radiatorer, områder og kjøleskap.** Det er økt fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordnet.
- **El-verktøy må ikke eksponeres for regn eller fuktighet.** Faren for elektrisk støt øker hvis det kommer vann inn i et el-verktøy.
- **Strømledningen må håndteres forsiktig. Ledningen må ikke brukes til å bære verktøyet eller trekke støpselet ut av en stikkontakt. Hold strømledningen unna varme, olje, skarpe kanter og bevegelige deler. Bytt umiddelbart ut skadede led-**

\* Teksten i delen Generelle sikkerhetsbestemmelser i denne bruksanvisningen er ordrett, som påkrevd, fra standarden UL/CSA 745 1st edition. Denne delen inneholder generell sikkerhetspraksis for mange ulike typer el-verktøy. Ikke alle forholdsregler gjelder for hvert verktøy, og noen gjelder ikke for dette verktøyet.

ninger. Skadede ledninger øker faren for elektrisk støt.

- **Bruk en skjøteledning merket med "W-A" eller "W" ved bruk av el-verktøy ute.** Disse er godkjente for utendørsbruk, og reduserer risikoen for støt.

### Personlig sikkerhet

- **Vær årvåken og oppmerksom på det du gjør, og bruk sunn fornuft når du bruker el-verktøy. Ikke bruk verktøy hvis du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medisiner.** Et øyeblikks uoppmerksomhet når du bruker el-verktøy kan føre til alvorlig personskade.
- **Sørg for å være riktig kledd. Unngå løstsittende klær eller smykker. Hold langt hår på plass. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler.** Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.
- **Unngå utilsiktet start. Sørg for at bryteren står på OFF for du kobler verktøyet i stikkontakten.** Faren for ulykker øker hvis du bærer el-verktøy med fingeren på bryteren eller kobler verktøyet i stikkontakten med bryteren i ON-stilling.
- **Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skiftenøkler før du slår på el-verktøyet.** Dersom en skiftenøkkel eller justeringsnøkkel er festet til en roterende del av el-verktøyet, kan det føre til personskade.
- **Ikke strekk deg for langt. Sørg for å ha sikkert fotfeste og god balanse hele tiden.** Dette gir bedre kontroll over verktøyet i uforutsette situasjoner.
- **Bruk verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse/vernebriller.** Bruk av verneutstyr som støvmaske, vernesko med antisklisåle, hjelm og hørselvern for tilsvarende forhold reduserer personskader.

### Bruk og vedlikehold av verktøyet

- **Bruk klemmer eller andre praktiske måter for å sikre og støtte arbeidsstykket til en stabil plattform.** Å holde arbeidet i hånden eller mot kroppen er ikke stabilt, og kan føre til at du mister kontrollen.
- **Ikke bruk makt på el-verktøyet. Bruk riktig verktøy for jobben som skal gjøres.** Bruk av riktig el-verktøy sikrer at jobben utføres bedre, sikrere og i samsvar med utstyrets bruksområde.
- **Ikke bruk el-verktøyet hvis bryteren ikke slår verktøyet på og av.** Verktøy som ikke kan kontrolleres med bryteren er farlig, og må repareres.
- **Trekk ut kontakten fra strømkilden før du foretar eventuelle justeringer, skifter tilbehør eller legger el-verktøy til oppbevaring.** Slike forebyg-

gende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for at el-verktøyet kan startes opp ved et uhell.

- **Utstyr som ikke brukes må oppbevares utenfor rekkevidde av barn og andre personer som ikke har fått opplæring.** Verktøy er farlige i hendene på brukere som ikke har fått opplæring.
- **Vær nøye i ditt vedlikehold av verktøy. Skjære-verktøy må holdes skarpe og rene.** Riktig vedlikeholdt skjæreverktøy med skarpe skjærekanter vil redusere risikoen for kiling og er lettere å kontrollere.
- **Kontroller for skjevinnstillinger eller fastkiling i bevegelige deler, at det ikke er brudd på deler eller andre forhold som kan redusere verktøyets ytelse. Hvis verktøyet er skadet, må det repareres før bruk.** Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdt verktøy.
- **Bruk kun tilbehør som er anbefalt av produsenten for din modell.** Tilbehør som kan passe for ett verktøy, kan være farlig hvis det benyttes med et annet.

### Service

- **Service på verktøy må kun utføres av kvalifisert servicepersonell.** Service eller vedlikehold utført av ukvalifisert servicepersonell kan føre til skade.
- **Bruk kun identiske reservedeler ved service på et verktøy. Følg instruksjonene i delen Vedlikehold i denne bruksanvisningen.** Bruk av uoriginale deler eller unnlattelse av å følge vedlikeholdsinstruksjoner kan medføre risiko for støt eller skade.

## Sikkerhetsadvarsler for hullemaskin

### ⚠ ADVARSEL

Denne delen inneholder viktig sikkerhetsinformasjon som er spesifikk for dette verktøyet.

Les disse forholdsreglene nøye før du begynner å bruke denne hullemaskinen for å redusere faren for elektrisk støt eller alvorlig personskade.

### LAGRE ALLE ADVARSLER OG INSTRUKSJONER FOR FREMTIDIG REFERANSE!

Oppbevar denne håndboken sammen med maskinen, slik at brukeren kan ha den for hånden.

- **Bruk alltid øyebeskyttelse/vernebriller.** Skjære-verktøy kan gå i stykker eller knuses. Skjæring resulterer i biter som kan kastes rundt eller falle i øyne.
- **Ikke bruk hansker eller løse klesplagg ved bruk av maskinen. Knapp igjen ermer og jakke. Ikke strekk deg over maskinen.** Klær kan komme borti maskinen, noe som kan resultere i at det vikler seg fast.

- **Hold fingre og hender vekk fra roterende patron og sag.** Dette reduserer risikoen for innvikling og kuttskader.
- **Fest hullemaskinen skikkelig til røret.** I motsatt fall kan hullemaskinen falle og forårsake slag- og knuseskader.
- **Må ikke brukes til varmgjenging.** Ved skjæring i et eksisterende system må røret først tømmes for væske og trykk. Dette reduserer risikoen for støt og annen alvorlig skade.
- **Før bruk må du teste GFCI som følger med strømkabelen for å sikre at den fungerer ordentlig.** GFCI reduserer faren for støt.
- **Ved arbeid over hodehøyde skal alt personell bruke hjelm, og ingen må stå under verktøyet.** Dette reduserer risikoen for alvorlig personskade hvis gjenstander skulle falle.
- **Bruk kun hullemaskiner for å skjære hull i rør som beskrevet i denne bruksanvisningen.** Ikke modifier eller bruk for andre formål. Å bruke eller endre skjæremaskinen for andre formål kan øke risikoen for personskade.
- **Les og gjør deg innforstått med alle anvisninger og advarsler før bruk av hullemaskinen.** Hvis disse anvisningene ikke følges, kan det føre til skade på eiendom og/eller alvorlig personskade.

**⚠ ADVARSEL** Støv fra pussing, saging, sliping, boring og andre byggeaktiviteter kan inneholde kjemikalier som forårsaker kreft, medfødte sykdommer eller andre forplantningsrelaterte skader. Blant disse kjemikaliene er:

- Bly fra blybasert maling
- Krystallisert silikon fra murstein, sement og andre murerprodukter og
- Arsenikk og krom fra kjemisk behandlet tømmer.

Risikoen for å bli eksponert for disse varierer avhengig av hvor ofte du utfører denne typen arbeid. Gjør følgende for å redusere eksponeringen til disse kjemikaliene: arbeid i et område med god lufting, og bruk godkjent sikkerhetsutstyr, for eksempel støvmasker utformet spesielt for filtrering av mikroskopiske partikler.

CE-samsvarserklæringen (890-011-320.10) vil følge med denne håndboken som en separat brosjyre der det er påkrevet.

Hvis du har spørsmål angående dette RIDGID®-produktet:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Gå til [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for å finne din lokale RIDGID-kontakt.
- Kontakt RIDGIDs tekniske serviceavdeling på e-postadressen [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), eller ring (800) 519-3456 i USA og Canada.

## Modell HC-450 Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr

### Beskrivelse

RIDGID®-hullemaskin modell HC-450 er utformet for å skjære hull på opptil 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> tommer / 120 mm i stålrør. Hullet tillater bruk av Mechanical T®, Hooker®, Vic-O-Let™ og andre nipler for forgrening av rørledninger som ikke er trykksatt.

HC-450 har et bor med kapasitet på 5/8 tommer / 16 mm for hullsager og hullsagspindeler av alle størrelser. Integreert motor og girreduksjon optimaliserer ytelsen til hullsager med stor diameter. De to senkesveivene gjør at hullemaskinen kan brukes fra enten venstre og høyre side. Roterende vater i sokkelen gjør det mulig å stille gjentatte hull på linje. Kompakt utforming som kun er 13 tommer / 32 cm høy gjør at HC-450 kan brukes i trange rom eller over monterte rør tett opptil tak.

MERK! Mechanical T, Hooker, og Vic-O-Let er registrerte varemerker som tilhører Victaulic Tool Company.

### Spesifikasjoner

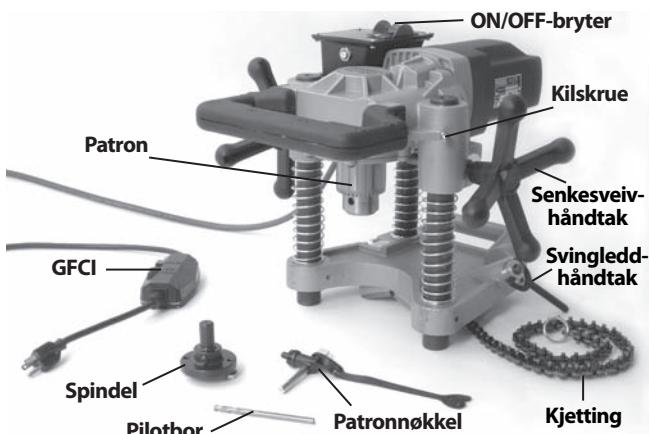
Skjærekapasitet.....	Opptil 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Rørmonteringskapasitet.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Borepatronens kapasitet.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Borepatronens hastighet.....	110 OPM.
Hestekrefter.....	1.2 HP / 900W
Gjeldende strekkforhold.....	12A ved 115V 6A ved 230V 12A ved 100V

### Dimensjoner

Høyde.....	12.62" / 32 cm
Lengde.....	17" / 43 cm
Bredde.....	17" / 43 cm
Vekt.....	42 lbs / 19 kg

### Standardutstyr

- Hullemaskin
- Patronnøkkel
- 5/8 tommer / 16 mm hullsagspindel med bakplate og 1/4 tommer / 6,3 mm pilotbor



Figur 1 – HC-450 med standardutstyr

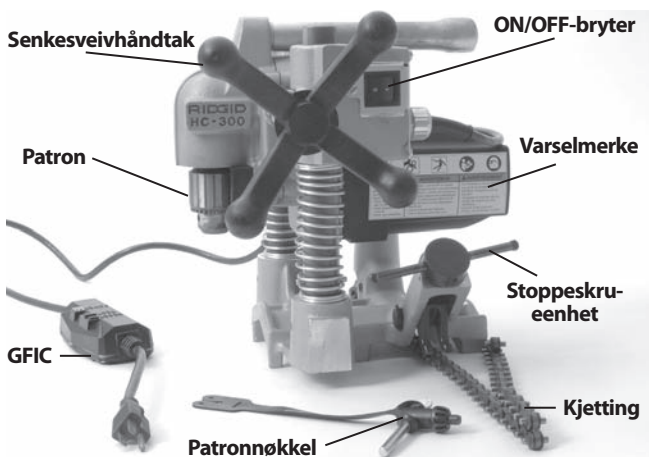
## Modell HC-300 Beskrivelse, spesifikasjoner og standardutstyr

### Beskrivelse

RIDGID®-hullemaskin modell HC-300 er utformet for å skjære hull på opptil 3 tommer / 76 mm i diameter i stålrør. De ulike hullstørrelsene tillater bruk av Mechanical T®, Hooker®, Vic-O-Let™ og andre nipler for forgrening av rørledninger som ikke er trykksatt.

HC-300 har en patron med kapasitet på 1/2 tommer / 13 mm for alle hullstørrelser opptil en diameter på 3 tommer / 76 mm, og standardhullsagspindeler på opptil 7/16 tommer / 11 mm Hex (1/2 tommers / 13 mm patronstørrelse). Integrert motor og girreduksjon optimaliserer ytelse og livstid for sagen innen kapasitetsområdet. Senkesveivhåndtak og **ON/OFF**-bryter gjør den enkel å bruke. Den kompakte todelsutformingen gjør at HC-300 kan brukes i trange rom og steder som er vanskelige å komme til.

**MERK!** Mechanical T, Hooker, og Vic-O-Let er registrerte varemerker som tilhører Victaulic Tool Company.



Figur 2 – HC-300 med standardutstyr

### Spesifikasjoner

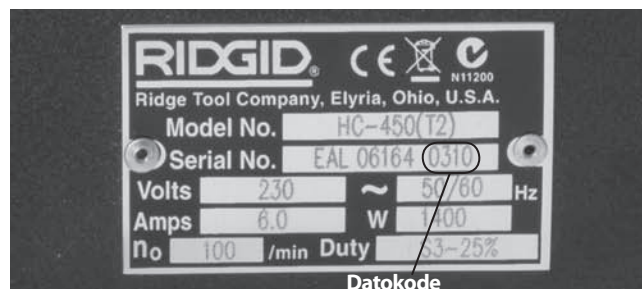
Skjærekapasitet.....	Opptil 3" / 76 mm
Rørmonteringskapasitet.....	1 1/4" - 8" / 30 mm - 200 mm
Borepatronens kapasitet.....	1/16" - 1/2" / 2 mm - 13 mm
Borepatronens hastighet.....	360 OPM.
Hestekrefter.....	1.2 HP / 900W
Gjeldende strekkforhold.....	11A ved 115V 5.5 A ved 230V/ 5,5 A ved 230V 12A ved 100V

### Dimensjoner

Høyde.....	12.8" / 32,5 cm
Lengde.....	11.9" / 30,2 cm
Bredde.....	13.2" / 33,4 cm
Total vekt.....	31 lbs / 14 kg
Sokkel.....	10 lbs / 4,5 kg
Motorenhet.....	21 lbs / 9,5 kg

### Standardutstyr

- Hullemaskin (sokkel- og motorenhet)
- Patronnøkkel



Figur 3 – Maskinens serienummer

Serienumrene for både HC-450 og HC-300 finnes på motorens underside. De siste fire tallene angir produktjonsmåned og -år. (03 = måned, 10 = år).

### Ikoner

- ▮ Strøm PÅ:
- Strøm AV

**MERK** Ansvaret for valg av passende materialer og montering, sammenslåing og forming av metoder hviler hos systemutformerer/-installatøren. Valg av upassende materialer og metoder kan føre til systemfeil.

Rustfritt stål og andre korrosjonsbestandige materialer kan bli kontaminerte under installasjon, sammenslåing og forming. Denne kontaminasjonen kan føre til korrosjon og for tidlig svikt. Nøye evaluering av materialer og metoder for spesifikke serviceforhold, deriblant kje-



miske og temperaturmessige, bør utføres før installasjon av noe slag.

## Inspeksjon før bruk

### ⚠ ADVARSEL

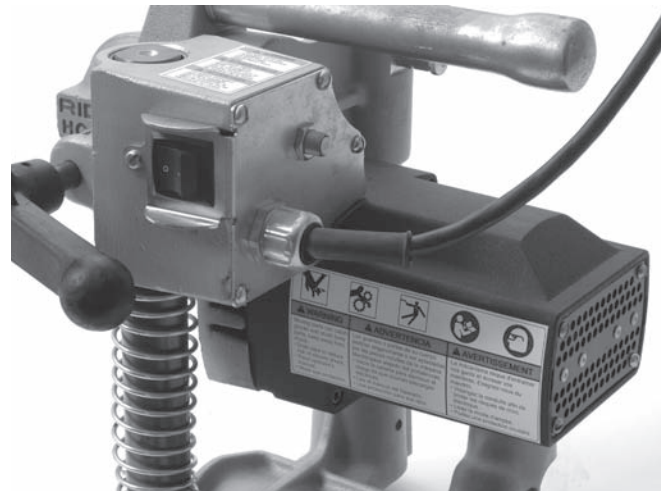


**Undersøk hullemaskinen din daglig før bruk, og rett opp eventuelle problemer for å redusere risikoen for alvorlige skader grunnet elektrisk støt og lignende, samt for å forebygge skade på utstyret.**

1. Sørg for at hullemaskinen ikke er koblet til og at ON/OFF-bryteren er i OFF-stillingen.
2. Fjern olje, fett eller skitt fra utstyret, spesielt fra håndtak og kontroller. Dette gjør undersøkelsen lettere og bidrar til å forhindre at du mister taket på maskinen eller betjeningsselementet.
3. Undersøk hullemaskinen på følgende måte:
  - Kontroller at strømkabelen, jordfeilbryteren Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) og støpselet ikke er skadet eller modifisert.
  - Sjekk at maskinen er helhetlig sammensatt på riktig måte.
  - Se etter ødelagte, slitte, manglende, feilinnrettede eller bindende deler. Sørg for at motorenheten beveger seg jevnt og fritt opp og ned støttene til sokkelenheten. Sjekk at kjedet og svingleddhåndtaket beveger seg fritt. Sjekk at tappen på HC-300 fungerer ordentlig og holder motorenheten på plass i sokkelenheten (figur 7).



Figur 4A – Varselsmerker for HC-450



Figur 4B – Varselsmerker for HC-300

- Varselmerket må være til stede og kunne leses (se figur 4A og 4B).
  - Eventuelle andre tilstander som kan hindre trygg og normal drift.
- Hvis du finner andre feil, må du ikke bruke hullemaskinen før feilene er reparert.
4. Undersøk spindelen, hullsagen og borene som skal brukes med hullemaskinen for slitasje, brudd eller andre problemer. Ikke bruk sløve eller skadede skjæreverktøy. Dette øker mengden påkrevd makt, gir skjæring av dårlig kvalitet og øker sjansen for personskade.
  5. Sørg for at du har tørre hender, og sett i kontakten. Test GFCI i strømledningen og sjekk at den fungerer som den skal. Når du trykker på testknappen, skal tilbakestillingsknappen sprette opp. Reaktiver ved å trykke på tilbakestillingsknappen. Trekk ut ledningen fra kontakten hvis GFCI ikke fungerer ordentlig, og ikke bruk hullemaskinen før den har blitt reparert.
  6. Sett hullemaskinen på en stabil overflate, og sjekk at det fungerer som det skal. Hold deg unna patronen. Flytt ON/OFF-bryteren til ON-stilling. Motoren skal nå starte, og patronen vil dreies mot klokken sett fra patronens ende. Sjekk for skjevinnstilling, fastkiling, merkelige lyder eller andre uvanlige tilstander. Flytt ON/OFF-bryteren til OFF-stilling. Hvis uvanlige tilstander oppdages, må verktøyet ikke brukes før det har blitt reparert.
  7. Sørg for at du har tørre hender, og trekk deretter ut kontakten når du har gjennomført undersøkelsen.

## Klargjøring av maskin og arbeidsområdet

### ⚠ ADVARSEL



**Klargjør hullemaskinen og arbeidsområdet i henhold til disse prosedyrene for å redusere risikoen for skade fra elektrisk sjokk, fra innvikling og andre uhell, og for å forebygge skade på verktøy.**

**Fest hullemaskinen skikkelig til røret. I motsatt fall kan hullemaskinen falle og forårsake slag- og knuseskader.**

**Må ikke brukes til varmgjenging. Ved skjæring i et eksisterende system må røret først tømmes for væske og trykk. Dette reduserer risikoen for støt og annen alvorlig skade.**

**Ved arbeid over hodehøyde skal alt personell bruke hjelm, og ingen må stå under arbeidsområdet. Dette reduserer risikoen for alvorlig personskade hvis gjenstander skulle falle.**

1. Kontroller arbeidsområdet for:
  - Tilstrekkelig lys.
  - Væsker, damper eller støv som kan antennes. Ikke jobb i området til kildene er identifisert og problemet løst hvis dette finnes. Laderen er ikke eksplosjonssikker, og kan forårsake gnister.
  - Ryddig, jevnt, stabilt og tørt sted for alt utstyr og brukeren.
  - Ordentlig jordet stikkontakt med riktig spenning. En trefaset stikkontakt eller en stikkontakt med GFCI vil kanskje ikke være korrekt jordet. Be en autorisert elektriker undersøke stikkontakten hvis du er i tvil.
  - Fri passasje til stikkontakten uten risiko for skade på strømledningen.
2. Undersøk arbeidet som skal utføres. Fastslå rørtype og -størrelse, samt klaringen rundt røret. Fastslå størrelsen på hullet, samt hvor det skal skjæres ut. Merk klart av hvor hullet skal skjæres ut. Følg nippelprodusentens anvisninger ved montering av en nippel. Avgjør hva som er riktig utstyr for jobben som skal gjøres. *Se delene Beskrivelse og Spesifikasjoner for verktøyinformasjon.*

Sørg for at røret som skal skjæres i er ordentlig støttet opp og stabilt. Det må kunne tåle vekten til hullemaskinen og kreftene som påføres ved skjæring uten å bevege seg.

Sørg for at systemet har blitt tømt for væske og trykk ved arbeid på et eksisterende system. Hullemaskinene er ikke utformet for varmgjenging. Skjæring i trykkbelastede eller væskefylte systemer kan føre til søl, støt eller annen alvorlig personskade. Gjør deg kjent med rørets innhold og spesifikke farer tilknyttet dette.

3. Kontroller at utstyret du skal bruke er skikkelig undersøkt.
4. Velg en passende hullsag for arbeidet som skal utføres. Sørg for at hullsagen er ordentlig satt sammen i henhold til anvisningene, samt at den er i god arbeidsstand. Bruk av et pilotbor anbefales. Pilotboret bør ikke utvides mer enn  $\frac{3}{8}$  tommer / 10 mm forbi hullsagens ende, og må være ordentlig strammet til.
5. Sett hullemaskinen på en stabil overflate, og monter hullsagen i patronen. Sørg alltid for at ON/OFF-bryteren er i OFF-stilling, samt at hullemaskinen er frakoblet før montering eller endring av hullsagen eller boret.
  - Åpne patronen slik at den er bred nok for hullsagens nakke. Om nødvendig kan patronnøkkelen brukes til dette. Sørg for at nakken og patronkjevne er rene.
  - Sett nakken helt inn i patronen. Sørg for at hullsagen står midt i patronen, og stram til patronen for hånd.
  - Bruk patronnøkkelen i alle tre patronhull til å feste patronen ordentlig på nakken. Sørg for å fjerne patronnøkkelen fra patronen før du skrur på verktøyet.

## Montere hullemaskinen på røret

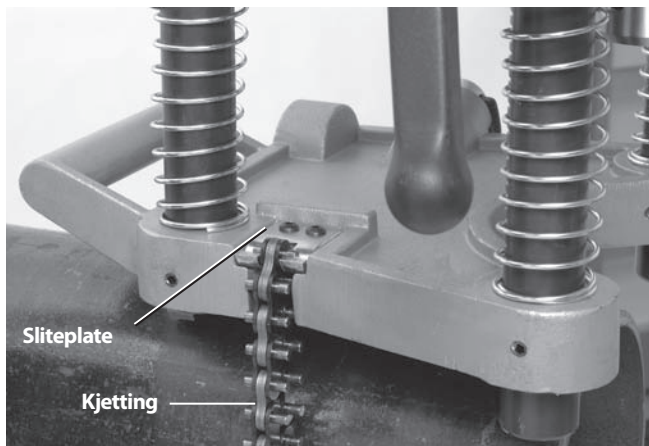
Hullemaskiner veier opptil omtrent 42 lbs / 19 kg. Bruk god løfteteknikk ved plassering på røret, strekk deg ikke for langt, og hold god balanse og godt fotfeste til enhver tid. Avhengig av omstendighetene kan det bli nødvendig med to mennesker for å montere hullemaskinen på røret.

Hullemaskiner kan brukes i enhver vinkel og innretning. Ved skjæring av hull på siden eller bunnen av et rør kan det være enklere å plassere hullemaskinen på toppen av røret, for så å feste kjettingen rundt det og deretter flytte hullemaskinen til den endelige stillingen.

### HC-450

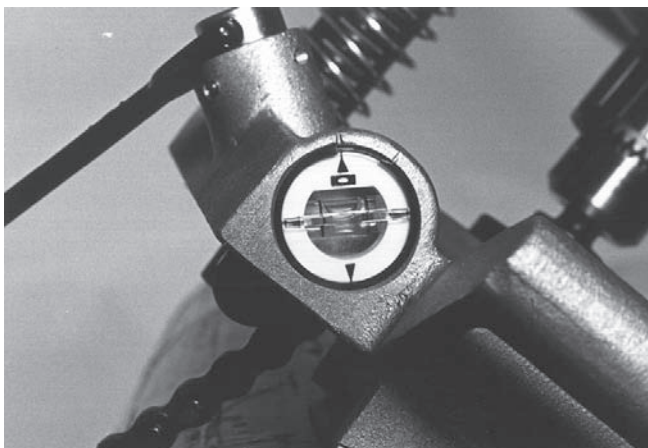
1. Sørg for at kjettingen henger fritt og at svingleddhåndtaket er helt løst.
2. Løft HC-450-hullemaskinen forsiktig, og sett den på røret med de V-formede føringene ned i nærheten av skjæringsstedet. Pass på at kjettingen ikke henger mellom røret og verktøysokkelen.

- Hold alltid minst en hånd på hullemaskinen for å stabilisere og styre den. Grip tak i enden av kjettingen og stram den rundt røret. Sett den nærmeste kjettingnålen på sliteplaten, og stram til svingleddhåndtaket for å feste hullemaskinen på røret. (Se figur 5.)



**Figur 5 – Feste HC-450-kjettingen**

- Sokkelen til HC-450-hullemaskinen har et vater som kan brukes til å stille en rekke hull på linje. Når hullemaskinen plasseres i ønsket vinkel, kan vateret roteres til plan oppnås, og videre hull kan skjæres ut i samme vinkel ved å stille hullemaskinen på linje ved bruk av vateret. (Se figur 6.)



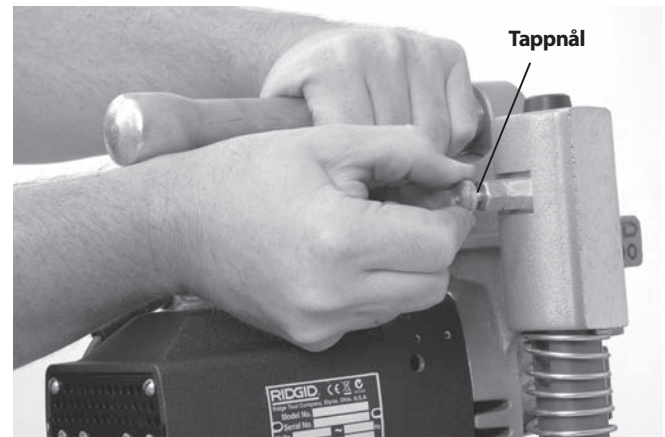
**Figur 6 – Vater for HC-450**

- Hold en hånd på hullemaskinen for å stabilisere og styre den, og løsne så svingleddhåndtaket for endelig posisjonering av verktøyet. Sett pilotboret på linje med det ønskede skjæringsstedet, og stram til med svingleddhåndtaket. Ikke slipp hullemaskinen før du har bekreftet at det sitter sikkert på røret. Hullemaskinen må sitte sikkert og rett på røret for å redusere risikoen for at hullsagen setter seg fast.

## HC-300

HC-300 kan monteres på rør enten som en fullstendig enhet (på samme måte som HC-450) eller ved å skille sokkelenheten fra verktøyet, montere sokkelen på røret og deretter montere motorenheten på sokkelenheten.

- Sett HC-300-hullemaskinen på en jevn og stabil overflate, trekk ut tappen på baksiden av venstre støtte (figur 7) og løft motorenheten av sokkelenheten.



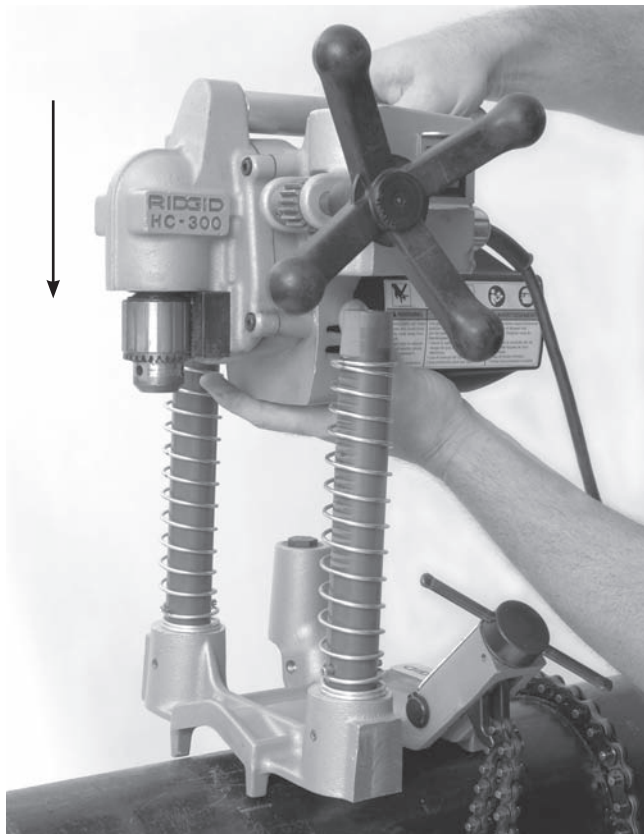
**Figur 7 – Ta fra hverandre sokkel- og motorenhetene**

- Sørg for at kjettingen henger fritt og at svingleddhåndtaket på sokkelenheten er helt løst.
- Sett sokkelenheten med de V-formede føringene rett på røret i nærheten av stedet for skjæring. Pass på at kjettingen ikke henger mellom røret og verktøysokkelen.
- Hold alltid minst en hånd på hullemaskinen for å stabilisere og styre den. Grip tak i enden av kjettingen og stram den rundt røret. Når du drar i kjettingen vil en fjær bli belastet på enden. Fest den nærmeste kjettingnålen på kjettingkroken. Fjærbelastningen vil holde kjettingen fast på kjettingkroken. Fest stoppeskruenheten for å feste sokkelenheten på røret. (Se figur 8.)



**Figur 8 – Feste kjettingen**

5. Løft motorenheten forsiktig, og sett støtteåpningene til motorenheten på linje med støttene til sokkelenheten. Trykk ned motorenheten til tappen kobles til støtten, og slik holder motorenheten fast på sokkelen. Sjekk at motorenheten sitter sikkert på sokkelen. (Se figur 9.)
6. Sokkelen til HC-300 har flere maskinerte flate partier som kan brukes med vaterer for innretting av hull. (Se figur 10.)



Figur 9 – Feste motorenheten til HC-300 til sokkelenheten



Figur 10 – HC-300 Vater

7. Hold en hånd på hullemaskinen for å stabilisere og styre den, og løsne så stoppskrueenheten for endelig posisjonering av verktøyet. Sett pilotboret på linje med det ønskede skjæringsstedet, og stram til med stoppskrueenheten. Ikke slipp hullemaskinen før du har bekreftet at den sitter sikkert på røret. Hullemaskinen må sitte sikkert og rett på røret for å redusere risikoen for at hullsagen setter seg fast.

Følg samme anvisningene som i delen for HC-450 for å montere HC-300 på røret som en komplett enhet, og bruk informasjonen i delen om HC-300 når det gjelder kjettingfesting og innretting.

### Forsyne hullemaskinen med strøm

1. Sjekk at ON/OFF-bryteren er i OFF-stilling.
2. Sørg for at strømledningen ledes ut på baksiden av verktøyet og vekk fra patronen og arbeidsområdet. Legg ledningen langs den frie passasjen til stikkontakten, og sørg for å ha tørre hender før du kobler den til. Hold alle koblinger tørre og over bakken. Hvis strømledningen ikke er lang nok, bruker du en skjøteledning som:
  - Er i god stand.
  - Har et støpsel med tre ledere, som støpselet på det elektriske drevet.
  - Er klassifisert for bruk utendørs og har en "W" eller "W-A" i ledningsbetegnelsen (dvs. SOW), eller retter seg etter typene H05VV-F, H07VV-F og H05RN-F, H07RN-F eller IEC-typeutformingen (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Har stort nok ledningsformat 16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> for 50' / 15,2 m eller mindre, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> for en lengde på 50' - 100' / 15,2 m - 30,5 m. Ledninger som er for små kan bli overopphetede, slik at isolasjonen smelter og forårsaker brann eller annen skade.

Når du bruker en skjøteledning, beskytter ikke GFCI på hullemaskinen denne. Hvis uttaket ikke er beskyttet med GFCI, er det tilrådelig å bruke en GFCI av innpluggingstypen mellom uttaket og skjøteledningen for å redusere faren for støt hvis det er en feil på skjøteledningen.

## Bruksanvisning

### ⚠ ADVARSEL



**Bruk alltid øyebeskyttelse/vernebriller. Skjæreværktøy kan gå i stykker eller knuses. Skjæring resulterer i biter som kan kastes rundt eller falle i øyne.**

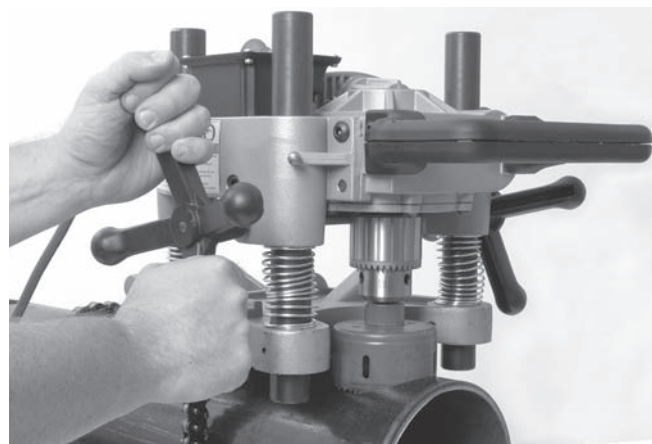
**Må ikke brukes til varmgjenging. Ved skjæring i et eksisterende system må røret først tømmes for væske og trykk. Dette reduserer risikoen for støt og annen alvorlig skade.**

**Ikke bruk hansker eller løse klesplagg ved bruk av maskinen. Knapp igjen ermer og jakke. Ikke strekk deg over maskinen. Klær kan komme borti maskinen, noe som kan resultere i at det vikler seg fast.**

**Hold fingre og hender vekk fra roterende patron og sag. Dette reduserer risikoen for innvikling og kuttskader.**

**Følg bruksanvisningen for å redusere risikoen for personskade pga. støt, innvikling og andre årsaker og forhindre skade på hullemaskinen.**

1. Pass på at hullemaskinen og arbeidsområdet er riktig klargjort og at arbeidsområdet er fritt for tilskuer og andre forstyrrelser.
2. Still deg i en god arbeidsstilling som gjør at du kan:
  - Ha god kontroll på hullemaskinen, inkludert ON/OFF-knappen og senkesveivhåndtaket. På HC-300 må du være på samme side som bryteren og senkesveivhåndtaket. Ikke skru på verktøyet enda.
  - God balanse. Sørg for at du ikke må strekke deg for langt.
3. Flytt ON/OFF-bryteren til ON-stilling. Observer rotasjonen til hullsagen og pilotboret, og pass på at det går rett fram. Hvis de er ustabile eller det finnes andre problemer, flytter du bryteren til OFF, trekker ut kontakten og retter opp dette før bruk. Hold fingre, hender og klær vekk fra den roterende patronen for å redusere risikoen for innvikling.
4. Legg begge hender på håndveiven og før pilotboret inn i kontakt med røret. Påfør stødig trykk, og bor ut pilothullet. Ikke bruk makt på pilotboret/hullsagen. Dette kan overbelaste hullsagen og verktøyets motor, og slik forårsake for tidlig svikt.



Figur 11 – Bruke hullemaskinen

Vent til hullsagen kommer i kontakt med røret, og fortsett så med å påføre stødig trykk. Hullsagen må muligens trekkes ut nå og da for fjerning av biter, avhengig av størrelse og veggtykkelse på røret samt hullstørrelsen som skal skjæres.

Om nødvendig kan hullemaskinen slås av og en liten mengde smøring for skjæring påføres arbeidsstykket. Ikke påfør smørefett mens verktøyet er i gang, da dette øker risikoen for innvikling. Sett i verk tiltak for å forhindre at smørefett drypper eller kastes rundt under bruk.

Skjæringen vil bli avbrutt nå og da mens hullsagen går gjennom røret og skjæringen fullføres. Lett på trykket når dette skjer for å forhindre at hullsagen setter seg fast.

5. Trekk ut hullsagen fra røret og flytt ON/OFF-bryteren til OFF når hullet er ferdigskåret.
6. Utfør monteringsprosedyren i revers for å fjerne hullemaskinen fra røret. Sørg for at du har et godt grep på hullemaskinen før du løsner kjettingen eller drar ut tappen på HC-300.
7. Hvis rørpluggen må fjernes fra hullsagen, må du sørge for at ON/OFF-bryteren er i OFF-stilling og hullemaskinen er frakoblet først. Fjern pluggen forsiktig, da den kan være varm og ha skarpe kanter.

## Vedlikeholdsinstruksjoner

### ⚠ ADVARSEL

**Sjekk at ON/OFF-bryteren er i OFF-stilling og at verktøyet er frakoblet før du utfører vedlikehold eller justeringer.**

**Vedlikehold verktøyet i henhold til denne prosedyren for å redusere risikoen for skade pga. støt, innvikling og andre årsaker.**

## Rengjøring

Tørk vekk biter og olje med en ren, myk og fuktig klut etter bruk, spesielt fra områder med relativ bevegelse, som for eksempel støttene. Rengjør motorventilene for støv og rester.

## Smøring

Girkassene for hullemaskinen er utformet som forseglede systemer, og skal ikke ha behov for ekstra smøring, med mindre det har oppstått vesentlig lekkasje. I så fall skal verktøyene returneres til et servicesenter.

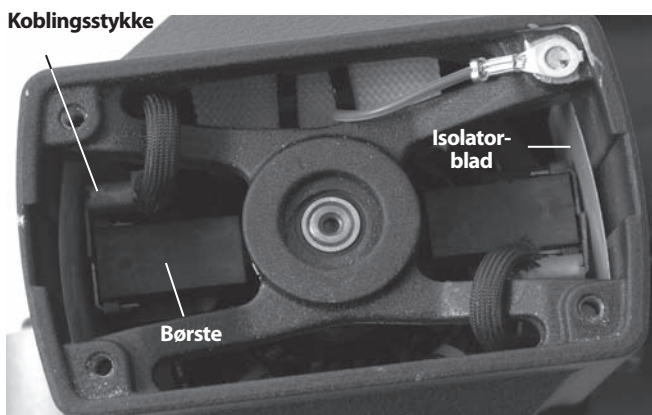
Ikke smør lagrene som beveger seg på støttene. Lagrene er ikke utformet for bruk med smøring, og smøring inneholder skitt og rester som kan skade dem.

Kjetting- og skruenhetene kan smøres med lett smøreolje etter behov. Tørk av overskytende olje fra åpne flater.

## Skifte børster

Sjekk motorbørstene hvert halvår, og erstatt dem når de er slitt ned til mindre enn 1/2 tomme / 1,3 cm.

1. Fjern fire skruer som holder motordekselet på plass, og fjern dekselet.
2. Bruk tang til å trekke motorbørstene rett ut. Koble fra kontaktstykket. (Se figur 12.)

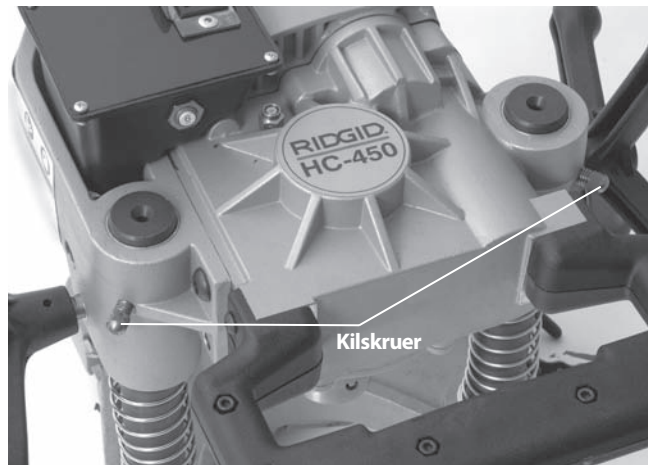


Figur 12 – Børsteplassering – Uten motordekselet

3. Undersøk kommutatoren for slitasje. Få utført service hvis slitasjen er for stor.
4. Trykk børsten inn i holderen, og sett holderen inn i motorhuset. Sjekk at isolatorbladene sitter riktig mellom børsteholder og hus. Fest koblingsstykket og sett på motordekselet igjen.

## Kilskrujustering

Kilskruene finnes på HC-450 og brukes til å justere motstanden mellom sokkel- og motorenhetene. Stram eller løsne kilskruene etter behov. (Se figur 13.)



Figur 13 – Justere kilskruer

## Tilbehør

### ⚠ ADVARSEL

**For å redusere risikoen for alvorlig personskade er det viktig at du kun bruker tilbehør som er spesielt designet og anbefalt for bruk med RIDGID-hullemaskiner, slik som de som er oppført nedenfor. Annet tilbehør som passer sammen med andre verktøy kan være farlig når det benyttes sammen med RIDGID-hullemaskiner.**

### Modell HC-300

Katalognr.	Beskrivelse
16671	R2S Fast nakkespindel
84427	Kasse for HC-450/HC-300
77017	Patronnøkkel

### Modell HC-450

Katalognr.	Beskrivelse
84427	Kasse for HC-450
59502	R4 5/8 tommer / 16 mm spindel kun for hullsager
59132	Patronnøkkel

Se RIDGID-katalogen for liste over hullsager.

## Oppbevaring av maskinen

**⚠ ADVARSEL** Hullemaskinen må oppbevares innendørs eller godt tildekket i regnvær. Oppbevar maskinen på et låst område som er utenfor rekkevidde for barn og personer som ikke er kjent med hullemaskiner. Denne maskinen kan forårsake alvorlig personskade i hendene på brukere som ikke har fått opplæring.

## Service og reparasjon

### **⚠ ADVARSEL**

**Feilaktig service eller reparasjon kan gjøre maskinen utrygg å bruke.**

Vedlikeholdsinstruksjoner tar for seg de fleste servicebehovene for denne maskinen. Eventuelle problemer som ikke er dekket av dette avsnittet, bør kun håndteres av en autorisert RIDGID-tekniker.

Verktøyet skal tas med til et uavhengig RIDGID-autorisert servicesenter, eller returneres til fabrikken.

For informasjon om RIDGIDs nærmeste autoriserte servicesenter eller spørsmål om service eller reparasjon:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Gå til [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) eller [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) for å finne din lokale RIDGID-kontakt.
- Kontakt RIDGIDs tekniske serviceavdeling på e-postadressen [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), eller ring (800) 519-3456 i USA og Canada.

## Avfallshåndtering

Deler av hullemaskinen inneholder nyttige materialer som kan resirkuleres. Det kan finnes lokale selskaper som er spesialister innen resirkulering. Avhend komponentene i samsvar med gjeldende bestemmelser. Kontakt din lokale avfallsmyndighet for mer informasjon.



**Forland i EU:** Ikke kast elektrisk utstyr sammen med husholdningsavfall!

I henhold til europeiske retningslinjer 2002/96/EF for elektrisk- og elektronisk avfall og implementering i nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som ikke lenger er brukbart samles opp separat, og avhendes på en miljømessig korrekt måte.





# Reikäsahauslaitteet

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ VAROITUS!**

Lue tämä käyttäjän käsikirja huolellisesti ennen tämän työkalun käyttöä. Jos käyttöohjeen sisältö ymmärretään väärin tai sitä ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/ tai vakava loukkaantuminen.

### HC-450/HC-300 Reikäsahauslaitteet

Merkitse sarjanumero alla olevaan tilaan ja säilytä tyyppikilvessä näkyvä tuotteen sarjanumero.

Sarjanro

--

## Sisällysluettelo

<b>Tallennuslomake koneen sarjanumerolle</b> .....	143
<b>Turvallisuussymbolit</b> .....	145
<b>Yleisiä turvallisuusohjeita</b> .....	145
Työalue.....	145
Sähköturvallisuus.....	145
Henkilökohtainen turvallisuus.....	146
Työkalun käyttö ja huolto.....	146
Huolto.....	146
<b>Reikäsahauslaitetta koskevat varoitukset</b> .....	146
<b>Mallin HC-450 kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet</b> .....	147
Kuvaus.....	147
Tekniset tiedot.....	147
Vakiovarusteet.....	148
<b>Mallin HC-300 kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet</b> .....	148
Kuvaus.....	148
Tekniset tiedot.....	148
Vakiovarusteet.....	148
<b>Kuvakkeet</b> .....	149
<b>Käyttöä edeltävä tarkastus</b> .....	149
<b>Laitteen ja työalueen valmistelu</b> .....	150
<b>Reikäsahauslaitteen kiinnitys putkeen</b> .....	150
HC-450.....	151
HC-300.....	151
Virran kytkeminen reikäsahauslaitteeseen.....	152
<b>Käyttöohjeet</b> .....	153
<b>Huolto-ohjeet</b> .....	154
Puhdistus.....	154
Voitelu.....	154
Harjojen vaihto.....	154
Säätöruuvien säätö.....	154
<b>Lisävarusteet</b> .....	154
<b>Laitteen varastointi</b> .....	155
<b>Huolto ja korjaus</b> .....	155
<b>Hävittäminen</b> .....	155
<b>Elinikäinen takuu</b> .....	Takakansi

\* Alkuperäisten ohjeiden käännös

## Turvallisuussymbolit

Tässä käyttöohjeessa ja tuotteessa annetaan tärkeitä turvallisuustietoja käyttämällä turvallisuussymboleja ja signaalisanoja. Tässä osiossa kuvataan nämä signaalisanat ja symbolit.



Tämä on turvallisuusasiasta varoittava symboli. Sitä käytetään varoittamaan vaaroista, joista voi olla seurauksena henkilövahinko. Noudata symbolin perässä annettuja turvallisuusohjeita, jotta vältät mahdollisen loukkaantumisen tai kuoleman.



**VAARA** VAARA tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta on seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**VAROITUS** VAROITUS tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta voi olla seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**VARO** VARO tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta voi olla seurauksena lievä tai kohtuullinen loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.



**HUOMAUTUS** HUOMAUTUS tarkoittaa tietoja, jotka koskevat omaisuusvahinkojen välttämistä.



Tämä symboli tarkoittaa, että käyttäjän käsikirja on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttämistä. Käyttöohje sisältää tärkeitä tietoja laitteen turvallisesta ja oikeaoppisesta käytöstä.



Tämä symboli tarkoittaa, että tätä laitetta käytettäessä on aina käytettävä sivusuojuksilla varustettuja turvalaseja tai suojalaseja silmävaurioiden välttämiseksi.



Tämä symboli tarkoittaa, että sormet, kädet, vaatteet tai muut kohteet voivat tarttua hammaspyöriin tai pyöriin osiin tai niiden väliin ja aiheuttaa puristumisvammoja.



Tämä symboli tarkoittaa, että terä voi aiheuttaa viiltohaavoja käsiin, sormiin tai muihin kehon osiin.



Tämä symboli tarkoittaa sähköiskun vaaraa.



Tämä symboli tarkoittaa, että tätä konetta käytettäessä ei saa käyttää käsineitä tarttumisvaaran vähentämiseksi.



Tämä symboli kehottaa käyttämään suojakypärää pään yläpuolelle työskenneltäessä päävammojen estämiseksi.

## Yleisiä turvallisuusohjeita\*

### VAROITUS

Lue kaikki ohjeet huolellisesti. Jos kaikkia seuraavassa lueteltuja ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava henkilövahinko.

### SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

#### Työalue

- **Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Epäsiistit penkit ja pimeät työalueet altistavat onnettomuudelle.
- **Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysriskissä ympäristöissä, kuten syttyvien nesteiden, kaasujen tai pölyn läheisyydessä.** Sähkötyökaluista syntyy kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- **Älä käytä sähkötyökalua sivullisten, lasten tai vieraiden läheisyydessä.** Häiriötekijät saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.

#### Sähköturvallisuus

- **Maadoitetut työkalut on kytkettävä kaikkien sääntöjen ja määräysten mukaisesti oikein asennettuun ja maadoitettuun pistorasiaan. Älä koskaan poista maadoituspiikkiä tai muuta pistoketta millään tavalla. Älä käytä sovitinpistokkeita. Jos et ole varma, onko pistorasia asianmukaisesti maadoitettu, tarkasta asia pätevän sähköasentajan kanssa.** Jos työkalun sähkötoimintaan tulee häiriöitä tai se rikkoutuu, maadoitus tarjoaa pienivastuksisen reitin, jota pitkin sähkö pääsee pois käyttäjästä.
- **Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos vartalosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille.** Sähkötyökaluun pääsevä vesi lisää sähköiskun vaaraa.
- **Älä vahingoita virtajohtoa. Älä koskaan käytä johtoa työkalun kantamiseen tai pistokkeen irrottamiseen pistorasiasta. Älä altista virtajohtoa kuumuudelle, öljylle, teräville reunoille tai liikkuville osille.**

\* Tämän käyttöohjeen yleisten turvallisuusohjeiden osiossa käytetty teksti on soveltuvan standardin UL/CSA 745 1. version mukainen. Tämä osio sisältää useiden erityyppisten sähkötyökalujen yleisiä turvallisuuskäytäntöjä. Kaikki varoitukset eivät päde kaikkiin työkaluihin ja jotkin niistä eivät päde tähän työkaluun.

**kuville osille. Vaihda vialliset johdot heti.** Vialliset johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.

- **Kun sähkötyökalua käytetään ulkona, käytä ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa, jossa on merkintä "W-A" tai "W".** Nämä johdot on luokiteltu ulkokäyttöön ja ne vähentävät sähköiskun vaaraa.

### Henkilökohtainen turvallisuus

- **Ole valppaana, keskity tekemiseesi ja käytä maalaisjärkeä käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä työkalua väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetkellinen valppauden menettäminen sähkötyökaluja käytettäessä voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.
- **Pukeudu asianmukaisesti. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Peitä pitkät hiukset. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet erossa liikkuvista osista.** Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Vältä koneen käynnistyminen vahingossa. Varmista ennen pistokkeen kytkemistä, että virtakytkin on OFF-asennossa.** Sähkötyökalujen kantaminen sormi virtakytkimellä tai pistokkeen kytkeminen pistorasiaan kytkimen ollessa ON-asennossa altistaa tapaturmille.
- **Poista säätöavaimet tai -työkalut ennen kuin kytket virran päälle työkaluun.** Sähkötyökalun pyöriivään osaan kiinni jätetty säätötyökalu saattaa johtaa henkilövahinkoon.
- **Älä kurottele. Pidä jalkasi tukevalla alustalla ja pysy tasapainossa.** Tukevan asennon ja tasapainon avulla voit hallita työkalua paremmin yllättävissä tilanteissa.
- **Käytä turvavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomilla pohjilla varustettujen turvakenkien, suojakypärän ja kuulonsuojaimien käyttö vähentää loukkaantumisvaaraa.

### Työkalun käyttö ja huolto

- **Käytä puristimia tai muuta tapaa työkappaleen kiinnittämiseksi ja tukemiseksi tukevalle työta-  
solle.** Työkappaleen pitäminen käsin tai kehoa vas-  
ten on epävakaata ja voi aiheuttaa hallinnan mene-  
tyksen.
- **Älä pakota työkalua. Käytä käyttötarkoitukseen  
soveltuvaa sähkötyökalua.** Oikea työkalu suori-  
tuu tehtävästä paremmin ja turvallisesti.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos virtakytkin ei kytke  
sitä päälle ja pois.** Jos sähkötyökalua ei voi hallita  
kytkimellä, se on vaarallinen ja se on korjattava en-  
nen käyttöä.

- **Irrota pistoke pistorasiasta ennen säätöjen teke-  
mistä, lisävarusteiden vaihtamista tai sähkötyö-  
kalujen varastointia.** Nämä ennakoivat turvatoimet  
vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnisty-  
misen riskiä.
- **Säilytä työkalut lasten ja kouluttamattomien hen-  
kilöiden ulottumattomissa.** Työkalut ovat vaarallisia  
tottumattomien käyttäjien käsissä.
- **Pidä hyvää huolta työkaluista. Pidä leikkaustyö-  
kalut terävinä ja puhtaina.** Hyvin hoidetut ja terävät  
leikkaustyökalut takertelevat vähemmän ja ovat hel-  
pompia hallita.
- **Tarkasta kulmavirheet ja liikkuvien osien kiinnitys,  
osien eheys ja muut työkalun käyttöön vaikutta-  
vat seikat. Korjauta vaurioitunut työkalu ennen  
käyttöä.** Monet onnettomuudet johtuvat huonosti  
huolletuista työkaluista.
- **Käytä vain lisävarusteita, joita valmistaja suositte-  
lee käytettäväksi laitemallisi kanssa.** Yhteen työka-  
luun sopivat lisävarusteet voivat olla toisessa työka-  
lussa vaarallisia.

### Huolto

- **Työkalun huolto on aina annettava pätevän huol-  
tohenkilöstön tehtäväksi.** Epäpätevän henkilökun-  
nan suorittama huolto tai kunnossapito voi johtaa  
loukkaantumisvaaraan.
- **Kun huollat työkalua, käytä aina alkuperäis-  
ten kanssa identtisiä varaosia. Noudata tämän  
käyttöohjeen Kunnossapito-jakson ohjeita.** Hy-  
väksymättömien osien käyttö tai huolto-ohjeiden  
laiminlyönnistä voi aiheutua sähköisku- tai louk-  
kaantumisvaara.

### Reikäsahauslaitetta koskevat varoitukset

#### **VAROITUS**

**Tämä kohta sisältää nimenomaan tähän työkaluun liittyviä tärkeitä turvallisuusohjeita.**

**Lue nämä turvallisuustiedot huolellisesti ennen reikäsahauslaitteen käyttöä sähköiskun tai muun vakavan henkilövahingon vaaran pienentämiseksi.**

#### **SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN!**

Säilytä tämä käsikirja koneen yhteydessä, jotta se on käyttäjän käytettävissä.

- **Käytä aina kunnollisia suojalaseja.** Leikkuutyökalut voivat rikkoutua tai pirstoutua. Leikkuulastuja voi sinkoutua tai pudota silmiin.

- **Älä pidä käsineitä tai löysiä vaatteita, kun käytät laitetta. Älä anna hihojen roikkua ja napita takit. Älä kurota koneen yli.** Vaatteet voivat juuttua koneeseen ja takertua kiinni.
- **Pidä sormet ja kädet etäällä pyörivästä istukasta ja sahasta.** Tämä vähentää tarttumisen ja leikkuvammojen vaaraa.
- **Kiinnitä reikäsahauslaite lujasti putkeen.** Väärin kiinnitetty reikäsahauslaite saattaa pudota ja aiheuttaa isku- ja puristumisvammoja.
- **Älä käytä poraamiseen.** Käytössä olevaa järjestelmää sahattaessa putki on tyhjennettävä ja paine poistettava ennen sahaamista. Tämä vähentää sähköiskun ja muiden vakavien henkilövahinkojen vaaraa.
- **Testaa virtajohdon mukana toimitettu vikavirtakatkaisin (GFCI) ennen käyttöä, jotta varmistat, että se toimii asianmukaisesti.** Vikavirtakatkaisin vähentää sähköiskun vaaraa.
- **Pään yläpuolelle työskenneltäessä työntekijöiden on aina käytettävä suojakypärää ja pysyttävä poissa työkalun alapuoliselta alueelta.** Tämä vähentää vakavien tapaturmien vaaraa, jos esineitä putoaa alas.
- **Käytä reikäsahauslaitteita ainoastaan reikien tekemiseen putkiin tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti.** Älä käytä muuhun tarkoitukseen tai muuta työkalua. Muut käyttötavat tai työkalun muuttaminen muita käyttötarkoituksia varten saattaa lisätä vakavan tapaturman vaaraa.
- **Lue ja ymmärrä kaikkien käytettävien varusteiden ohjeet ja varoitukset ennen reikäsahauslaitteen käyttöä.** Jos kaikkia ohjeita ja varoituksia ei noudateta, seurauksena voi olla omaisuusvahinkoja tai vakava loukkaantuminen.

**▲ VAROITUS** Hionnassa, sahauksessa, porauksessa ja muissa rakennustöissä syntyvä pöly sisältää kemikaaleja, jotka tunnetusti aiheuttavat syöpää, syntymävikoja tai muita suvunjatkamiseen liittyviä haittoja. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- Lyijypohjaisten maalien lyijy
- Tiilien, sementin ja muiden muuraustuotteiden kiteinen pii, ja
- Kemiallisesti käsitellyn puutavaran arsenikki ja kromi

Vaarasi altistua näille aineille vaihtelee sen mukaan, kuinka usein teet tämäntyyppistä työtä. Keinoja vähentää näille kemikaaleille altistumista: työskentele hyvin ilmastoidulla alueella ja käytä hyväksytyjä turvallisuusvarusteita, esim. erityisesti mikroskooppisten hiukkasten suodattamiseen tarkoitettuja pölymaskeja.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (890-011-320.10) toimitetaan pyydettyäessä käyttöohjeen mukana erillisenä vihkosena.

Jos sinulla on kysyttävää tästä RIDGID® -tuotteesta:

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Lähimmän RIDGID-edustajan löydät osoitteesta [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) tai [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
- RIDGIDin tekniseen palveluosastoon saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) tai soittamalla Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon (800) 519-3456.

## Mallin HC-450 kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet

### Kuvaus

RIDGID®-mallin HC-450 reikäsahauslaite on tarkoitettu maks. 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm reikien leikkaamiseen teräsputkiin. Monikokoisiin reikiin sopivat Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ sekä muut liittimet paineettomien putkistojen haaroitukseen.

HC-450:ssä on 5/8" / 16 mm poraistukka, mikä mahdollistaa kaikenkokoisten reikäsahojen ja reikäsahan ohjaimien käytön. Integroitu moottori ja hammasvälitys optimoivat isojen reikäsahojen suorituskyvyn. Kahden syöttökahvan ansiosta käyttäjä voi käyttää reikäsahauslaitetta joko vasemmalta tai oikealta puolelta. Pyörivän vesivaa'an ansiosta peräkkäiset reiät tulevat linjaan. Vain 13" / 32 cm korkea kompakti rakenne mahdollistaa HC-450:n käytön ahtaissa paikoissa ja asennetun putken yläpuolella lähellä kattoa.

HUOMAA! Mechanical T's, Hookers ja Vic-O-Lets ovat Victaulic Tool Company'n rekisteröimiä tavaramerkkejä.

### Tekniset tiedot

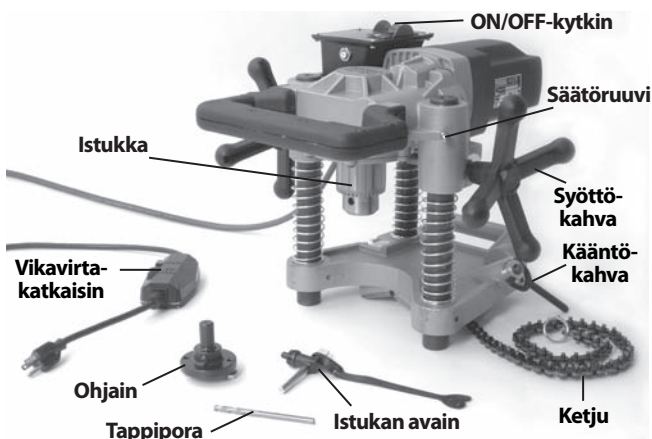
Leikkukapasiteetti.....	Maks. 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Putkikoot.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Poraistukan teho.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Poraistukan nopeus.....	110 kierr/min.
Moottorin teho.....	1.2 hv / 900W
Virrankulutus.....	12A / 115V 6A / 230V 12A / 100V

### Mitat

Korkeus.....	12.62" / 32 cm
Pituus.....	17" / 43 cm
Leveys.....	17" / 43 cm
Paino.....	42 lbs / 19 kg

### Vakiovarusteet

- Reikäsahauslaite
- Istukan avain
- $\frac{5}{8}$ " / 16 mm reikäsahan ohjain ja vastalevy sekä  $\frac{1}{4}$ " / 6,3 mm tappipora



Kuva 1 – HC-450 ja vakiovarusteet

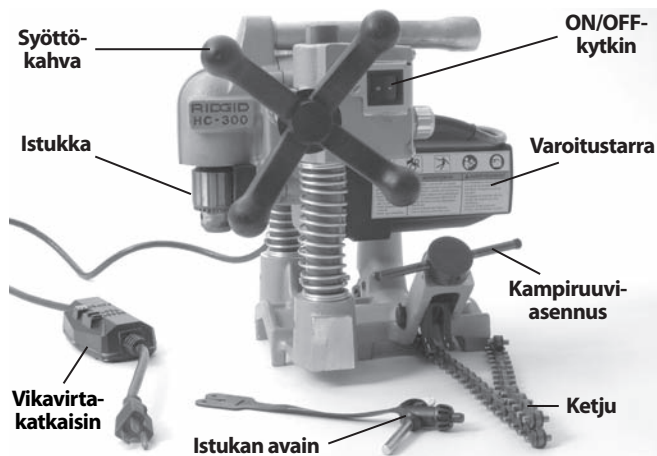
## Mallin HC-300 kuvaus, tekniset tiedot ja vakiovarusteet

### Kuvaus

RIDGID®-mallin HC-300 reikäsahauslaite on tarkoitettu maks. 3" / 76 mm reikien leikkaamiseen teräsputkiin. Monikokoisiin reikiin sopivat Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ sekä muut liittimet paineettomien putkistojen haaroitukseen.

HC-300:ssa on  $\frac{1}{2}$ " / 13 mm istukka mahdollistaa kaikki reikäkoot maks. 3" / 76 mm läpimittaan ja reikäsahan ohjaimet kuusikantakokoon  $\frac{7}{16}$ " / 11 mm saakka ( $\frac{1}{2}$ " / 13 mm istukkakoko). Integroitu moottori ja hammasvälitys optimoivat sahan suorituskyvyn ja kestoian. Yksi syöttökahva ja **ON/OFF**-kytkin tekevät käytöstä helppoa. Kompakti kaksiosainen rakenne mahdollistaa HC-300:n käytön ahtaissa ja vaikeapääsyisissä paikoissa.

**HUOMAA!** Mechanical T's, Hookers ja Vic-O-Lets ovat Victaulic Tool Companyn rekisteröimiä tavaramerkkejä.



Kuva 2 – Malli HC-300 ja vakiovarusteet

### Tekniset tiedot

Leikkuukapasiteetti.....	Maks. 3" / 76 mm
Putkikoot.....	1 1/4" - 8" / 30 mm - 200 mm
Poraistukan teho.....	1/16" - 1/2" / 2 mm - 13 mm
Poraistukan nopeus.....	360 kierr/min.
Moottorin teho.....	1.2 hv / 900W
Virrankulutus.....	11A / 115V 5.5A / 230V / 5.5A / 230V 12A / 100V

### Mitat

Korkeus.....	12.8" / 32,5 cm
Pituus.....	11.9" / 30,2 cm
Leveys.....	13.2" / 33,4 cm
Kokonaiskorkeus.....	31 lbs / 14 kg
Runko.....	10 lbs / 4,5 kg
Moottoriosaa.....	21 lbs / 9,5 kg

### Vakiovarusteet

- Reikäsahauslaite (runko ja moottori)
- Istukan avain



Kuva 3 – Koneen sarjanumero

Reikäsahauslaitteiden HC-450 ja HC-300 sarjanumero on moottorin pohjassa. Neljä viimeistä numeroa ilmoit-

tavat valmistuskuukauden ja -vuoden. (03 = kuukausi, 10 = vuosi).

## Kuvakkeet

- ┆ Virta kytketty
- Virta katkaistu

**HUOMAUTUS** Oikeiden materiaalien sekä asennus-, liittämisen- ja muotoilumenetelmien valinta on järjestelmän suunnittelijan ja/tai asentajan vastuulla. Väärien materiaalien ja menetelmien valinta voi aiheuttaa järjestelmävian.

Ruostumaton teräs ja muut korroosiota kestävä materiaalit voivat kontaminoitua asennuksen, liittämisen ja muotoilun aikana. Tällainen kontaminaatio saattaa aiheuttaa korroosiota ja ennenaikaisen rikkoutumisen. Kyseisiin käyttöolosuhteisiin, mukaan lukien kemialliset ja lämpöolosuhteet, tarkoitetut materiaalit ja menetelmät on arvioitava huolellisesti ennen asennusta.

## Käyttöä edeltävä tarkastus

### ▲ VAROITUS

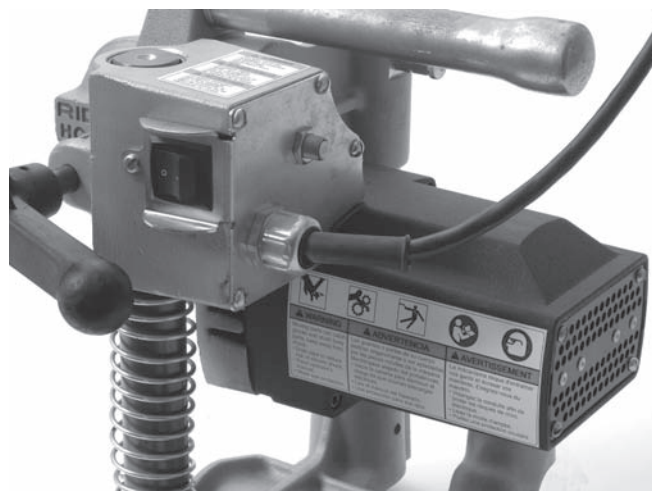


**Tarkasta reikäsahauslaite ennen jokaista käyttökertaa ja korjaa mahdolliset ongelmat pienentääksesi sähköiskusta ja muista syistä johtuvien vakavien tapaturmien vaaraa ja estääksesi työkalun vaurioitumisen.**

1. Varmista, että reikäsahauslaite on irrotettu pistorasiasta ja ON/OFF-kytkin on OFF-asennossa.
2. Puhdista työkalu, etenkin kahvat ja säätimet, öljytä, rasvasta ja liasta. Tämä helpottaa tarkastusta ja estää työkalun tai sen ohjaimen irtoamisen otteestasi.
3. Tarkasta reikäsahauslaitteen seuraavat osat:
  - Tarkasta virtajohto, vikavirtakatkaisin (GFCI) ja pistoke vaurioiden tai muutosten varalta.
  - Oikea asennus ja täydellisyys.
  - Rikkoutuneet, kuluneet, puuttuvat, väärin kohdistetut tai vääntyneet osat. Varmista, että moottoriossa liikkuu pehmeästi ja vapaasti ylös ja alas runko-osan pylväissä. Varmista, että ketju ja kääntökahva liikkuvat esteettä. Varmista HC-300:ssa, että työntimen tappi toimii oikein ja pitää moottoriosan kiinni rungossa (kuva 7).



Kuva 4A – HC-450:n varoitustarra



Kuva 4B – HC-300:n varoitustarrat

- Varoitustarrat ja niiden luettavuus (ks. kuvat 4A ja 4B).
  - Mahdolliset muut seikat, jotka voivat estää turvallisen ja normaalin käytön.
- Jos ongelmia ilmenee, älä käytä reikäsahauslaitetta, ennen kuin ongelmakohdat on korjattu.
4. Tarkasta reikäsahauslaitteen kanssa käytettävä ohjain, reikäsaha ja porat kulumisen, vääntymien, vaurioiden ja muiden vikojen varalta. Älä käytä tylsiä tai vioittuneita leikkuutyökaluja. Tylsät ja vioittuneet leikkuutyökalut vaativat enemmän voimaa, heikentävät työn laatua ja lisäävät tapaturmien vaaraa.
  5. Vedä johto sisään kuivin käsin. Varmista testaamalla virtajohdon vikavirtakatkaisin, että se toimii oikein. Kun testipainiketta painetaan, nollauspainikkeen tulee nousta ylös. Viritä painike uudelleen painamalla nollauspainiketta. Jos vikavirtakatkaisin ei toimi oikein, irrota virtajohto pistorasiasta äläkä käytä reikäsahauslaitetta, ennen kuin vikavirtakatkaisin on korjattu.
  6. Pidä reikäsahauslaite tukevalla alustalla ja tarkasta sen toiminta. Pysyttele etäällä istukasta. Siirrä ON/OFF-

kytkin ON-asentoon. Moottorin tulisi käynnistyä ja istukan pyöriä vastapäivään sen päästä katsottuna. Tarkasta työkalu kohdistusvirheiden, kiinnityksen, utojen äänien ja muiden normaalista poikkeavien olosuhteiden varalta. Siirrä ON/OFF-kytkin OFF-asentoon. Jos havaitaan ongelmia, älä käytä työkalua, ennen kuin se on korjattu.

7. Irrota pistoke tarkastuksen jälkeen pistorasiasta käsin.

## Laitteen ja työalueen valmistelu

### VAROITUS



**Määritä reikäsahauslaitteen ja työskentelyalueen asetukset näiden toimenpiteiden mukaan pienentääksesi sähköiskusta, tarttumisesta, puristumisesta yms. johtuvien loukkaantumisten vaaraa ja estääksesi työkalun vauriot.**

**Kiinnitä reikäsahauslaite lujasti putkeen. Väärin kiinnitetty reikäsahauslaite saattaa pudota ja aiheuttaa isku- ja puristumisvammoja.**

**Älä käytä poraamiseen. Käytössä olevaa järjestelmää sahattaessa putki on tyhjennettävä ja paine poistettava ennen sahaamista. Tämä vähentää sähköiskun ja muiden vakavien henkilövahinkojen vaaraa.**

**Pään yläpuolelle työskenneltäessä työntekijöiden on aina käytettävä suojakypärää ja pysyttävä pois työskentelypaikan alapuoliselta alueelta. Tämä vähentää vakavien tapaturmien vaaraa, jos esineitä putoaa alas.**

1. Tarkasta, onko työalueella:
  - Kunnollinen valaistus.
  - Syttyviä nesteitä, höyryjä tai pölyä. Älä työskentele alueella, ennen kuin ongelmat on tunnistettu ja korjattu. Reikäsaha ei ole räjähdyskestävä, ja se voi kipinöidä.
  - Esteetön, tasainen, vakaa ja kuiva paikka laitteita ja käyttäjää varten.
  - Oikein maadoitettu pistorasia, joka antaa oikean jännitteen. Kolmiaukkoinen tai vikavirtasuojattu pistorasia ei välttämättä ole maadoitettu. Jos et ole varma, pyydä valtuutettua sähköasentajaa tarkistamaan pistorasia.
  - Pistorasiaan johtava vapaa reitti, jossa ei ole mitään, mikä saattaisi vioittaa virtajohtoa.
2. Käy suoritettava työ läpi. Määritä putken tyyppi ja koko sekä sen ympärillä oleva vapaa tila. Määritä

leikattavan reiän koko ja paikka. Merkitse leikkukohta selkeästi. Jos asennetaan liitin, noudata liitinvalmistajan ohjeita. Määritä työhön soveltuvat laitteet. *Katso kuvaus ja tekniset tiedot työkalun tiedoista.*

Varmista, että leikattava putki on hyvin tuettu ja tukevasti paikallaan. Putken on kestettävä liikkumatta reikäsahauslaitteen paino ja leikkauksen aikana siihen kohdistuvat voimat.

Jos työtä tehdään olemassa olevalle järjestelmälle, varmista että järjestelmässä ei ole painetta ja että se on tyhjennetty. Reikäsahauslaitteita ei ole tarkoitettu poraamiseen. Paineistettuihin ja nesteitä sisältäviin järjestelmiin leikkaaminen voi aiheuttaa roiskeita, sähköiskun ja muita vakavia henkilövahinkoja. Tunne putken sisältö ja siihen mahdollisesti liittyvät vaarat.

3. Varmista, että käytettävät laitteet on tarkastettu asianmukaisesti.
4. Valitse suoritettavaan työhön soveltuva reikäsaha. Varmista, että reikäsaha on asennettu oikein ohjeiden mukaisesti ja että se on hyvässä käyttökunnossa. Tappiporan käyttöä suositellaan. Tappipora saa ulottua enintään  $\frac{3}{8}$  / 10 mm reikäsahan pään yli ja se on kiristettävä kiinni kunnolla.
5. Aseta reikäsahauslaite tukevalle alustalle ja asenna reikäsaha istukkaan. Varmista ennen reikäsahan tai poran asennusta tai vaihtoa, että ON/OFF-kytkin on OFF-asennossa ja reikäsahauslaite on irrotettu pistorasiasta.
  - Avaa istukka tarpeeksi auki reikäsahan karalle. Tarvittaessa istukan avaamiseen voidaan käyttää istukan avainta. Varmista, että kara ja istukan leuat ovat puhtaat.
  - Työnnä kara kokonaan istukkaan. Varmista, että reikäsaha keskittyy istukkaan, ja kiristä istukka tiukalle käsin.
  - Käytä istukan avainta jokaisessa kolmessa istukan reiässä istukan kiristämiseksi tukevasti karaan. Muista poistaa istukan avain istukasta ennen virran kytkemistä työkaluun.

## Reikäsahauslaitteen kiinnitys putkeen

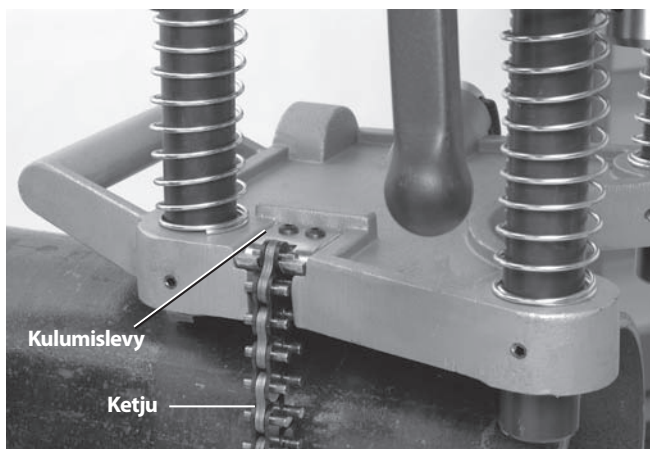
Reikäsahauslaite painaa noin 42 lbs / 19 kiloa. Käytä hyvää nostotekniikkaa, kun asetat laitetta putkeen. Älä kurota ja säilytä hyvä tasapaino ja jalkatuki koko ajan. Olosuhteista riippuen reikäsahauslaitteen asentamiseksi putkeen voidaan tarvita kaksi henkilöä.

Reikäsahauslaitteita voidaan käyttää missä kulmassa ja suunnassa tahansa. Jos reikä tehdään putken pohjaan tai sivulle, voi olla helpompi asettaa reikäsahauslaite putken päälle ketjun kiinnittämiseksi putken ympärille ja siirtää se vasta sitten lopulliseen asentoonsa.

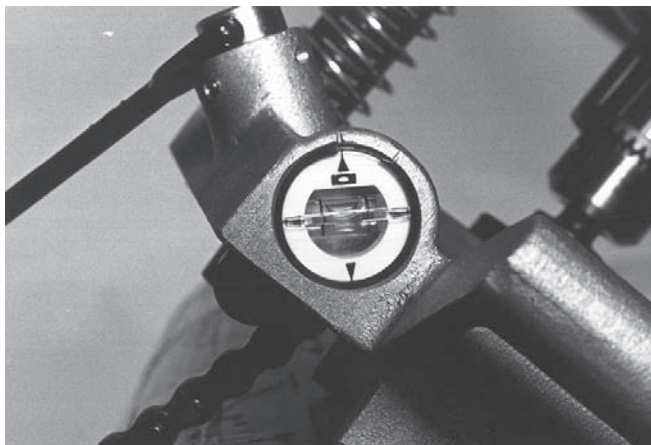


**HC-450**

1. Varmista, että ketju riippuu vapaasti ja kääntökahva on hellitetty kokonaan.
2. Nosta HC-450-reikäsahauslaite varovasti ja aseta V-muotoiset ohjaimet kohtisuorassa putkeen nähden leikkuukohtaan lähelle. Varmista, ettei ketju ole putken ja työkalun rungon välissä.
3. Pidä aina vähintään toinen käsi reikäsahauslaitteessa sen vakauttamiseksi ja ohjaamiseksi. Tartu ketjun päähän ja vedä se tiukasti putken ympärille. Kiinnitä ketjun lähin tappi kulutuslevyyn ja kiristä kääntökahva tiukasti reikäsahauslaitteen pitämiseksi paikallaan putkessa. (Katso kuva 5.)

**Kuva 5 – HC-450:n ketjun kiinnitys**

4. HC-450-reikäsahauslaitteen rungossa on vesivaaka, jonka ansiosta peräkkäiset reiät tulevat linjaan. Kun reikäsahauslaite on asetettu haluttuun kulmaan, vesivaaka voidaan kääntää tasoasentoon ja seuraavat reiät tehdä samaan kulmaan kohdistamalla reikäsahauslaite vesivaakan kanssa. (Katso kuva 6.)

**Kuva 6 – Reikäsahauslaitteen HC-450 vesivaaka**

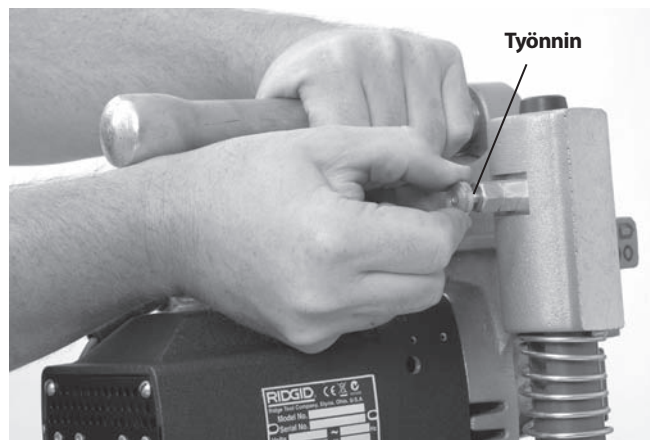
5. Pidä toisella kädellä kiinni reikäsahauslaitteesta sen vakauttamiseksi ja ohjaamiseksi ja hellitä kääntökahvaa niin, että työkalu asettuu lopulliseen asentoonsa. Kohdista tappipora halutun leikkauskohdan kans-

sa ja kiristä kääntökahva tiukasti. Älä irrota käsiäsi reikäsahauslaitteesta, ennen kuin olet varmistanut, että se on kiinnitetty kunnolla putkeen. Reikäsahauslaite on kiinnitettävä varmasti ja kohtisuorassa putkeen nähden, jolloin reikäsahan juuttumisvaara vähenee.

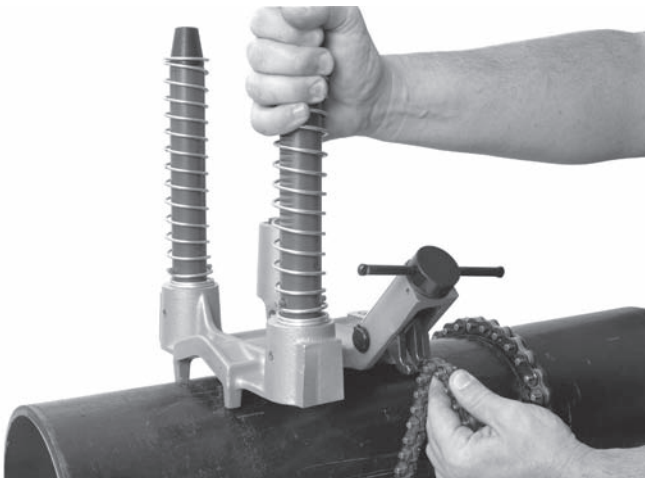
**HC-300**

HC-300 voidaan kiinnittää putkeen yhtenä kappaleena (kuten HC-450) tai erottamalla runko-osa työkalusta ja kiinnittämällä runko putkeen, jonka jälkeen moottoriosi kiinnitetään runkoon.

1. Aseta HC-300-reikäsahauslaite tukevalle, kestäväälle alustalle ja vedä työnin vasemman pylvään taakse (kuva 7) ja nosta moottoriosi irti rungosta.

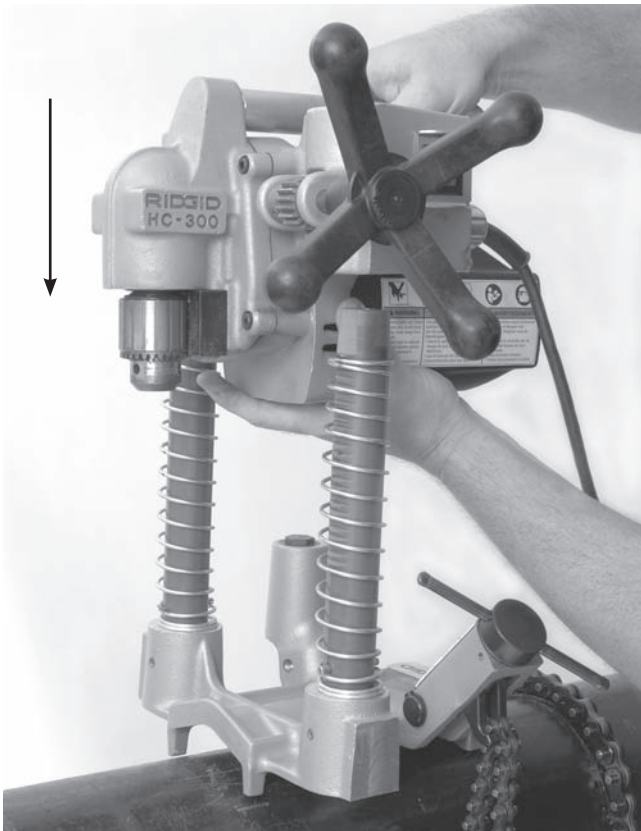
**Kuva 7 – Runko- ja moottoriosien erottaminen**

2. Varmista, että ketju riippuu vapaasti ja kääntökahva on hellitetty kokonaan rungossa.
3. Aseta runko-osa ja V-muotoiset ohjaimet kohtisuorassa putkeen nähden leikkuukohtaan lähelle. Varmista, ettei ketju ole putken ja työkalun rungon välissä.
4. Pidä aina vähintään toinen käsi runko-osassa sen vakauttamiseksi ja ohjaamiseksi. Tartu ketjun päähän ja vedä se tiukasti putken ympärille. Kun vedät ketjusta, ketjun kiinnityspäässä oleva jousi kiristyy. Kiinnitä lähin ketjutappi ketjukoukkuun – jousivoima auttaa pitämään ketjun ketjukoukussa. Kiristä kampiruuvi tiukalle rungon pitämiseksi kiinni putkessa. (Katso kuva 8.)



**Kuva 8 – Ketjun kiinnitys**

5. Nosta moottoriosia varovasti ja kohdista moottoriosassa olevat pylväsaukot runko-osan pylväisiin. Paina moottoria paikalleen, kunnes työnnin tarttuu kiinni pylväeseen ja pitää moottoriosan kiinni rungossa. Varmista, että moottori on kunnolla kiinni rungossa. (Katso kuva 9.)
6. HC-300:n rungossa on useita koneistettuja tasaisia pintoja, joita voidaan käyttää reikien kohdistamiseen. (Katso kuva 10.)



**Kuva 9 – HC-300:n moottoriosan kiinnitys runkoon**



**Kuva 10 – HC-300:n oikaisu**

7. Pidä toisella kädellä kiinni reikäsahausslaitteesta sen vakauttamiseksi ja ohjaamiseksi ja hellitä kampiruuvia niin, että työkalu asettuu lopulliseen asentoonsa. Kohdista tappipora halutun leikkauskohdan kanssa ja kiristä kampiruuvi tiukasti. Älä irrota käsiäsi reikäsahausslaitteesta, ennen kuin olet varmistanut, että se on kiinnitetty kunnolla putkeen. Reikäsahausslaite on kiinnitettävä varmasti ja kohtisuorassa putkeen nähden, jolloin reikäsahan juuttumisvaara vähenee.

HC-300 voidaan asentaa putkeen yhtenä kappaleena noudattamalla HC-450-osion asennusvaiheita ja käyttämällä HC-300-osion tietoja ketjun kiinnittämiseen ja kohdistamiseen.

### **Virran kytkeminen reikäsahausslaitteeseen**

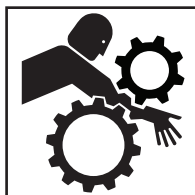
1. Varmista, että ON/OFF-kytkin on OFF-asennossa.
2. Varmista, että virtajohto on vedetty työkalun takaa etäälle istukasta ja työalueesta. Vedä johto selvää reittiä pitkin pistorasiaan ja työnnä kuivin käsin pistoke pistorasiaan. Pidä kaikki liitännät kuivina ja irti maasta. Jos virtajohto ei ole riittävän pitkä, käytä jatkojohtoa, joka täyttää seuraavat kriteerit:
  - Se on hyvässä kunnossa.
  - Siinä on työkalun pistokkeen kaltainen kolmiipiikkinen pistoke.
  - Se soveltuu ulkokäyttöön ja siinä on merkintä "W" tai "W-A" (ts. SOW), tai se on yhteensopiva H05VV-F, H07VV-F-tai H05RN-F, H07RN-F-tyyppien tai IEC-tyyppiluokituksen (60227 IEC 53, 60245 IEC 57) kanssa.
  - Johdon koko on riittävä (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> 50':lle / 15,2 m) tai sen alle, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> 50' – 100':lle / 15,2 m – 30,5 m pitkä). Alimitoitettut johdot voivat ylikuumeta, jolloin eriste voi sulaa tai seurauksena voi olla tulipalo tai muita vaurioita.

Kun käytät jatkojohtoa, reikäsahausslaitteen vikavirtakatkaisin ei suojaa jatkojohtoa. Jos pistorasiaa

ei ole suojattu vikavirtakatkaisimella, pistorasian ja jatkojohdon välille suositellaan vikavirtakatkaisijalla varustettua pistoketta, jolloin sähköiskun vaara pienenee jatkojohdon mahdollisesti vioituessa.

## Käyttöohjeet

### VAROITUS



**Käytä aina kunnollisia silmiensuojaimia. Leikkutyökalut voivat rikkoutua tai pirstoutua. Leikkulastuja voi sinkoutua tai pudota silmiin.**

**Älä käytä poraamiseen. Käytössä olevaa järjestelmää sahattaessa putki on tyhjennettävä ja paine poistettava ennen sahaamista. Tämä vähentää sähköiskun ja muiden vakavien henkilövahinkojen vaaraa.**

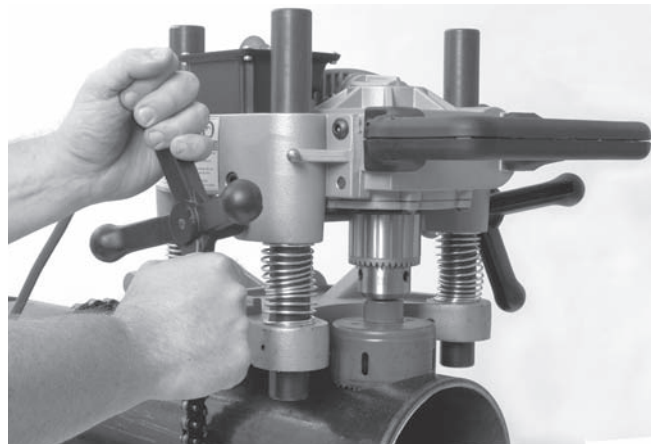
**Älä pidä käsineitä tai löysiä vaatteita, kun käytät laitetta. Älä anna hihojen roikkua ja napita takit. Älä kurota koneen yli. Vaatteet voivat juuttua koneeseen ja takertua kiinni.**

**Pidä sormet ja kädet etäällä pyörivästä istukasta ja sahasta. Tämä vähentää tarttumisen ja leikkuvammojen vaaraa.**

**Noudata käyttöohjetta sähköiskusta, tarttumisesta ja muista syistä johtuvan tapaturmavaaran pienentämiseksi ja reikäsahaslaitteen vaurioitumisen estämiseksi.**

1. Varmista, että reikäsahaslaite ja työalue on valmisteltu oikein eikä alueella ole sivullisia tai muita häiriötekijöitä.
2. Ota asianmukainen työskentelyasento, jonka ansiosta:
  - Reikäsahaslaitetta, ON/OFF-kytkintä ja syöttökahvaa voidaan hallita. HC-300:ssa sinun on oltava virtakytkimen ja syöttökahvan kanssa samalla puolella. Älä vielä kytke virtaa työkaluun.
  - Saavutat hyvän tasapainon. Varmista, ettei sinun tarvitse kurottaa työkalun yli.
3. Siirrä ON/OFF-kytkin ON-asentoon. Varmista, että reikäsaha ja tappipora pyörivät suorassa ja oikeaan suuntaan. Jos ne heittelevät tai havaitaan muita ongelmia, siirrä virtakytkin OFF-asentoon, irrota pistoke pistorasiasta ja korjaa mahdolliset viat ennen käyttöä. Pidä sormet, kädet ja vaatteet etäällä pyörivästä istukasta tarttumisvaaran vähentämiseksi.

4. Aseta molemmat kädet käsipyörälle ja pyöritä tappipora kosketuksiin putken kanssa. Paina tukevasti ja aloita pilottireiän poraaminen. Älä pakota tappiporaa/reikäsahaa. Tämä voi ylikuormittaa reikäsahan ja työkalun moottorin ja aiheuttaa ennenaikaisen rikkoutumisen.



Kuva 11 – Reikäsahaslaitteen käyttö

Kun reikäsaha on kosketuksessa putkeen, jatka tiukasti painamista. Putken koosta ja seinämän paksuudesta sekä leikattavan reiän koosta riippuen reikäsahaa voidaan joutua vetämään hieman takaisin lastujen poistamiseksi.

Tarvittaessa reikäsahaslaite voidaan sammuttaa ja työkappaleeseen levittää sopiva määrä leikkunestettä. Älä levitä leikkunestettä työkalun ollessa käynnissä, sillä se lisää tarttumisvaaraa. Ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin voiteluaineen valumisen ja roiskumisen estämiseksi käytön aikana.

Kun reikäsaha liikkuu putken läpi ja leikkuun ollessa valmis, leikkuu keskeytyä ajoittain. Paina tällöin pienemmällä voimalla, ettei reikäsaha juutu kiinni.

5. Kun reikä on valmis, vedä reikäsaha putkesta ja käännä ON/OFF-kytkin OFF-asentoon.
6. Irrota reikäsahaslaite putkesta kiinnitykseen nähdessä päinvastaisessa järjestyksessä. Varmista ennen ketjun löysäämistä tai HC-300:n työntimen vetämistä, että sinulla on varma ote reikäsahaslaitteesta.
7. Jos putkenpaloja joudutaan poistamaan reikäsahasta, varmista aina ennen niiden poistamista, että ON/OFF-kytkin on OFF-asennossa ja reikäsahaslaite on irrotettu pistorasiasta. Poista putkenpalat varovasti, sillä ne voivat kuumia ja teräväreunaisia.

## Huolto-ohjeet

### ⚠ VAROITUS

**Varmista ennen huoltoa tai säätöjä, että työkalun ON/OFF-kytkin on OFF-asennossa ja työkalun pistoke irrotettu pistorasiasta.**

**Huolla työkalu näiden menetelmäohjeiden mukaisesti sähköiskusta, tarttumisesta ja muista syistä johtuvan tapaturmavaaran pienentämiseksi.**

### Puhdistus

Pyyhi jokaisen käyttökerran jälkeen mahdolliset metallilastut ja öljy pois puhtaalla, kostealla liinalla erityisesti esim. alueelta, joissa pylväät liikkuvat. Puhdista pöly ja roskat moottorin ilmanvaihtoaukoista.

### Voitelu

Reikäsahauslaitteen vaihteistot ovat suljettuja järjestelmiä eivätkä ne vaadi lisävoitelua merkittäviä vuotoja lukuun ottamatta. Tällöin työkalut on palautettava huoltoliikkeeseen.

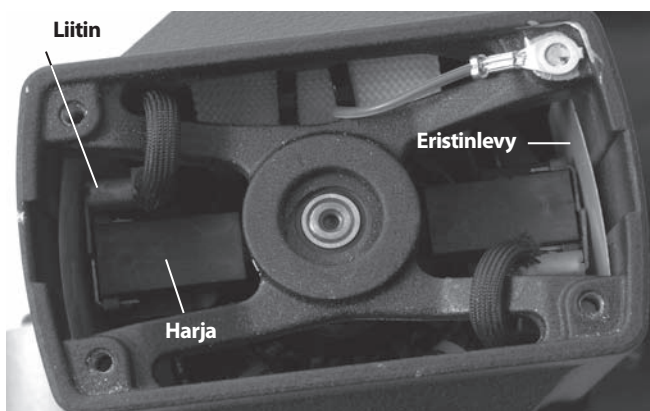
Älä voitele pylväissä liikkuvia laakereita. Laakereita ei ole suunniteltu käytettäväksi voiteluaineiden kanssa, sillä voiteluaineisiin kertyvä lika ja roskat voivat vahingoittaa laakereita.

Tarvittaessa ketju ja ruuvi voidaan voidella ohuella voiteluöljyllä. Pyyhi ylimääräinen öljy altistuneilta pinnoilta.

### Harjojen vaihto

Tarkasta moottorin hiiliharjat kuuden kuukauden välein ja vaihda ne, jos ne ovat kuluneet alle  $\frac{1}{2}$ " / 1,3 cm mittaan.

1. Avaa moottorin kannen neljä kiinnitysruuvia ja irrota kansi.
2. Vedä pihdeillä moottorin harjat suoraan ulos. Irrota liitin. (Katso kuva 12.)

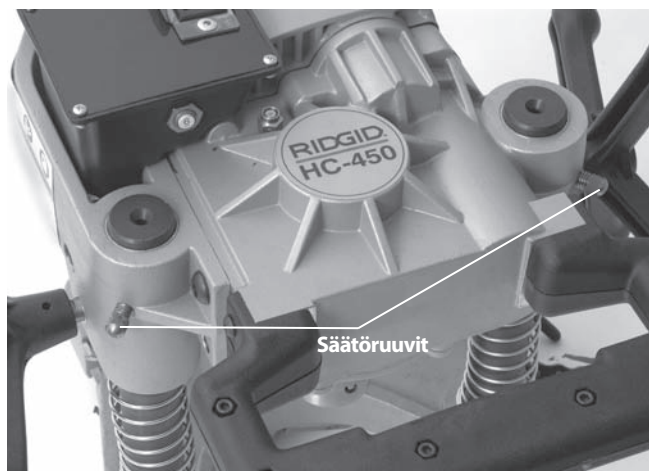


Kuva 12 – Harjan sijainti - moottorin kansi avattuna

3. Tarkasta kollektori kulumisen varalta. Jos se on erittäin kulunut, toimita työkalu huollettavaksi.
4. Paina harja pitimeen ja työnnä se moottorikoteloon. Varmista, että eristinlevyt ovat oikein harjanpitimen ja kotelon välissä. Kiinnitä liitin ja asenna moottorin kansi paikalleen.

### Säätöruuvien säätö

HC-450:ssä on säätöruuvit runko- ja moottoriosien välisen kitkan säätämiseksi. Kiristä tai löysää säätöruuveja halutun säädön saamiseksi. (Katso kuva 13.)



Kuva 13 – Säätöruuvien säätö

### Lisävarusteet

#### ⚠ VAROITUS

**Pienennä vakavan loukkaantumisen vaaraa käyttämällä ainoastaan lisävarusteita, jotka on suunniteltu ja joita nimen omaan suositellaan käytettäväksi RIDGID-reikäsahauslaitteiden kanssa. Näitä ovat esimerkiksi alla luetellut. Muiden työkalujen kanssa käytettäväksi tarkoitetut lisävarusteet voivat olla vaarallisia RIDGID-reikäsahauslaitteiden kanssa käytettäessä.**

Malli HC-300

Luettelo nro	Kuvaus
16671	R2S Reikäsahan ohjain
84427	HC-450/HC-300 Kantolaatikko
77017	Istukan avain

Malli HC-450

Luettelo nro	Kuvaus
84427	HC-450 Kantolaatikko
59502	R4 $\frac{5}{8}$ " / 16 mm Ohjain vain reikäsahoihin
59132	Istukan avain

Katso reikäsahaluettelo RIDGID-luettelosta.

## Laitteen varastointi

**VAROITUS** Reikäsahauslaitteita on säilytettävä sisätiloissa tai hyvin sateelta suojattuina. Reikäsahauslaite on säilytettävä lukitussa paikassa lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa. Laite voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja kouluttamattomien käyttäjien käsissä.

## Huolto ja korjaus

### VAROITUS

**Epätäydellisen huollon tai korjauksen jälkeen laitteen käyttö ei välttämättä ole enää turvallista.**

Huolto-ohjeet kattavat useimmat tämän laitteen huoltotarpeista. Jos laitteessa esiintyy ongelma, jota ei mainita tässä kohdassa, vain valtuutettu RIDGID-huolto-tekniikko voi korjata sen.

Työkalu tulee viedä RIDGIDin valtuutettuun huoltoliikeseen tai palauttaa tehtaalle.

Lisätietoja lähimmistä valtuutetuista RIDGID-huoltoliikkeistä, huollosta ja huoltoon liittyvistä kysymyksistä:

- Ota yhteys paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Lähimmän RIDGID-edustajan löydät osoitteesta [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) tai [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
- RIDGIDin tekniseen palveluosastoon saa yhteyden lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) tai soittamalla Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon (800) 519-3456.

## Hävittäminen

Reikäsahauslaitteen osat sisältävät arvokasta materiaalia, joka voidaan kierrättää. Tällaisesta kierrätyksestä huolehtivat paikalliset erikoisyrietykset. Komponentit on hävitettävä kaikkien soveltuvien määräysten mukaisesti. Pyydä lisätietoja paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



**EY-maat:** Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin 2002/96/EY ja sen kansallisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaan käytöstä poistetut sähkölaitteet on koottava erikseen ja hävitettävä tavalla, joka ei vahingoita ympäristöä.

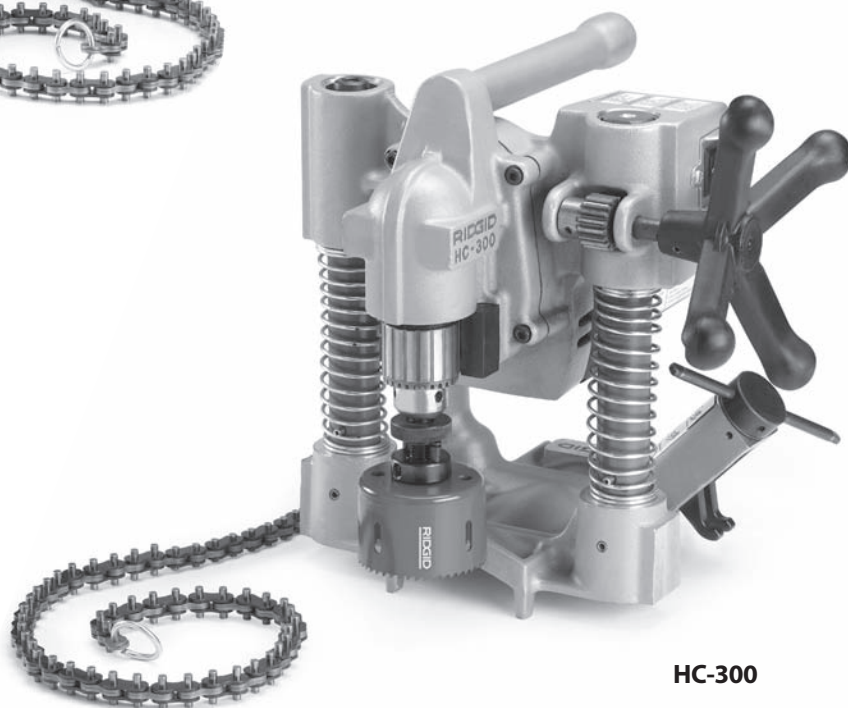


# Narzędzia do wycinania otworów

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

Przed przystąpieniem do użytkowania narzędzia prosimy dokładnie przeczytać ten podręcznik obsługi. Niedopełnienie obowiązku przyswojenia i stosowania się do treści niniejszego podręcznika obsługi może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

### Narzędzia do wycinania otworów HC-450/HC-300

Zapisz poniżej numer seryjny i numer seryjny produktu umieszczony na etykiecie z nazwą.

Nr seryjny

--	--

## Spis treści

<b>Formularz zapisu numeru seryjnego urządzenia</b> .....	157
<b>Symbole ostrzegawcze</b> .....	159
<b>Ogólne zasady bezpieczeństwa</b> .....	159
Obszar roboczy.....	159
Bezpieczeństwo związane z elektrycznością.....	159
Bezpieczeństwo osobiste .....	160
Użytkowanie i konserwacja narzędzia.....	160
Serwis.....	160
<b>Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa narzędzia do wycinania otworów</b> .....	161
<b>Model HC-450 Opis, dane techniczne i wyposażenie standardowe</b> .....	161
Opis .....	161
Dane techniczne .....	162
Wyposażenie standardowe .....	162
<b>Model HC-300 Opis, dane techniczne i wyposażenie standardowe</b> .....	162
Opis .....	162
Dane techniczne .....	163
Wyposażenie standardowe .....	163
<b>Ikony</b> .....	163
<b>Przegląd przed rozpoczęciem pracy</b> .....	163
<b>Przygotowanie maszyny i obszaru roboczego</b> .....	164
<b>Montaż narzędzia do wycinania otworów na przewodzie rurowym</b> .....	165
HC-450.....	165
HC-300.....	166
Zasilanie narzędzia do wycinania otworów .....	167
<b>Instrukcje obsługi</b> .....	168
<b>Instrukcje konserwacji</b> .....	169
Czyszczenie .....	169
Smarowanie .....	169
Wymiana szczotek.....	169
Regulacja śruby blokującej .....	169
<b>Wyposażenie pomocnicze</b> .....	170
<b>Przechowywanie urządzenia</b> .....	170
<b>Serwis i naprawa</b> .....	170
<b>Utylizacja</b> .....	170
<b>Dożywotnia gwarancja</b> .....	Tylna okładka

\* Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



## Symbole ostrzegawcze

W tym podręczniku obsługi oraz na produkcie użyto znaków i słów ostrzegawczych, które służą do podkreślania ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa. W tym rozdziale objaśniono znaczenie słów i znaków ostrzegawczych.



To jest symbol alertu bezpieczeństwa. Służy do ostrzegania przed potencjalnym ryzykiem obrażeń ciała. Przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa, które występują po tym symbolu, zapewnia uniknięcie obrażeń lub śmierci.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami, jeśli jej się nie zapobiegnie.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.

### ⚠ UWAGA

UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia sytuacji, która może spowodować małe lub średnie obrażenia, jeśli jej się nie zapobiegnie.

### NOTATKA

NOTATKA oznacza informację dotyczącą ochrony własności.



Ten symbol oznacza, że należy dokładnie przeczytać podręcznik użytkownika, zanim zaczniesz się korzystać z urządzenia. Podręcznik zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i prawidłowej obsługi sprzętu.



Ten symbol oznacza, że należy założyć okulary ochronne z bocznymi osłonami lub gogle podczas obsługi tego urządzenia, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń oczu.



Ten symbol oznacza ryzyko pochwylenia palców, dłoni, odzieży i innych przedmiotów między przekładnie lub inne obracające się części prowadzącego do obrażeń zmiżdżenia.



Ten symbol oznacza ryzyko skaleczeń ostrzem dłoni, palców lub innych części ciała.



Ten symbol oznacza ryzyko porażenia prądem.



Ten symbol nakazuje zdjęcie rękawic podczas obsługi tego narzędzia w celu zmniejszenia ryzyka zaplątania.



Ten symbol oznacza, że należy zakładać kask podczas pracy na wysokości, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń głowy.

## Ogólne zasady bezpieczeństwa\*

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Prosimy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje. Nie stosowanie się do poniższych instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

### ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!

#### Obszar roboczy

- Należy utrzymywać miejsce pracy czyste i dobrze oświetlone. Nieuporządkowane stoły i ciemne miejsce pracy zwiększa ryzyko wypadku.
- Nie używać narzędzi elektrycznych w środowisku wybuchowym, tj. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Narzędzia elektryczne tworzą iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- Podczas pracy narzędziem elektrycznym należy trzymać z dala dzieci i inne osoby. Odwrócenie uwagi może doprowadzić do utraty kontroli.

#### Bezpieczeństwo związane z elektrycznością

- Narzędzia z uziemieniem należy prawidłowo podłączać do gniazdek z uziemieniem zgodnie z wszelkimi przepisami i nakazami. Nigdy nie należy usuwać wtyku uziemienia lub modyfikować wtyczki w żaden sposób. Nie używać żadnych wtyczek przejściowych. W razie wątpliwości wykwalifikowany elektryk powinien sprawdzić, czy gniazdko jest prawidłowo uziemione. Jeśli narzędzie będzie wadliwe pod względem elektrycznym lub ulegnie awarii, uziemienie zapewnia ścieżkę niskiego oporu odprowadzającą napięcie elektryczne od użytkownika.
- Unikać kontaktu ciała z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, grzejniki, piekarniki i lodówki. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym wzrasta, gdy ciało ma styczność z uziemieniem.
- Nie wystawiać narzędzi elektrycznych na działanie deszczu lub wilgoci. Woda przedostająca się do wnętrza narzędzia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

\* Tekst w rozdziale Ogólne zasady bezpieczeństwa niniejszego podręcznika jest zgodnie z wymogiem dosłownym cytowaniem stosownej normy 1 edycji UL/CSA 745. Ten rozdział zawiera ogólne praktyki bezpieczeństwa dotyczące wielu różnych typów narzędzi elektrycznych. Nie wszystkie ostrzeżenia mają zastosowanie do każdego narzędzia, a niektóre nie mają zastosowania do tego narzędzia.

- **Obchodzić się właściwie z przewodem. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia narzędzia, ani nie wyciągać wtyczki z gniazdka elektrycznego, chwytając za przewód. Nie wystawiać przewodu na działanie gorąca, ostre krawędzie lub poruszające się części. Natychmiast wymienić uszkodzony przewód.** Uszkodzone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- **Podczas pracy narzędziem elektrycznym na zewnątrz stosować przedłużacz przeznaczony do użycia na zewnątrz z oznaczeniami „W-A” lub „W”.** Takie przewody są dostosowane do pracy na zewnątrz i zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

### Bezpieczeństwo osobiste

- **Podczas obsługi narzędzia elektrycznego należy kierować się zdrowym rozsądkiem i zachować ostrożność. Nie wolno używać narzędzia w stanie zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy narzędziem elektrycznym może doprowadzić do poważnych obrażeń.
- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Spinać długie włosy. Włosy, ubrania i rękawiczki trzymać z dala od elementów ruchomych.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.
- **Unikać przypadkowego rozruchu. Przed podłączeniem do zasilania upewnić się, że wyłącznik jest w pozycji OFF.** Noszenie narzędzi elektrycznych z palcem na wyłączniku lub podłączanie do zasilania narzędzi z wyłącznikiem w pozycji ON prowadzi do wypadków.
- **Przed włączeniem narzędzia elektrycznego zdjąć z niego wszystkie klucze lub elementy regulacyjne.** Taki element lub klucz przytwierdzony do obracającej się części narzędzia elektrycznego może spowodować obrażenia.
- **Nie należy sięgać za daleko. Przez cały czas utrzymywać odpowiednie oparcie dla stóp i równowagę.** Zapewni to lepszą kontrolę nad narzędziem w niespodziewanych sytuacjach.
- **Używać wyposażenia ochronnego. Zawsze należy stosować ochronę oczu.** Odpowiednie środki ochrony osobistej, takie jak maska przeciwpyłowa, nieślizgające się obuwie ochronne, kask lub zabezpieczenie słuchu stosowane w odpowiednich warunkach zmniejszają ryzyko obrażeń.

### Użytkowanie i konserwacja narzędzia

- **Używać obejm lub innych praktycznych sposobów mocowania i utrzymywania obrabianego**

**materiału na stabilnej platformie.** Trzymanie materiału w ręce lub opieranie o ciało nie zapewnia stabilności i może prowadzić do utraty kontroli.

- **Nie przeciążać narzędzia. Użyć właściwego narzędzia dla danego zastosowania.** Właściwe narzędzie elektryczne zostało zaprojektowane tak, by wykonać prace lepiej i bezpieczniej.
- **Nie używać narzędzia elektrycznego z niedziałającym wyłącznikiem.** Każde narzędzie nie dające się kontrolować za pomocą wyłącznika jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- **Wyjąć wtyczkę ze źródła zasilania przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji, wymiany wyposażenia dodatkowego lub przechowywaniem narzędzia elektrycznego.** Takie środki ostrożności chronią przed przypadkowym uruchomieniem narzędzia elektrycznego.
- **Nie używane urządzenie przechowywać poza zasięgiem dzieci i osób nieprzeszkolonych.** Narzędzia są niebezpieczne w rękach niewyszkolonych użytkowników.
- **Starannie konserwować narzędzia. Narzędzia do cięcia powinny być przez cały czas ostre i czyste.** Właściwie konserwowane narzędzia do cięcia z ostrą krawędzią tnącą są łatwiejsze do kontrolowania i nie blokują się tak często.
- **Sprawdzić części ruchome pod kątem nieosiowości lub ocierania bądź pęknięcia części oraz wszystkie inne warunki mające wpływ na pracę narzędzia. W przypadku uszkodzenia zlecić serwisowanie przyrządu przed jego użyciem.** Wiele wypadków powodowanych jest przez niewłaściwie konserwowane narzędzia.
- **Stosować wyłącznie akcesoria zalecane przez producenta dla używanego modelu.** Akcesoria, które są odpowiednie do jednego narzędzia, przy użyciu z innym mogą okazać się niebezpieczne.

### Serwis

- **Czynności serwisowe narzędzia mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.** Serwisowanie i konserwacja przeprowadzone przez niewykwalifikowany personel mogą spowodować ryzyko obrażeń.
- **Do serwisowania narzędzia należy używać wyłącznie identycznych części zamiennych. Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale Konserwacja w tym podręczniku.** Używanie nieoryginalnych lub zepsutych części w trakcie czynności konserwacyjnych może spowodować ryzyko porażenia prądem i innych obrażeń.

## Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa narzędzia do wycinania otworów

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Ten rozdział zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania tego narzędzia.

Przed rozpoczęciem użytkowania narzędzia do wycinania otworów należy dokładnie przeczytać te ostrzeżenia, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub poważnych obrażeń ciała.

### ZACHOWAĆ WSZYSTKIE OSTRZEŻENIA I INSTRUKCJE NA PRZYSZŁOŚĆ!

Przechowywać ten podręcznik wraz z urządzeniem do użytku przez operatora.

- **Zawsze należy stosować odpowiednią ochronę oczu.** Narzędzia do cięcia mogą rozrywać lub rozłupywać materiał. Podczas cięcia powstają wióry, które mogą dostać się do oczu.
- **Podczas obsługi maszyny nie nosić rękawic lub luźnej odzieży. Zapinać rękawy i kurtki. Nie przechylać się nad maszyną.** Maszyna może pochwycić odzież, powodując zaplątanie.
- **Trzymać palce i dłonie z dala od obracającego się uchwytu i piły.** Zmniejsza to ryzyko obrażeń w wyniku zaplątania i przecięcia.
- **Prawidłowo zamocować narzędzie do wycinania otworów na przewodzie rurowym.** Nieprawidłowo zamocowane narzędzia do wycinania otworów mogą upaść i spowodować obrażenia na skutek uderzenia lub zmiżdżenia.
- **Nie używać narzędzia na wypełnionym przewodzie.** Przed cięciem w używanej instalacji przewód rurowy musi zostać opróżniony i odpowietrzony. Zmniejsza to ryzyko porażenia prądem i innych poważnych obrażeń.
- **Przed użytkowaniem sprawdzić wyłącznik różnicowo-prądowy (GFCI) dostarczony wraz z przewodem zasilania, aby upewnić się co do jego prawidłowego działania.** Wyłącznik GFCI zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- **Pracując na wysokości, cały personel powinien zakładać kaski i oczyścić obszar poniżej narzędzia.** Zmniejsza to ryzyko poważnych obrażeń w razie spadania przedmiotów.
- **Narzędzi do wycinania otworów używać do wycinania w rurach w sposób wskazany w niniejszym podręczniku.** Nie używać do innych zastosowań ani modyfikować narzędzia. Inne sposoby użycia lub mo-

dyfikacje tego narzędzia do innych zastosowań mogą zwiększyć ryzyko poważnych obrażeń ciała.

- **Przed przystąpieniem do użytkowania narzędzia do wycinania otworów należy przeczytać i przyswoić instrukcje i ostrzeżenia dotyczące wszystkich używanych urządzeń.** Niestosowanie do wszystkich instrukcji i ostrzeżeń może być przyczyną szkód materialnych lub poważnych obrażeń ciała.

⚠ **OSTRZEŻENIE** Niektóre pyły powstające przy szlifowaniu, piłowaniu, kruszeniu, wierceniu i innych pracach budowlanych zawierają chemikalia powodujące raka, wady okołoporodowe i inne zaburzenia rozrodcze. Przykładami takich chemikaliów mogą być:

- Ołów z farb na bazie ołowiu
- Krzemionka krystaliczna z cegieł i cementu oraz innych materiałów murarskich
- Arsenik i chrom z chemicznie przetwarzanego drewna

Zagrożenia zdrowotne płynące z wystawienia na działanie takich środków są zróżnicowane zależnie o częstotliwości i typu wykonywanych prac. Aby zmniejszyć skutki działania takich środków należy pracować w dobrze wietrzonym obszarze, stosować ogólnie przyjęty sprzęt ochronny, taki jak maski przeciwpyłowe specjalnie przeznaczone do filtrowania mikroskopijnych cząstek.

Deklaracja zgodności WE (890-011-320.10) jest dołączona w razie potrzeby do niniejszej instrukcji w formie oddzielnej broszury.

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących tego produktu RIDGID® należy:

- skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID.
- odwiedzić stronę [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) lub [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) w celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego RIDGID.
- skontaktować się z Działem serwisowym RIDGID pod adresem [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) lub w USA i Kanadzie zadzwonić na numer (800) 519-3456.

## Model HC-450 Opis, dane techniczne i wyposażenie standardowe

### Opis

Model narzędzia do wycinania otworów RIDGID® HC-450 jest przeznaczony do wycinania otworów o średnicy do 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cala / 120 mm w rurach stalowych. Różne średnice otworów umożliwiają zastosowanie złączek Mechanical T®, Hookers®, Vic-O-Lets™ i innych do tworzenia rozgałęzień rurociągów bezciśnieniowych.

Narzędzie HC-450 jest wyposażone w uchwyt zaciskowy do trzpieni do 5<sup>1</sup>/<sub>8</sub> cala / 16 mm umożliwiający sto-

sowanie wszystkich rozmiarów pił obrotnic i trzpieni pił. Wbudowany silnik i przekładnia redukcyjna optymalizują wydajność obrotnic o dużych średnicach. Dwa pokręta posuwu umożliwiają obsługę narzędzia do wycinania otworów zarówno z lewej jak i z prawej strony. Obrótowa poziomicą w podstawie pozwala na wykonywanie kolejnych otworów w linii prostej. Zwarta konstrukcja o wysokości tylko 13 cali / 32 cm umożliwia użycie narzędzia HC-450 w wąskich rogach i ponad rurami leżącymi blisko sufitu.

**UWAGA!** Mechanical T's, Hookers i Vic-O-Lets są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Victaulic Tool Company.

### Dane techniczne

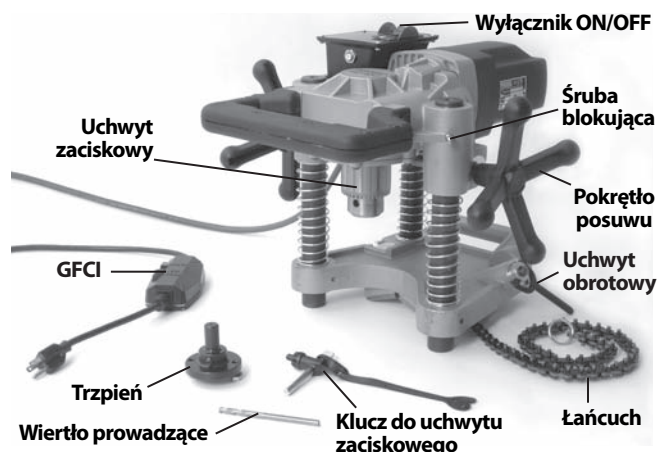
Średnica wycinanych otworów.....	do 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> cala / 120 mm
Mocowanie na rurach.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> - 8 cali / 30 mm - 200 mm
Wielkości trzpieni zaciskanych w uchwycie.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> - 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> cala / 2 mm - 16 mm
Prędkość uchwytu zaciskowego.....	110 obr/min.
Moc silnika.....	1.2 KM / 900W
Znamionowy pobór prądu.....	12A przy 115V 6A przy 230V 12A przy 100V

### Wymiary

Wysokość.....	12.62 cala / 32 cm
Długość.....	17 cali / 43 cm
Szerokość.....	17 cali / 43 cm
Masa.....	42 funty / 19 kg

### Wyposażenie standardowe

- Narzędzie do wycinania otworów
- Klucz do uchwytu zaciskowego
- Trzpień 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub> cala / 16 mm obrotnicy z płytką mocującą i wiertłem prowadzącym 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> cala / 6,3 mm.



Rysunek 1 – Model HC-450 z wyposażeniem standardowym

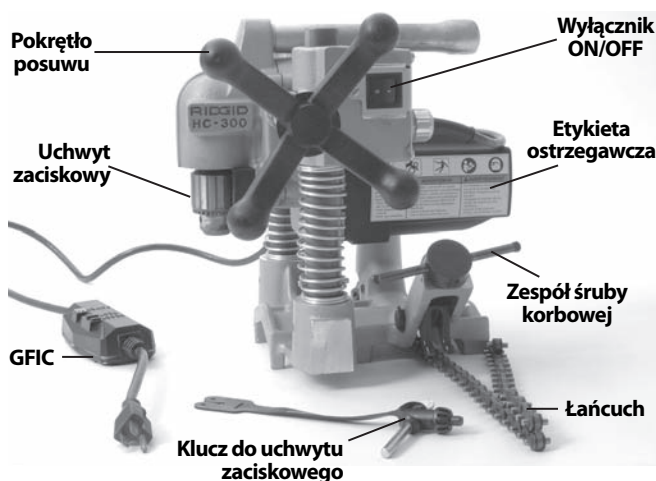
## Model HC-300 Opis, dane techniczne i wyposażenie standardowe

### Opis

Model narzędzia do wycinania otworów RIDGID® HC-300 jest przeznaczony do wycinania otworów o średnicy do 3 cali / 76 mm w rurach stalowych. Różne średnice otworów umożliwiają zastosowanie złączek Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ i innych do tworzenia rozgałęzień rurociągów bezciśnieniowych.

Model HC-300 zawiera uchwyt zaciskowy 1/2 cala / 13 mm do wszystkich rozmiarów otworów o średnicy do 3 cali / 76 mm i standardowych trzpieni obrotnic do otworów sześciokątnych do 7<sup>7</sup>/<sub>16</sub> cala / 11 mm (rozmiar uchwytu zaciskowego 1/2 cala / 13 mm). Wbudowany silnik i przekładnia redukcyjna optymalizują wydajność i trwałość obrotnicy w całym zakresie średnic. Pojedyncze pokrętko posuwu i wyłącznik **ON/OFF** ułatwiają obsługę. Zwarta dwuelementowa konstrukcja pozwala na użytkowanie narzędzia HC-300 w wąskich rogach i trudnodostępnych miejscach.

**UWAGA!** Mechanical T's, Hookers i Vic-O-Lets są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Victaulic Tool Company.



Rysunek 2 – Model HC-300 z wyposażeniem standardowym

### Dane techniczne

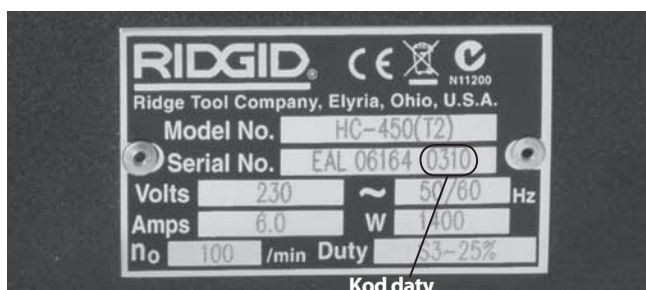
Średnica wycinanych otworów.....	do 3 cali / 76 mm
Mocowanie na rurach.....	1 1/4 - 8 cali / 30 mm - 200 mm
Wielkości trzpieni zaciskanych w uchwycie.....	1/16 - 1/2 cala / 2 mm - 13 mm
Prędkość uchwytu zaciskowego....	360 obr/min.
Moc silnika.....	1.2 KM / 900W
Znamionowy pobór prądu.....	11A przy 115V 5.5A przy 230V / 5,5A przy 230V 12A przy 100V

### Wymiary

Wysokość.....	12.8 cali / 32,5 cm
Długość.....	11.9 cali / 30,2 cm
Szerokość.....	13.2 cali / 33,4 cm
Masa całkowita.....	31 funty / 14 kg
Podstawa.....	10 funtów / 4,5 kg
Zespół silnika.....	21 funtów / 9,5 kg

### Wyposażenie standardowe

- Narzędzie do wycinania otworów (zespół podstawy i silnika napędowego).
- Klucz do uchwytu zaciskowego.



Rysunek 3 – Numer seryjny maszyny

W przypadku obydwu narzędzi do wycinania otworów HC-450 i HC-300 numer seryjny znajduje się pod silnikiem. Ostatnie 4 cyfry określają miesiąc i rok produkcji. (03 = miesiąc, 10 = rok).

### Ikony

- ⏻ Zasilanie włączone
- ⏻ Zasilanie wyłączone

**NOTATKA** Za wybór odpowiednich materiałów i montażu, metod łączenia i formowania odpowiedzialni są projektanci instalacji i/lub monter. Wybór niewłaściwych materiałów i metod może prowadzić do awarii instalacji.

Stal nierdzewna i inne odporne na korozję materiały mogą ulec zanieczyszczeniu podczas montażu, łączenia i formowania. Takie zanieczyszczenie może być przyczyną korozji i przedwczesnej awarii. Przed przystąpieniem do montażu należy przeprowadzić dokładne oszacowanie materiałów oraz metod dla specyficznych warunków pracy, w tym chemikalia i temperaturę.

### Przegląd przed rozpoczęciem pracy

#### ⚠ OSTRZEŻENIE



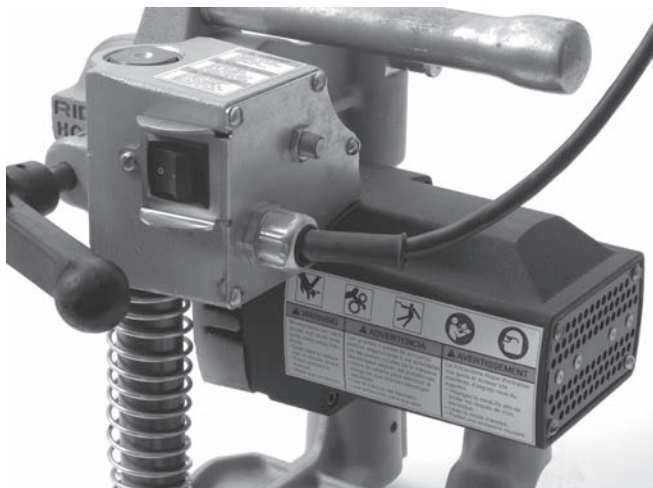
**Przed każdym użyciem należy sprawdzać narzędzie do wycinania otworów i usunąć wszelkie problemy, aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń na skutek porażenia prądem i innych przyczyn oraz zapobiec uszkodzeniu urządzenia.**

1. Upewnić się, że narzędzie do wycinania otworów jest odłączone od zasilania, a wyłącznik ON/OFF w pozycji OFF.
2. Oczyszczyć narzędzie z oleju, smaru lub innego brudu, szczególnie uchwyt i elementy sterujące. Ułatwi to przegląd i sprawi, że narzędzie lub element sterowania nie wyślizgnie się z ręki operatora.
3. Sprawdzić następujące elementy narzędzia do wycinania otworów:
  - Sprawdzić przewód zasilający, wyłącznik różnicowo-prądowy (GFCI) i wtyczkę pod kątem uszkodzeń i modyfikacji.
  - Właściwy montaż i kompletność.

- Uszkodzone, zużyte, brakujące, niedopasowane lub ocierające się części. Sprawdzić, czy zespół silnika porusza się gładko i swobodnie między słupkami zespołu podstawy. Upewnić się, że łańcuch i uchwyt obrotowy poruszają się swobodnie. W modelu HC-300 upewnić się, że sworzeń ruchomy działa prawidłowo i utrzymuje zespół silnika przy zespole podstawy (Rysunek 7).



Rysunek 4A – Etykiety ostrzegawcze HC-450



Rysunek 4B – Etykiety ostrzegawcze HC-300

- Obecność i czytelność etykiet ostrzegawczych (patrz Rysunki 4A i 4B).
- Wszelkie inne stany, które mogą negatywnie wpłynąć na bezpieczne, normalne działanie. W razie wykrycia jakichkolwiek problemów w narzędziu do wycinania otworów nie należy używać go do momentu usunięcia problemów.

4. Sprawdzić trzpień, obrotnicę i wiertła do użycia z narzędziem do wycinania otworów pod kątem zużycia, deformacji lub innych problemów. Nie używać stępionych lub uszkodzonych narzędzi do cię-

cia. Stępione lub uszkodzone narzędzia do cięcia wymagają większej siły, wykonują cięcia słabszej jakości i zwiększają ryzyko obrażeń.

5. Suchymi rękami włożyć wtyczkę do gniazdka. Sprawdzić wyłącznik GFCI w przewodzie elektrycznym, aby potwierdzić jego prawidłowe działanie. Przy naciśnięciu przycisku testowego przycisk zerowania powinien wyskoczyć. Aktywować ponownie, wciskając przycisk zerowania. Jeśli wyłącznik GFCI nie działa prawidłowo, wyjąć wtyczkę z gniazdka i nie używać narzędzia do wycinania otworów, dopóki wyłącznik GFCI nie zostanie naprawiony.
6. Sprawdzić narzędzie do wycinania otworów ustawione na stabilnej powierzchni pod kątem prawidłowego działania. Zachować odstęp od uchwytu. Ustawić wyłącznik ON/OFF w położeniu włączenia ON. Silnik powinien się uruchomić, a uchwyt obrócić w lewo, patrząc od końca uchwytu. Dokonać przeglądu narzędzia pod kątem osiowości, zacinań lub nietypowych hałasów czy innych nienormalnych warunków. Ustawić wyłącznik ON/OFF w położeniu wyłączenia OFF. W razie wykrycia problemu nie używać narzędzia do momentu jego naprawy.
7. Po zakończeniu przeglądu suchymi rękami wyjąć wtyczkę narzędzia z gniazdka.

## Przygotowanie maszyny i obszaru roboczego

### ⚠ OSTRZEŻENIE



**Przygotować narzędzie do wycinania otworów i obszar roboczy zgodnie z poniższymi procedurami, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń spowodowanych porażeniem prądem, zapłataniami i innymi przyczynami oraz uchronić narzędzie przed uszkodzeniem.**

**Prawidłowo zamocować narzędzie do wycinania otworów na przewodzie rurowym. Nieprawidłowo zamocowane narzędzia do wycinania otworów może wysliznąć się, upaść i spowodować obrażenia na skutek uderzenia lub zmiążdżenia.**

**Nie używać narzędzia na wypełnionym przewodzie. Przed cięciem w używanej instalacji przewód rurowy musi zostać opróżniony i odpowietrzony. Zmniejsza to ryzyko porażenia prądem i innych poważnych obrażeń.**

**Pracując na wysokości, cały personel powinien zakładać kaski i oczyścić obszar poniżej. Zmniejsza to ryzyko poważnych obrażeń w razie spadania sprzętu lub przedmiotów.**

1. Sprawdzić obszar roboczy pod kątem warunków takich jak:
  - Odpowiednie oświetlenie.
  - Występowanie łatwopalnych cieczy, oparów lub kurzu mogących spowodować zapłon. Jeśli one występują, nie pracować na tym obszarze, dopóki źródła tych zanieczyszczeń nie zostaną rozpoznane i usunięte. Narzędzie do wycinania otworów nie jest odporne na wybuchy i może powodować iskrzenie.
  - Czyste, równe, stabilne i suche miejsce dla wszystkich urządzeń i operatora.
  - Prawidłowo uziemione gniazdko elektryczne o odpowiednim napięciu. Gniazdko trójstykowe lub gniazdko z wyłącznikiem różnicowo prądowym (GFCI) może nie być właściwie uziemione. W razie wątpliwości należy zlecić przegląd gniazdka uprawnionemu elektrykowi.
  - Przygotować ścieżkę do gniazdka elektrycznego, na której nie będzie żadnych potencjalnych źródeł uszkodzeń przewodu elektrycznego.
2. Sprawdzić zadanie do wykonania. Określić rodzaj rury i wymiary oraz wolną przestrzeń wokół rury. Określić wymiary i umiejscowienie otworu do wycięcia. Wyraźnie oznaczyć miejsce wycięcia. W przypadku instalowania złączki postępować według instrukcji producenta złączki. Określić właściwy sprzęt dla danego zastosowania. *Informacje dotyczące narzędzia znajdują się w części Opis i Dane techniczne.*

Upewnić się, że cięta rura jest odpowiednio podparta i stabilna. Rura musi podczas cięcia utrzymać bez poruszenia ciężar narzędzia do wycinania otworów i przyłożony nacisk.

W przypadku pracy na działającej instalacji upewnić się, że została ona opróżniona i odpowietrzona. Narzędzia do wycinania otworów nie jest przeznaczone do prac na napełnionych rurach. Wycinanie na instalacjach pod ciśnieniem lub wypełnionych cieczą może prowadzić do wylania, porażenia elektrycznego lub innych poważnych obrażeń. Należy znać zawartość rury i wszelkie specyficzne zagrożenia związane z taką zawartością.
3. Potwierdzić, że sprzęt do użycia został właściwie sprawdzony.
4. Wybrać piłę do otworów odpowiednią dla zadania do wykonania. Upewnić się, że piła do otworów jest właściwie zamontowana według instrukcji i w do-

brym stanie technicznym. Zaleca się użycie wiertła prowadzącego. Wiertło prowadzące należy wysunąć maksymalnie na  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm, mierząc od krawędzi obrotownicy i dobrze umocować.

5. Z narzędziem do wycinania otworów na stabilnej powierzchni założyć obrotownicę w uchwycie. Przed zamontowaniem lub wymianą obrotownicy lub wiertła zawsze sprawdzać, czy wyłącznik ON/OFF jest w położeniu wyłączenia OFF, a narzędzie do wycinania otworów odłączone od zasilania.
  - Otworzyć uchwyt na szerokość dostateczną na trzon obrotownicy. W razie potrzeby do otwarcia uchwytu zaciskowego użyć klucza. Upewnić się, że trzon i szczęki uchwytu są czyste.
  - Całkowicie wsunąć trzon w uchwyt. Upewnić się, że otwornica jest wyśrodkowana w uchwycie i mocno dokręcić uchwyt ręką.
  - Umieścić klucz we wszystkich trzech otworach uchwytu w celu ścisłego dokręcenia uchwytu na trzonie. Przed włączeniem narzędzia dopilnować, aby klucz został z uchwytu wyjęty.

## Montaż narzędzia do wycinania otworów na przewodzie rurowym

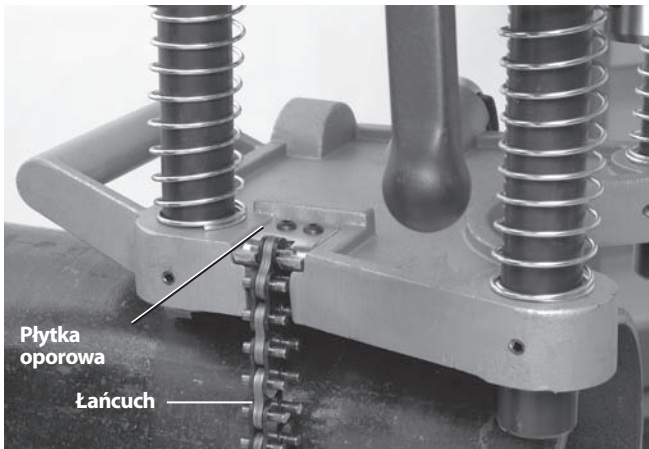
Narzędzie do wycinania otworów waży około 42 funty / 19 kg. Umieszczając narzędzie na rurze, należy zastosować odpowiednią technikę podnoszenia, nie przechylać się i zachowywać równowagę i oparcie dla stóp przez cały czas. Zależnie od warunków do zamontowania narzędzia do wycinania otworów na rurze mogą być potrzebne dwie osoby.

Narzędzia do wycinania otworów można używać pod dowolnym kątem i w dowolnej orientacji. Jeśli otwór jest wycinany z boku lub u dołu rury, łatwiejsze może okazać się umieszczenie narzędzia do wycinania otworów na rurze do zamocowania łańcucha wokół rury, a następnie ustawienia narzędzia w końcowym położeniu.

### HC-450

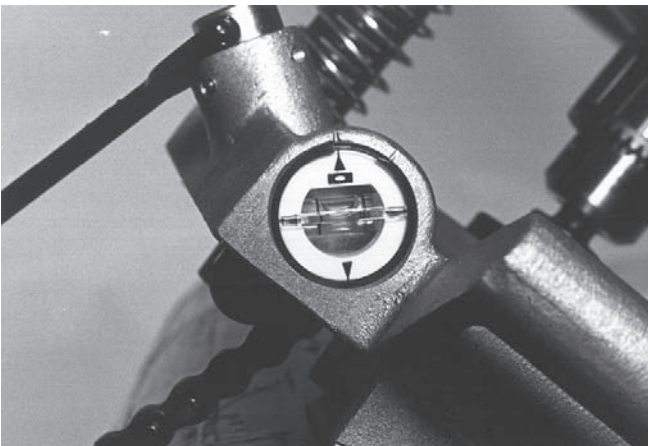
1. Upewnić się, że łańcuch zwisa swobodnie i uchwyt obrotowy jest w pełni poluzowany.
2. Ostrożnie podnieść narzędzie do wycinania otworów HC-450 i umieścić prowadnicę w kształcie litery V prosto na rurze przy miejscu cięcia. Upewnić się, że łańcuch nie znajduje się między rurą a podstawą narzędzia.
3. Zawsze trzymać przynajmniej jedną rękę na narzędziu do wycinania otworów, aby je stabilizować i naprowadzać. Złapać jeden koniec łańcucha i przeciągnąć go ściśle wokół rury. Założyć najbliższy sworzень łańcucha na płytkę oporową i mocno dokręcić

uchwyt obrotowy w celu utrzymania narzędzia do wycinania otworów na rurze. (Patrz Rysunek 5.)



**Rysunek 5 – Zahaczanie łańcucha w modelu HC-450**

- Podstawa narzędzia do wycinania otworów HC-450 zawiera poziomice, która służy do wyrównywania rzędów otworów. Po ustawieniu narzędzia do wycinania otworów pod żądanym kątem, poziomice można obrócić do położenia poziomego, a kolejne otwory będzie można wykonać pod tym samym kątem, poziomując narzędzie do wycinania otworów według poziomicy. (Patrz Rysunek 6.)



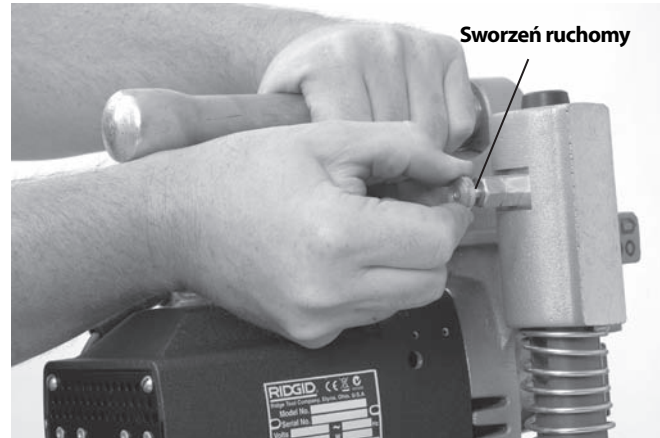
**Rysunek 6 – Poziomica narzędzia do wycinania otworów HC-450**

- Stabilizując i naprowadzając jedną ręką na narzędziu do wycinania otworów, poluzować nieco uchwyt obrotowy w celu uzyskania ostatecznego położenia narzędzia. Ustawić wiertło naprowadzające w żądanym miejscu cięcia i mocno dokręcić uchwyt obrotowy. Nie zdejmować rąk z narzędzia do wycinania otworów, aż nie potwierdzi się, że jest odpowiednio zamocowane na rurze. Narzędzie do wycinania otworów musi być mocno i prosto przymocowane do rury, aby zmniejszyć ryzyko zakleszczenia otworownicy.

## HC-300

Narzędzie HC-300 można montować na rurze jako pełny zespół (podobnie jak narzędzie HC-450) lub z podstawą oddzielną od narzędzia, montując podstawę na rurze, a następnie zespół silnika na zespole podstawy.

- Ustawić narzędzie do wycinania otworów HC-300 na stabilnej, solidnej powierzchni, wyciągnąć sworzeń z tyłu lewego słupka (Rysunek 7) i podnieść zespół silnika z zespołu podstawy.



**Rysunek 7 – Oddzielanie zespołu podstawy i silnika**

- Upewnić się, że łańcuch zwisa swobodnie i uchwyt obrotowy jest w pełni poluzowany na zespole podstawy.
- Umieścić zespół podstawy z prowadnicami w kształcie litery V prosto na rurze przy miejscu cięcia. Upewnić się, że łańcuch nie znajduje się między rurą a podstawą narzędzia.
- Zawsze trzymać przynajmniej jedną ręką na zespole podstawy, aby je stabilizować i naprowadzać. Złapać jeden koniec łańcucha i przeciągnąć go ściśle wokół rury. Wraz z wyciąganiem łańcucha na końcu mocowania łańcucha ściskana jest sprężyna. Zahaczyć bliższy sworzeń łańcucha na haku łańcucha - docisk sprężyny pomoże utrzymać łańcuch zaczepony na haku. Mocno dokręcić zespół śruby korbowej w celu utrzymania zespołu podstawy na rurze. (Patrz Rysunek 8.)



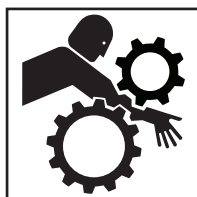


2,5 mm<sup>2</sup> dla długości 50 - 100 cali / 15,2 m - 30,5 m). Przewody o zbyt małych wymiarach mogą się przegrzewać, topiąc izolację lub powodując pożar lub inne szkody.

W przypadku użycia przedłużacza wyłącznik GFCI na narzędziu do wycinania otworów nie chroni przedłużacza. Jeśli gniazdko nie posiada zabezpieczenia GFCI, zaleca się użycie wtyczki typu GFCI między gniazdkiem i przedłużaczem, aby zmniejszyć ryzyko porażenia w razie awarii przedłużacza.

## Instrukcje obsługi

### ⚠ OSTRZEŻENIE



**Zawsze należy stosować odpowiednią ochronę oczu. Narzędzia do cięcia mogą rozrywać lub rozłupywać materiał. Podczas cięcia powstają wióry, które mogą dostać się do oczu.**

**Nie używać narzędzia na wypełnionym przewodzie. Przed cięciem w używanej instalacji przewód rurowy musi zostać opróżniony i odpowietrzony. Zmniejsza to ryzyko porażenia prądem i innych poważnych obrażeń.**

**Podczas obsługi maszyny nie nosić rękawic ani luźnej odzieży. Zapinać rękawy i kurtki. Nie przechylać się nad maszyną. Maszyna może pochwycić odzież, powodując zaplątanie.**

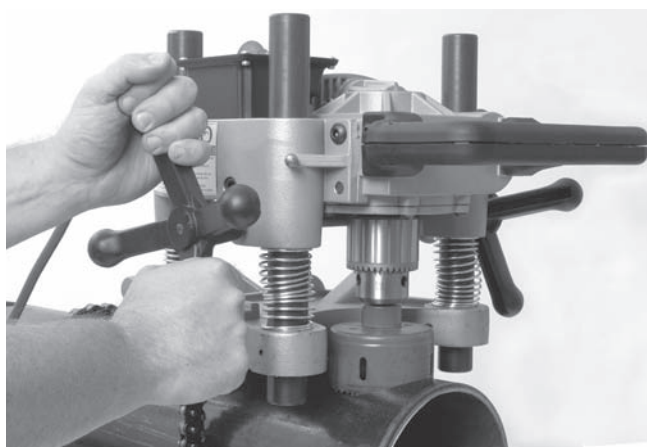
**Trzymać palce i dłonie z dala od obracającego się uchwytu zaciskowego i piły. Zmniejsza to ryzyko obrażeń w wyniku zaplątania i przecięcia.**

**Należy postępować zgodnie instrukcjami obsługi, aby zmniejszyć ryzyko obrażeń na skutek porażenia prądem, zaplątania się, zmiażdżenia i innych przyczyn oraz zapobiec uszkodzeniu narzędzia do wycinania otworów.**

1. Upewnić się, że narzędzie do wycinania otworów i obszar roboczy są właściwie przygotowane i na obszarze roboczym nie znajdują się osoby postronne oraz inne czynniki odwracające uwagę.
2. Zapewnić właściwą pozycję roboczą, która umożliwi:
  - Kontrolowanie narzędzia do wycinania otworów, w tym wyłącznika ON/OFF i pokrętła posuwu. W przypadku modelu HC-300 operator musi znajdować się po tej samej stronie, co wyłącznik i pokrętło posuwu. Nie należy jeszcze włączać narzędzia.

- Dobłą równowagę. Należy zająć pozycję nie wymagającą wychylania się.

3. Ustawić wyłącznik ON/OFF w położeniu włączenia ON. Sprawdzić kierunek obrotów obrotnicy i wiertła prowadzącego, upewniając się, że ustawia się prosto i sztywno. Jeśli się chyboczą lub występują jakiegokolwiek inne problemy, wyłączyć narzędzie i wyjąć wtyczkę z zasilania. Przed ponownym użyciem usunąć wszystkie problemy. Trzymać palce, dłonie i odzież z dala od obracającego się uchwytu zaciskowego, aby zmniejszyć ryzyko zaplątania się.
4. Chwycić pokrętło ręczne i posuwać do przodu wiertło prowadzące, aż zetknie się z rurą. Przyłożyć mocny nacisk i rozpocząć wiercenie otworu prowadzącego. Nie przeciążać wiertła prowadzącego/obrotnicy. Może to spowodować przeciążenie obrotnicy i silnika narzędzia oraz spowodować przedwczesną awarię.



Rysunek 11 – Obsługa narzędzia do wycinania otworów

Po zetknięciu się obrotnicy z rurą w dalszym ciągu przykładać mocny nacisk. Zależnie od wymiarów i grubości ścianki rury oraz średnicy wycinanego otworu może okazać się konieczne niewielkie wycofanie obrotnicy w celu usunięcia wiórów.

W razie potrzeby można wyłączyć narzędzie do wycinania otworów i nałożyć na obszar roboczy niewielką ilość odpowiedniego smaru do cięcia. Nie nakładać smaru przy włączonym narzędziu, zwiększa to ryzyko zaplątania się. Podjąć odpowiednie czynności zapobiegające wyciekowi smaru lub jego rozrzutowi podczas pracy.

Podczas przejścia obrotnicy przez rurę i po jego zakończeniu czasami może wystąpić zatrzymanie cięcia. Zmniejszyć nacisk, jeśli to nastąpi, aby zapobiec zakleszczeniu się obrotnicy.

5. Po wycięciu otworu wycofać obrotnicę z rury i wyłączyć narzędzie, ustawiając wyłącznik ON/OFF w położeniu OFF.

- Wykonać procedurę mocowania w odwrotnej kolejności w celu zdjęcia narzędzia do wycinania otworów z rury. Mocno chwycić narzędzie do wycinania otworów przed poluzowaniem łańcucha lub włożeniem sworznia w modelu HC-300.
- Jeśli konieczne jest usunięcie fragmentów rury z obrotnicy, przed usunięciem upewnić się, że wyłącznik ON/OFF jest w położeniu wyłączenia OFF i narzędzie do wycinania otworów jest odłączone od zasilania. Usunąć ostrożnie wycinek rury, może być on gorący, a jego krawędzie ostre.

## Instrukcje konserwacji

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub regulacji upewnić się, że wyłącznik ON/OFF jest w położeniu wyłączenia OFF, a narzędzie do wycinania otworów jest odłączone od źródła zasilania.**

**Narzędzie do wycinania otworów konserwować według poniższych procedur, aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, zaplątania się i innych wypadków.**

### Czyszczenie

Po każdym użyciu zetrzeć miękką, czystą i wilgotną szmatką wszystkie wióry lub olej, zwłaszcza z obszarów ruchu względnego takich jak słupki. Usunąć cały pył i pozostałości z odpowietrzników silnika.

### Smarowanie

Przekładnie narzędzia do wycinania otworów mają konstrukcję układu zamkniętego i nie wymagają dodatkowego smarowania, chyba że nastąpi znaczny wyciek. W takich wypadkach narzędzia należy oddać do centrum serwisowego.

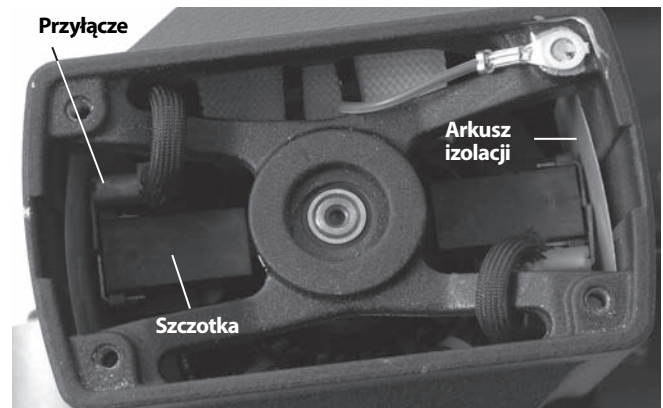
Nie smarować łożysk przesuwających się na słupkach. W łożyskach nie przewiduje się stosowania smarów, smary mogą zbierać zanieczyszczenia, które z kolei mogą uszkodzić łożyska.

W razie potrzeby można smarować łańcuch i zespoły śrub lekkim olejem smarowym. Zetrzeć nadmiar oleju z odsłoniętych powierzchni.

### Wymiana szczotek

Szczotki silnika sprawdzać co pół roku i wymienić, jeśli zetrą się do grubości mniejszej niż 1/2 cala / 1,3 cm.

- Wykręcić śruby mocujące pokrywę silnika, zdjęć pokrywę.
- Za pomocą szczypiec wyciągnąć szczotki. Odłączyć przyłącze. (Patrz Rysunek 12.)

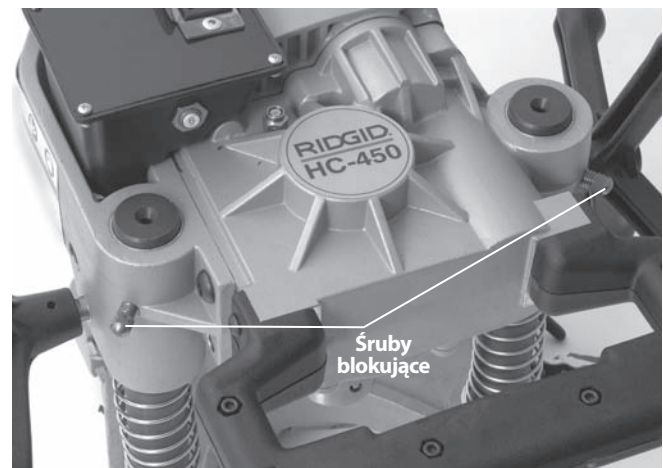


Rysunek 12 – Umiejscowienie szczotek - zdjęta pokrywa silnika

- Sprawdzić zużycie komutatora. W razie nadmiernego zużycia oddać narzędzie do serwisu.
- Wcisnąć szczotkę w oprawę i włożyć do obudowy silnika. Upewnić się, że arkusze izolacji są prawidłowo ułożone między uchwytem szczotki i obudową. Założyć przyłącze i pokrywę silnika.

### Regulacja śruby blokującej

W modelu HC-450 zastosowano śruby blokujące umożliwiające regulację oporu między zespołem podstawy i zespołem silnika. Dokręcić lub poluzować śruby blokujące w celu uzyskaniażądanego ustawienia. (Patrz Rysunek 13.)



Rysunek 13 – Regulacja śrub blokujących

## Wyposażenie pomocnicze

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń, należy używać wyłącznie wyposażenia pomocniczego przeznaczanego i zalecanego do stosowania z narzędziami do wycinania otworów RIDGID, które podano na poniższej liście. Użycie z narzędziami do wycinania otworów wyposażenia dodatkowego, które pasuje do innych narzędzi, może być niebezpieczne.**

#### Model HC-300

Nr katalogowy	Opis
16671	Trzpień z trzonem jednoczęściowym R25
84427	Kaseta do przenoszenia HC-450/HC-300
77017	Klucz do uchwytu zaciskowego

#### Model HC-450

Nr katalogowy	Opis
84427	Kaseta do przenoszenia HC-450
59502	Trzpień tylko do obrotnic R4 5/8" / 16 mm cała
59132	Klucz do uchwytu zaciskowego

Lista pił obrotnic znajduje się w katalogu RIDGID.

## Przechowywanie urządzenia

**⚠ OSTRZEŻENIE** Narzędzie do wycinania otworów należy przechowywać w pomieszczeniach lub dobrze okryte w razie deszczu. Przechowywać maszynę w zamkniętym pomieszczeniu, poza zasięgiem dzieci i osób nie zaznajomionych z narzędziem do wycinania otworów. Ta maszyna może spowodować poważne obrażenia, jeśli znajdzie się w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.

## Serwis i naprawa

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Nieprawidłowe serwisowanie i naprawa mogą spowodować, że maszyna będzie niebezpieczna w obsłudze.**

„Instrukcje konserwacji” wyczerpują większość potrzeb serwisowania tego urządzenia. Rozwiązanie wszelkich problemów, które nie zostały ujęte w tej części, należy powierzyć autoryzowanym technikom serwisu firmy RIDGID.

Narzędzie powinno być przekazane do Niezależnego autoryzowanego centrum serwisowego RIDGID lub zwrócone do producenta.

Aby uzyskać informacje na temat najbliższego niezależnego centrum serwisowego RIDGID lub wszelkich kwestii dotyczących serwisowania lub naprawy, należy:

- skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy RIDGID.
- odwiedzić stronę [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) lub [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) w celu znalezienia lokalnego punktu kontaktowego RIDGID.
- skontaktować się z Działem serwisowym RIDGID pod adresem [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) lub w USA i Kanadzie zadzwonić na numer (800) 519-3456.

## Utylizacja

Części narzędzia do wycinania otworów zawierają wartościowe materiały i mogą być poddawane recyklingowi. Lokalnie można znaleźć firmy specjalizujące się w recyklingu. Zutyliżować wszystkie części zgodnie z wszystkimi stosownymi przepisami. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za gospodarkę odpadami.



**W krajach UE:** Nie utylizować urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych i ich wdrożeniem do prawodawstwa krajowego, urządzenia elektryczne, które nie są już używane muszą być odbierane oddzielnie i utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

# Nástroje na vrtání otvorů

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ UPOZORNĚNÍ!**

Před používáním tohoto nástroje si pečlivě přečtěte tento Návod k použití. Nepochopení a nedodržení obsahu tohoto návodu může vést k úrazu elektrickým proudem, vzniku požáru nebo k závažné újmě na zdraví.

### Nástroje na vrtání otvorů HC-450/HC-300

Do níže uvedeného políčka si запиšte výrobní číslo uvedené na typovém štítku.

Sériové  
č.

--	--

## Obsah

<b>Záznamový formulář sériového čísla stroje .....</b>	<b>171</b>
<b>Bezpečnostní symboly .....</b>	<b>173</b>
<b>Všeobecné bezpečnostní předpisy.....</b>	<b>173</b>
Pracovní oblast .....	173
Elektrobezpečnost .....	173
Osobní bezpečnost .....	174
Používání a péče o nástroj.....	174
Servis .....	174
<b>Varování ohledně nástroje na vrtání otvorů.....</b>	<b>174</b>
<b>Popis modelu HC-450 , jeho specifikace a standardní vybavení .....</b>	<b>175</b>
Popis .....	175
Specifikace.....	176
Standardní vybavení.....	176
<b>Popis modelu HC-300 , jeho specifikace a standardní vybavení .....</b>	<b>176</b>
Popis .....	176
Specifikace.....	176
Standardní vybavení.....	177
<b>Ikony.....</b>	<b>177</b>
<b>Kontrola před zahájením práce .....</b>	<b>177</b>
<b>Příprava stroje a pracoviště.....</b>	<b>178</b>
<b>Upnutí nástroje na vrtání otvorů na trubku.....</b>	<b>179</b>
HC-450.....	179
HC-300.....	180
Zapnutí nástroje na vrtání otvorů.....	181
<b>Návod k obsluze .....</b>	<b>181</b>
<b>Návod na údržbu .....</b>	<b>182</b>
Čištění .....	182
Mazání .....	182
Výměna kartáčů .....	182
Nastavení regulačního šroubu .....	183
<b>Příslušenství.....</b>	<b>183</b>
<b>Uskladnění přístroje .....</b>	<b>183</b>
<b>Servis a opravy .....</b>	<b>183</b>
<b>Likvidace.....</b>	<b>183</b>
<b>Záruka po dobu životnosti.....</b>	<b>Zadní strana obálky</b>

\* Překlad původního návodu k používání

## Bezpečnostní symboly

V tomto návodu k obsluze a na výrobku jsou použity bezpečnostní symboly a signální slova, která sdělují důležité informace týkající se bezpečnosti. Úlohou tohoto oddílu je snaha o lepší porozumění těmto signálním slovům a symbolům.



Toto je symbol bezpečnostní výstrahy. Je používán pro to, aby vás upozornil na možné nebezpečí poranění osob. Dodržujte všechna upozornění týkající se bezpečnosti, na která tento symbol upozorňuje, abyste se vyvarovali možného poranění nebo usmrcení.

**▲ NEBEZPEČÍ** NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek smrt nebo vážný úraz.

**▲ VAROVÁNÍ** VAROVÁNÍ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek smrt nebo vážný úraz.

**▲ UPOZORNĚNÍ** UPOZORNĚNÍ označuje nebezpečnou situaci, která - kdyby nastala - by mohla mít za následek menší nebo lehký úraz.

**POZNÁMKA** POZNÁMKA uvádí informace týkající se ochrany majetku.



Tento symbol znamená, že si před prací s tímto zařízením musíte pečlivě pročíst návod k použití. Návod k použití obsahuje důležité informace o bezpečné a správné obsluze zařízení.



Tento symbol znamená, že při manipulaci se zařízením nebo jeho používání je vždy třeba mít nasazené ochranné brýle s postranními kryty, aby se snížilo riziko poranění očí.



Tento symbol znamená, že může dojít k zachycení prstů, rukou, oblečení nebo jiných předmětů převody či jinými rotujícími částmi a následným zraněním rozdrcením.



Tento symbol znamená nebezpečí pořezání rukou, prstů nebo jiné části těla břitem.



Tento symbol označuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Tento symbol znamená, že při obsluze tohoto stroje není vhodné používat rukavice, aby se snížilo riziko zachycení strojem.



Tento symbol znamená, že při práci se nástrojem nad hlavou je vhodné nosit ochrannou přilbu, aby se snížilo riziko poranění hlavy.

## Všeobecné bezpečnostní předpisy\*

### ▲ VAROVÁNÍ

**Přečtěte si celý návod a ujistěte se, že mu rozumíte. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, vznik požáru nebo závažnou újmu na zdraví.**

### TYTO POKYNY SI ULOŽTE!

#### Pracovní oblast

- **Udržujte pracoviště čisté a dobře osvětlené.** Temná pracoviště nebo pracovní stoly plné nepořádku jsou zdrojem nehod.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu.** Elektrické nářadí jiskří a jiskry mohou zapálit prach nebo výpary.
- **Při obsluze nástroje se nesmí v okolí nacházet stojící osoby, děti či návštěvníci.** Rozptylování může mít za následek ztrátu kontroly.

#### Elektrobezpečnost

- **Uzemněné nástroje musí být zapojené do zásuvky, která je řádně namontovaná v souladu se všemi předpisy a normami. Nikdy neodstraňujte zemnicí kolík a zástrčku nijak neupravujte. Nepoužívejte žádné adaptéry. V případě pochybností nechte kvalifikovaným elektroinstalátorem zkontrolovat, zda je zásuvka řádně uzemněna.** Pokud dojde k poruše nástroje, je elektrina díky uzemnění odváděna pryč od uživatele cestou nejmenšího odporu.
- **Zabraňte tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy, např. trubkami, radiátory, sporáky a chladničkami.** Je zde zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem, je-li vaše tělo uzemněno.
- **Elektrické nářadí nevystavujte dešti nebo vlhkému prostředí.** Pokud se do nástroje dostane voda, zvýší se riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Nepoškozujte kabel. Nikdy kabel nepoužívejte k přenášení nástroje nebo k vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel chraňte před horkem, olejem,**

\* Znění části „Všeobecné bezpečnostní předpisy“ tohoto návodu je doslovně shodné se zněním uvedeným v prvním vydání normy UL/CSA 745. Tato část obsahuje všeobecné bezpečnostní pokyny pro mnoho různých druhů elektrického nářadí. Ne každé preventivní opatření je vhodné pro všechno nářadí a některá nejsou vhodná pro toto nářadí.

**ostrými hranami nebo pohybujícími se částmi. Poškozené kabely okamžitě vyměňte.** Poškozené kabely zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- **Při venkovní obsluze elektrického nástroje použijte venkovní prodlužovací kabel označený „W-A“ nebo „W“.** Tyto kabely jsou určeny pro venkovní použití a snižují riziko úrazu elektrickým proudem.

## Osobní bezpečnost

- **Budte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a používejte při práci s elektrickým nástrojem zdravý rozum. Nástroj nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Stačí okamžik nepozornosti při používání tohoto nástroje a může dojít k závažné újmě na zdraví.
- **Správně se oblékejte. Nenoste volný oděv nebo přívěsky. Zajistěte dlouhé vlasy. Udržujte své vlasy, oděv a rukavice v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých součástí.** Volný oděv, přívěsky nebo dlouhé vlasy mohou být otáčejícími se součástmi zachyceny.
- **Zabraňte náhodnému spuštění. Ujistěte se, že je spínač VYPNUTÝ, než nástroj zapojíte do zásuvky.** Přenášení elektrického nástroje s prstem na spínači nebo zapojení elektrického nástroje se ZAPNUTÝM spínačem do zásuvky mívá za následek nehody.
- **Před zapnutím nástroje odstraňte všechny nastavovací nebo imbusové klíče.** Klíč, který je připraven k rotující části nástroje, může mít za následek újmu na zdraví.
- **Nezacházejte příliš daleko. Vždy mějte vhodnou oporu pod nohy a rovnováhu.** Stabilní postoj a rovnováha zajistí lepší kontrolu nad nástrojem v neočekávaných situacích.
- **Používejte bezpečnostní vybavení. Vždy noste ochranu očí.** Ochranné pomůcky, jako protiprachová maska, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, používané v příslušných podmínkách snižují počet či rozsah osobních úrazů.

## Používání a péče o nástroj

- **Používejte svorky nebo jiný praktický způsob, jak opracovávaný materiál zajistit a podepřít na stabilní ploše.** Přidržením opracovávaného materiálu rukou nebo jeho zapřením o vaše tělo může vést ke ztrátě kontroly.
- **Nástroj nepřetěžujte. Pro daný účel použijte správný nástroj.** Správný nástroj vám poslouží

lépe a bezpečněji, pokud je použit takovým způsobem, ke kterému byl navržen.

- **Elektrické nástroje nepoužívejte, když je spínač NEZAPÍNÁ nebo NEVYPÍNÁ.** Každý nástroj, který nelze ovládat spínačem je nebezpečný a musí být opraven.
- **Před každým seřizováním, výměnou příslušenství nebo uskladněním nástroj vypojte ze zásuvky.** Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného spuštění elektrického nástroje.
- **Nástroje, které nepoužíváte, skladujte mimo dosah dětí a neproškolených osob.** Nástroje jsou v rukou neproškolených uživatelů nebezpečné.
- **Nástroje pečlivě udržujte. Řezací nástroje musejí být ostré a čisté.** Řádně udržované nástroje s ostrými břity jsou méně náchylné k zadření a jdou snadněji ovládat.
- **Zkontrolujte správné seřízení nebo připojení pohyblivých částí, poškození částí a jakékoliv jiné podmínky, které mohou mít dopad na provozování elektrického nástroje. Pokud dojde k poškození nástroje, nechte jej opravit, než ho znovu použijete.** Mnoho nehod je způsobeno nástroji, které nebyly řádně udržovány.
- **Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem k vašemu modelu.** Příslušenství, které může být vhodné pro jeden nástroj se může stát při použití s jiným nebezpečným.

## Servis

- **Servis nástroje smí provádět pouze kvalifikovaný opravář.** Servis či údržba prováděné nekvalifikovanou osobou mohou mít za následek úraz.
- **Při provádění servisu nástroje používejte pouze stejné náhradní díly. Dodržujte pokyny uvedené v části Údržba v tomto návodu.** Použití nepovolených součástí nebo nedodržení Návodu na údržbu může mít za následek úraz elektrickým proudem nebo jiný úraz.

## Varování ohledně nástroje na vrtání otvorů

### ⚠ VAROVÁNÍ

**Tato část obsahuje důležité bezpečnostní informace, které se speciálně týkají tohoto nástroje.**

**Pečlivě si přečtěte tyto pokyny před použitím nástroje na vrtání otvorů, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vážného úrazu.**



## USCHOVEJTE VŠECHNA VAROVÁNÍ A POKYNY PRO POZDĚJŠÍ POUŽITÍ!

Tento návod mějte uložen u zařízení, aby ho měla obsluha po ruce.

- **Vždy noste vhodnou ochranu očí.** Řezné nástroje se mohou rozbít nebo roztržít. Při vrtání vznikají piliny, které mohou být odmrštěny a zasáhnout oči.
- **Při obsluze tohoto stroje nenoste rukavice nebo volné oblečení. Rukávy a bundy mějte vždy zapnuté. Nesahejte přes stroj.** Oblečení se může ve stroji zachytit a zamotat se.
- **Prsty a ruce držte mimo dosah otáčejícího sklíčidla a vrtáku.** Snížíte tak nebezpečí úrazů způsobených zachycením a pořežáním.
- **Nástroj na vrtání otvorů řádně upněte k vrtané trubce.** Nesprávně zajištěný nástroj na vrtání otvorů může spadnout a způsobit úraz nárazem nebo rozdrčením.
- **Nepoužívejte nástroj k navrtávání potrubí pod tlakem.** Při navrtávání existujícího potrubního systému musí být trubka před vrtáním vypuštěná a odtlakovaná. Snížíte tak riziko úrazu elektrickým proudem či jiného vážného poranění.
- **Před použitím zkontrolujte proudový chránič opatřený napájecím kabelem, abyste se přesvědčili, že pracuje správně.** Proudový chránič snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Při práci s nástrojem nad hlavou by měl mít veškerý personál oblečené ochranné přilby a vyhýbat se místu pod nástrojem.** Snížíte tak riziko vážného zranění v případě padajících předmětů.
- **Nástroj na vrtání otvorů používejte pouze k vrtání otvorů do trubek dle pokynů v tomto návodu.** Nepoužívejte jej pro jiné účely či jej neupravujte. Jiné používání nebo úpravy tohoto nástroje může zvýšit riziko vážného poranění.
- **Před použitím nástroje na vrtání otvorů se seznamte se všemi varováními pro veškeré vybavení, které budete používat, a ujistěte, že jim rozumíte.** Nedodržování všech těchto pokynů a varování může mít za následek škody na majetku nebo vážná zranění osob.

**▲ VAROVÁNÍ** Některý prach, který se tvoří při elektrickém pískování, řezání, broušení nebo vrtání nebo jiných konstrukčních činnostech, obsahuje chemikálie, u kterých je známo, že mohou způsobovat rakovinu, vrozené vady nebo jiné poškození rozmnožovací soustavy. Některé příklady těchto chemikálií jsou:

- Olovo z olovnatých barev
- Křemičitý prach z cihel, betonu nebo jiných zednických produktů
- Arsen a chróm z chemicky ošetřeného dřeva

Riziko se při vystavení těmto látkám liší v závislosti na četnosti vykonávání tohoto typu prací. Vystavení se těmto chemikáliím snížíte tak, že: budete pracovat v dobře větraných prostorech a se schválenými ochrannými prostředky jako jsou prachové masky, které jsou speciálně navrženy pro zachytávání mikroskopických částic.

Prohlášení o shodě ES (890-011-320.10) bude v případě potřeby součástí této příručky jako zvláštní brožura.

IPokud máte nějaké dotazy týkající se tohoto výrobku RIDGID®:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem pro výrobky RIDGID.
- Navštivte [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) nebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) a vyhledejte místní kontaktní místo pro výrobky RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení pro výrobky RIDGID na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

## Popis modelu HC-450 , jeho specifikace a standardní vybavení

### Popis

Nástroj na vrtání otvorů RIDGID® Model HC-450 je navržen pro vrtání otvorů do ocelových trubek o průměru až 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm. Otvory o několika průměrech pak umožňují použití fitinků Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Let™ či jiných fitinků pro odbočení beztlakových potrubí.

Model HC-450 je vybaven sklíčidlem vrtáku s rozsahem upnutí až 5/8" / 16 mm, které pojme všechny velikosti miskových vrtáků nebo unašečů pro miskové vrtáky. Integrovaný motor a převodová redukce optimalizuje výkon u miskových vrtáků o velkém průměru. Dvě zavaděcí držadla umožňují obsluhu použitím nástroje na vrtání otvorů jak z levé tak z pravé strany. Otočná vodováha na sestavě základu nástroje umožňuje vyrovnání několika děr za sebou. Díky kompaktnímu designu, který modelu HC-450 zajišťuje výšku pouhých 13" / 32 cm, jej lze použít v těsných místech nebo nad potrubím, které je již nainstalováno blízko stropu.

**POZNÁMKA** Mechanical T's, Hookers, a Vic-O-Lets jsou registrované obchodní značky firmy Victaulic Tool Company.

## Specifikace

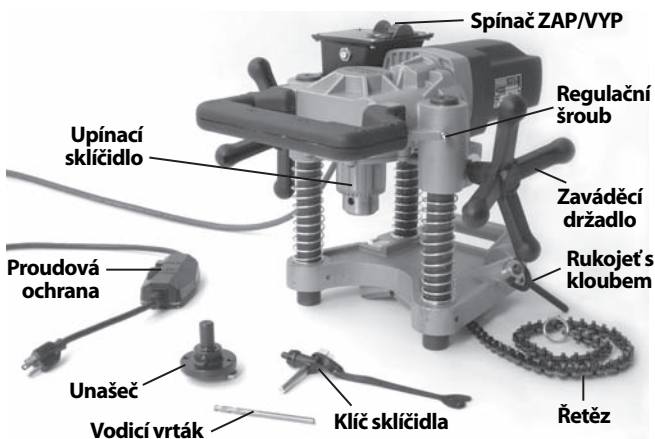
Průměr vrtaných otvorů.....	Až do 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Rozsah upnutí trubky.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Rozsah upnutí sklíčidla.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Otáčky sklíčidla.....	110 ot/min
Výkon motoru.....	1.2 HP / 900W
Napájení.....	115V / 12A 230V / 6A 100V / 12A

## Rozměry

Výška.....	12.62" / 32 cm
Délka.....	17" / 43 cm
Šířka.....	17" / 43 cm
Hmotnost.....	42 liber / 19 kg

## Standardní vybavení

- Nástroj na vrtání otvorů
- Klíč sklíčidla
- 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm unašeč pro miskové vrtáky s opěrnou destičkou a 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 6,3 mm vodící vrták



Obrazek 1 – HC-450 se standardním vybavením

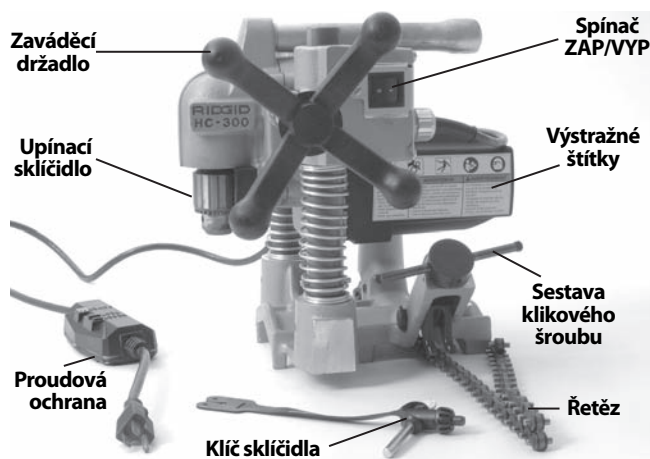
## Popis modelu HC-300, jeho specifikace a standardní vybavení

### Popis

Nástroj na vrtání otvorů RIDGID® Model HC-300 je navržen pro vrtání otvorů do ocelových trubek o průměru až 3" / 76 mm. Otvory o několika průměrech pak umožňují použití fitinků Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Let™, Weld-O-Let™ či jiných fitinků pro odbočení beztlakových potrubí.

Model HC-300 je vybaven sklíčidlem vrtáku o rozsahu upnutí až 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm, který umožňuje vrtání otvorů až do průměru 3" / 76 mm a standardní šestihranné unašeče miskových vrtáků až do průměru 7<sup>7</sup>/<sub>16</sub>" / 11 mm při rozsahu upnutí sklíčidla 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm. Integrovaný motor a převodová redukce optimalizuje výkon a životnost vrtáků v rozsahu upnutí. Jedno zaváděcí držadlo a spínač **ZAP/VYP** umožňuje snadnou obsluhu. Kompaktní design ze dvou kusů umožňuje použití modelu HC-300 v těsných prostorech a na obtížně dosažitelných místech.

POZNÁMKA Mechanical T's, Hookers, a Vic-O-Lets jsou registrované obchodní značky firmy Victaulic Tool Company.



Obrazek 2 – Model HC-300 se standardním vybavením

## Specifikace

Průměr vrtaných otvorů.....	Až 3" / 76 mm
Rozsah upnutí trubky.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Rozsah upnutí sklíčidla.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " / 2 mm - 13 mm
Otáčky sklíčidla.....	360 ot/min
Výkon motoru.....	1.2 HP / 900W
Napájení.....	115V / 11A 230V / 5.5A / 230V / 5,5A 100V / 12A

## Rozměry

Výška.....	12.8" / 32,5 cm
Délka.....	11.9" / 30,2 cm
Šířka.....	13.2" / 33,4 cm
Celková hmotnost.....	31 liber / 14 kg
Základ.....	10 liber / 4,5 kg
Sestava motoru.....	21 liber / 9,5 kg

## Standardní vybavení

- Nástroj na vrtání otvorů (sestava základu a motoru)
- Klíč sklíčidla



Obrázek 3 – Sériové číslo stroje

Jak u modelu nástroje na vrtání otvorů HC-450 tak u modelu HC-300 se sériové číslo nachází na spodní straně motoru. Poslední 4 číslice udávají měsíc a rok výroby. (03 = měsíc, 10 = rok).

## Ikony

- ▮ ZAPNUTO
- VYPNUTO

**POZNÁMKA** Za volbu vhodných materiálů, způsobu instalace, spojů a formování je zodpovědný architekt nebo montér systému. Volba nevhodných materiálů a metod by mohla způsobit systémovou závadu.

Nerezová ocel a další korozi odolné materiály mohou být během instalace, spojování a formování kontaminovány. Tato kontaminace může způsobit korozi a předčasné selhání. Před jakýmkoliv pokusem o instalaci by mělo být provedeno pečlivé zhodnocení materiálů a metod pro specifické provozní podmínky včetně chemických a teplotních podmínek.

## Kontrola před zahájením práce

### ⚠ VAROVÁNÍ

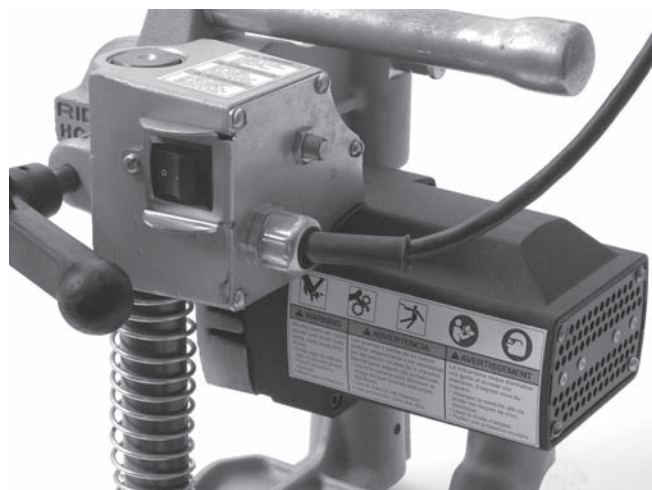


Před každým použitím nástroje pro vrtání otvorů zkontrolujte a vyřešte veškeré problémy, abyste snížili nebezpečí vážného úrazu elektrickým proudem či způsobeného jinými příčinami a zabránili poškození nástroje.

1. Ujistěte se, že je nástroj na vrtání otvorů vypojený ze sítě a spínač ZAP/VYP je v poloze VYPNUTO.
2. Z nástroje, obzvláště z držadel a ovládacích prvků, odstraňte veškeré stopy oleje, maziva či nečistot. Uspadněte tak jeho kontrolu a zabráníte, aby vám nástroj nebo ovládání vyklouzlo z rukou.
3. U nástroje pro vrtání otvorů zkontrolujte následující:
  - Přívodní kabel, proudový chránič a zástrčku, zda nejsou poškozené nebo upravené.
  - Správnou montáž a úplnost.
  - Poškozené, opotřebované, chybějící, nesouosé nebo vážnoucí části. Ujistěte se, že se sestava motoru pohybuje volně a plynule nahoru a dolů po čepech sestavy základu. Ujistěte se, že se řetěz a rukojeť s kloubem může volně pohybovat. U modelu HC-300 se ujistěte, že čepová západka funguje správně a zajišťuje sestavu motoru k sestavě základu (Obrázek 7).



Obrázek 4A – Výstražné štítky modelu HC-450



Obrázek 4B – Výstražné štítky modelu HC-300

- Přítomnost a čitelnost výstražných štítků (viz Obrázky 4A a 4B).

- Všechny ostatní podmínky, které mohou zabránit bezpečné a normální práci.

Pokud objevíte jakoukoliv závadu, nástroj na vrtání otvorů nepoužívejte do té doby, dokud nebudou závady odstraněny.

4. Zkontrolujte unašeč, miskový vrták a vrtáky, které chcete použít spolu s nástrojem na vrtání otvorů, zda nenesou známky opotřebení, deformace, poškození nebo jiných problémů. Nepoužívejte tupé nebo poškozené řezné nástroje. Tupé nebo poškozené řezné nástroje zvyšují množství potřebné síly a mají za následek řezání či vrtání špatné kvality a nebezpečí zranění.
5. Suchýma rukama zapojte napájecí kabel. Otestujte proudový chránič a ujistěte, že funguje správně. Když je zkušební tlačítko zatlačeno, resetovací tlačítko musí vyskočit. Znovu jej zapnete stisknutím resetovacího tlačítka. Pokud proudový chránič nefunguje správně, vypojte napájecí kabel a celý nástroj na vrtání otvorů nepoužívejte, dokud nebude proudový chránič opraven.
6. Položte nástroj na vrtání otvorů na stabilní plochu a zkontrolujte jeho správnou funkci. Nedotýkejte se sklíčidla. Přepněte spínač ZAP/VYP do polohy ZAPNUTO. Měl by nastartovat motor a sklíčidlo by se mělo otáčet proti směru hodinových ručiček z pohledu konce sklíčidla. Zkontrolujte nástroj, zda je správně vyrovnaný a upnutý, zda nevydává zvláštní zvuky nebo zda se nevyskytují jiné neobvyklé podmínky. Přepněte spínač ZAP/VYP do polohy VYPNUTO. Pokud zjistíte jakékoliv závady, nástroj nepoužívejte, dokud nebudou odstraněny.
7. Po dokončení kontroly suchýma rukama nástroj vypojte ze sítě.

## Příprava stroje a pracoviště

### ⚠ VAROVÁNÍ



**Nástroj na vrtání otvorů a pracovní oblast připravte podle následujících postupů, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, zachycení, rozdrčení a dalších nehod a zabránili poškození nástroje.**

**Nástroj na vrtání otvorů řádně upněte k vrtané trubce. Nesprávně zajištěný nástroj na vrtání ot-**

**vorů může sklouznout a spadnout a způsobit úraz nárazem nebo rozdrčením.**

**Nepoužívejte nástroj k navrtávání potrubí pod tlakem. Při navrtávání existujícího potrubního systému musí být trubka před vrtáním vypuštěná a odtlakovaná. Snížíte tak riziko úrazu elektrickým proudem či jiného vážného poranění.**

**Při práci s nástrojem nad hlavou by měl mít veškerý personál oblečené ochranné přilby a vyhýbat se místu pod nástrojem. Snížíte tak riziko vážného zranění v případě padajícího vybavení nebo jiných předmětů.**

1. Zkontrolujte, zda je v místě:
  - Přiměřené osvětlení.
  - Žádné hořlavé kapaliny, páry nebo prach, které by se mohly vznítit. Pokud jsou přítomny, v oblasti nepracujte, dokud nebudou určeny a odstraněny jejich zdroje. Nástroj na vrtání otvorů není bezpečný proti výbuchu a může vytvářet jiskry.
  - Čisté, rovné, stabilní a suché místo pro veškeré vybavení a obsluhu.
  - Řádně uzemněná elektrická zásuvka se správným napětím. Trojkolíková zásuvka nebo zásuvka s chráničem proudu nemusí být řádně uzemněná. V případě pochybností nechte zásuvku zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.
  - Uvolněte cestu k elektrické zásuvce, aby se na ní nevykytovaly žádné potenciální zdroje poškození napájecího kabelu.
2. Zkontrolujte práci, která má být provedena. Určete typ a velikost trubky a volný prostor kolem trubky. Určete velikost a umístění vrtaného otvoru. Čitelně označte vrtané místo. V případě instalace fitinky se řiďte pokyny jeho výrobce. Určete správné vybavení pro daný úkol. *Informace o nástroji viz části Popis a Specifikace.*

Ujistěte se, že je vrtaná trubka dobře podepřena a stabilizována. Trubka musí být schopná unést nástroj na vrtání otvorů a síly, které jsou na ni vyvíjeny během vrtání, aniž by se pohybovala.

Při práci na existujícím potrubním systému musí být systém před vrtáním vypuštěný a odtlakovaný. Nástroje na vrtání otvorů nejsou navrženy k navrtávání potrubí pod tlakem. Vrtání otvorů do potrubí pod tlakem nebo nevypuštěných systémů může mít za následek úniky, úraz elektrickým proudem či jiná vážná poranění. Je zapotřebí znát obsah potrubí či jakákoliv jiná specifická rizika spojená s jeho obsahem.

3. Přesvědčte se, že vybavení, které máte používat, bylo řádně zkontrolováno.
4. Zvolte miskový vrták vhodný pro prováděný úkol. Ujistěte se, že je miskový vrták řádně sestaven dle pokynů a že je v dobrém stavu. Doporučuje se po-

užit vodící vrták. Vodící vrták by neměl konec miskového vrtáku přesahovat o více než  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm a měl by být bezpečně utažený.

5. Nástroj na vrtání otvorů umístěte na stabilní povrch a upněte miskový vrták do sklíčidla. Před upnutím nebo výměnou vrtáků se vždy ujistěte, že je spínač ZAP/VYP v poloze VYPNUTO a že je nástroj na vrtání otvorů vypojen ze sítě.
  - Sklíčidlo dostatečně rozevřete a vložte stopku miskového vrtáku. V případě potřeby sklíčidlo rozevřete pomocí klíče. Ujistěte se, že jsou čelisti sklíčidla a stopka čisté.
  - Stopku zcela zasuňte do sklíčidla. Ujistěte se, že je miskový vrták ve sklíčidle vycentrován a rukou sklíčidlo pevně utáhněte.
  - Pomocí klíče ve všech třech otvorech sklíčidlo bezpečně dotáhněte na stopku vrtáku. Před ZAPNUTÍM nástroje nezapomeňte vyndat klíč ze sklíčidla.

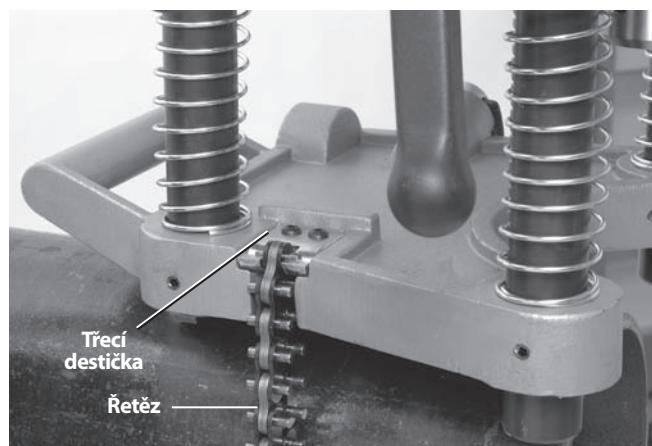
## Upnutí nástroje na vrtání otvorů na trubku

Nástroje na vrtání otvorů váží přibližně 42 liber / 19 kilogramů. Při upínání nástroje na trubku vždy použijte odzkoušené metody zvedání, nezacházejte příliš daleko a udržujte dobrou rovnováhu a stabilní postoj. V závislosti na okolnostech může být k upnutí nástroje na vrtání otvorů na trubku zapotřebí dvou osob.

Nástroje na vrtání otvorů lze používat v jakémkoliv úhlu či směru. Při vrtání otvoru do boční nebo spodní strany trubky může být snazší nástroj na vrtání otvorů nejprve umístit na horní stranu trubky, zajistit řetěz kolem trubky a poté nástroj otočit do konečné polohy.

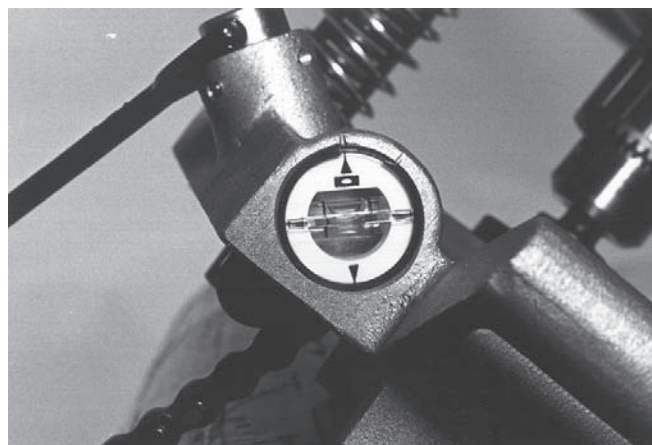
### HC-450

1. Ujistěte se, že řetěz visí volně a rukojeť s kloubem je zcela uvolněná.
2. Nástroj na vrtání otvorů HC-450 opatrně zvedněte na místo s vodítky ve tvaru V vyrovnanými na trubce v blízkosti místa vrtání. Ujistěte se, že se řetěz nenachází mezi trubkou a základem nástroje.
3. Vždy mějte alespoň jednu ruku na nástroji na vrtání otvorů z důvodů jeho stabilizace a vedení. Uchopte konec řetězu a přiléhavě jej obtočte kolem trubky. Nejbližší čep řetězu zahákněte za třecí destičku a pevným dotažením rukojeti s kloubem nástroj na vrtání otvorů upněte k trubce. (Viz Obrázek 5.)



Obrázek 5 – Zaháknutí řetězu u modelu HC-450

4. Sestava základu nástroje na vrtání otvorů HC-450 je vybavena vodováhou, kterou lze použít pro vyrovnání řady otvorů. Když je nástroj na vrtání otvorů umístěn v požadovaném úhlu, lze vodováhou otočit do vyrovnané polohy, a všechny následné otvory tak lze poté vrtat pod stejným úhlem jednoduchým vyrovnáním nástroje na vrtání otvorů s vodováhou. (Viz Obrázek 6.)



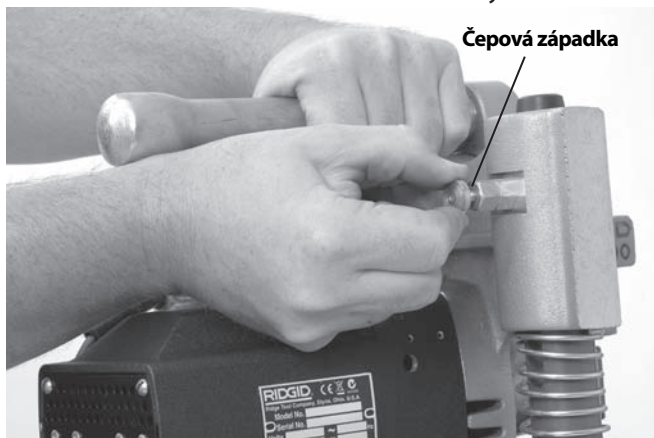
Obrázek 6 – Vodováha nástroje na vrtání otvorů HC-450

5. S jednou rukou na nástroji na vrtání otvorů z důvodů jeho stabilizace a vedení lehce povolte rukojeť s kloubem a nastavte konečné umístění nástroje. Vodící vrták vyrovnejte s požadovaným místem vrtání a pevně utáhněte rukojeť s kloubem. Nesundávejte ruce z nástroje na vrtání otvorů, dokud se neujistíte, že je bezpečně upnutý k trubce. Nástroj na vrtání otvorů musí být k trubce upnutý bezpečně a rovnoměrně, aby se snížilo riziko zablokování miskového vrtáku.

## HC-300

Model HC-300 lze na trubku upnout buď jako kompletní jednotku (obdobně jako u modelu HC-450) nebo oddělením sestavy základu od nástroje, upnutím tohoto základu na trubku a následným namontováním sestavy motoru na sestavu základu.

1. Položte nástroj na vrtání otvorů HC-300 na stabilní, bezpečný povrch, vytáhněte čepovou západku na zadní straně levého čepu (Obrázek 7) a zvedněte sestavu motoru ze sestavy základu.



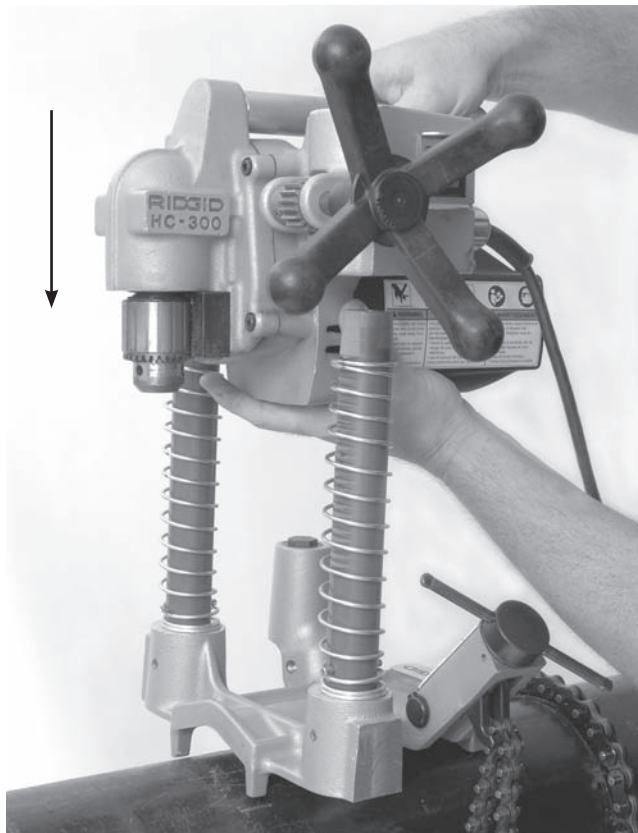
**Obrázek 7 – Oddělení sestav základu a motoru**

2. Ujistěte se, že řetěz visí volně a rukojeť s kloubem na sestavě základu je zcela uvolněná.
3. Sestavu základu umístěte s vodítky ve tvaru V rovnoměrně na trubku v blízkosti místa vrtání. Ujistěte se, že se řetěz nenachází mezi trubkou a základem nástroje.
4. Vždy mějte alespoň jednu ruku na sestavě základu z důvodů její stabilizace a vedení. Uchopte konec řetězu a přiléhavě jej obtočte kolem trubky. Tažením za řetěz se stlačuje pružina na přípojném konci řetězu. Nejbližší čep řetězu zahákněte za háček řetězu – napnutí pružiny pomáhá udržet řetěz na háčku řetězu. Pevně dotáhněte sestavu klikového šroubu, aby držela sestavu základu na trubce. (Viz Obrázek 8.)



**Obrázek 8 – Zaháknutí řetězu**

5. Opatrně zvedněte sestavu motoru a vyrovnejte otvory čepů v sestavě motoru s čepů sestavy základu. Sestavu motoru natlačte na čepů, dokud nezapadne čepová západka, a nezajistí tak sestavu motoru k základu. Ujistěte se, že je sestava motoru bezpečně připojena k základu nástroje. (Viz Obrázek 9.)
6. Základ modelu HC-300 je vybaven několika opracovanými plochami, které slouží k vyrovnání vrtačných otvorů pomocí vodováhy. (Viz Obrázek 10.)



**Obrázek 9 – Připojení sestavy motoru k sestavě základu u modelu HC-300**



**Obrázek 10 – Vyrovnání modelu HC-300**

7. S jednou rukou na nástroji na vrtání otvorů z důvodů jeho stabilizace a vedení lehce povolte sestavu klikového šroubu a nastavte konečné umístění nástroje. Vodicí vrták vyrovnejte s požadovaným místem vrtání a pevně utáhněte sestavu klikového šroubu. Nesundávejte ruce z nástroje na vrtání otvorů, dokud se neujistíte, že je bezpečně upnutý k trubce. Nástroj na vrtání otvorů musí být k trubce upnutý bezpečně a rovnoměrně, aby se snížilo riziko zablokování miskového vrtáku.

Pro upnutí modelu HC-300 na trubku jako celé jednotky viz kroky popsané v části týkající se upnutí modelu HC-450 za použití informací v části popisující upnutí modelu HC-300 týkající se zaháknutí řetězu a vyrovnání.

### Zapnutí nástroje na vrtání otvorů

1. Ujistěte se, že je spínač ZAP/VYP v poloze VYPNUTO.
2. Ujistěte se, že napájecí kabel je veden směrem pryč od zadní části nástroje mimo dosah sklíčidla a pracovní oblasti. Kabel ved'te volnou cestou k zásuvce a suchou rukou jej zapojte do sítě. Všechna spojení musí zůstat suchá a nesmí ležet na zemi. Když není elektrický kabel dostatečně dlouhý, použijte prodlužovací kabel, který:
  - Je v dobrém stavu.
  - Je vybaven trojkolíkovou zástrčkou podobnou té u nástroje.
  - Je určen pro venkovní použití a je označen jako elektrický kabel „W“ nebo „W-A“ (tj. SOW), nebo je v souladu s typy H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F nebo jako typový projekt IEC [Mezinárodní elektrotechnická komise] (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Má dostatečný rozměr vodiče (16 AWG [průřez vodičů (americká míra)] / 1,5 mm<sup>2</sup> na 50' / 15,2 m nebo méně, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> na 50' - 100' / 15,2 m - 30,5 m délky). U poddimenzovaných vodičů může dojít k přehřátí, roztavení izolace nebo mohou způsobit požár nebo jinou škodu.

Při používání prodlužovacího kabelu proudový chránič nástroje na vrtání otvorů prodlužovací kabel nechrání. Pokud není proudovým chráničem chráněn zásuvka, radíme mezi zásuvkou a prodlužovacím kabelem používat propojovací typ proudového chrániče, aby se v případě vadného prodlužovacího kabelu snížilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

## Návod k obsluze

### ⚠ VAROVÁNÍ



**Vždy noste vhodnou ochranu očí. Řezné nástroje se mohou rozbít nebo roztříštit. Při vrtání vznikají piliny, které mohou být odmrštěny a zasáhnout oči.**

**Nepoužívejte nástroj k navrtávání potrubí pod tlakem. Při navrtávání existujícího potrubního systému musí být trubka před vrtáním vypuštěná a odtlakovaná. Snížíte tak riziko úrazu elektrickým proudem či jiného vážného poranění.**

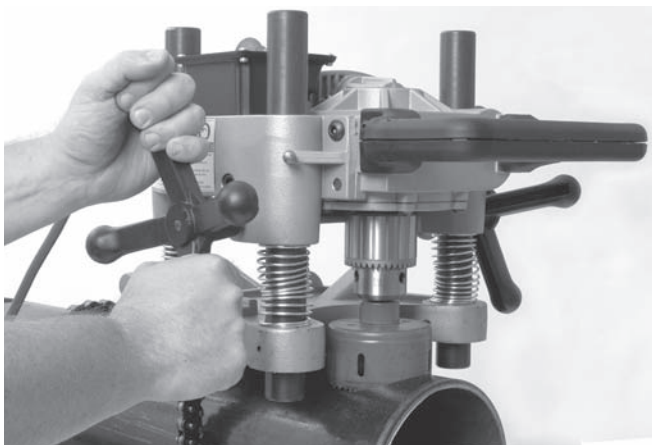
**Při obsluze tohoto stroje nenoste rukavice nebo volné oblečení. Rukávy a bundy mějte vždy zapnuté. Nesahejte přes stroj. Oblečení se může ve stroji zachytit a zamotat se.**

**Prsty a ruce držte mimo dosah otáčejícího sklíčidla a vrtáku. Snížíte tak nebezpečí úrazů způsobených zachycením a pořezáním.**

**Dodržujte pokyny v návodu k použití, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, rozdrcením či úrazu z jiných příčin a zabránili poškození nástroje na vrtání otvorů.**

1. Zkontrolujte, zda je nástroj na vrtání otvorů a pracoviště správně připraveno a že na pracovišti nejsou žádné osoby ani jiné okolnosti odvádějící pozornost.
2. Pro práci zaujměte správnou polohu, která umožní:
  - Ovládat nástroj na vrtání otvorů včetně spínače ZAP/VYP a zaváděcího držadla. U modelu HC-300 musíte stát na stejné straně, kde se nachází spínač a zaváděcí držadlo. Nástroj ještě NEZAPÍNEJTE.
  - Dobrou rovnováhu. Ujistěte se, že nemusíte zacházet příliš daleko.
3. Přepněte spínač ZAP/VYP do polohy ZAPNUTO. Sledujte rotaci miskového a vodicího vrtáku a ujistěte se, že se otáčí rovně a správně. Pokud se viklají nebo zjistíte jakékoliv jiné problémy, spínač VYPNĚTE, nástroj vypojte ze zásuvky a před jeho dalším použitím opravte veškeré závady. Prsty a ruce držte mimo dosah otáčejícího sklíčidla, abyste snížili riziko zachycení.
4. Obě ruce položte na ruční kolečko a posuňte vodicí vrták do kontaktu s trubkou. Pevně jej přitiskněte a začněte vrtat vodicí otvor. Vodicí nebo miskový vrták nepřetěžujte. Mohlo by dojít k přetížení misko-

vého vrtáku a motoru nástroje a jejich následnému trvalému poškození.



**Obrázek 11 – Práce s nástrojem na vrtání otvorů**

Jakmile se miskový vrták dostane do kontaktu s trubkou, dále vyvíjejte stálý tlak. V závislosti na velikosti a tloušťce trubky a průměru vrtaného otvoru bude možná miskový vrták zapotřebí několikrát lehce povytáhnout kvůli odstranění třísek.

V případě potřeby lze nástroj na vrtání otvorů vypnout a na opracovávaný kus nanést menší množství vhodné řezné kapaliny. Kapalinu nenanášejte, když nástroj pracuje, jinak zvýšíte riziko zachycení. Vhodně zajistěte, aby kapalina nestékala nebo během práce nestříkala.

Během práce miskového vrtáku skrze trubku a po dokončení, bude vrtání místy přerušováno. V takových případech snižte tlak, abyste zabránili zablokování miskového vrtáku.

5. Jakmile je otvor dokončen, vytáhněte miskový vrták z trubky a otočte spínač ZAP/VYP do polohy VYPNUTO.
6. Nástroj na vrtání otvorů od trubky odpojte způsobem opačným jeho upnutí. Před uvolněním řetězu nebo vytažením čepové západky u modelu HC-300 se ujistěte, že nástroj na vrtání otvorů držíte pevně.
7. Pokud je třeba z miskového vrtáku odstranit vyříznutý kus trubky, vždy se před jeho odstraňováním ujistěte, že je spínač ZAP/VYP v poloze VYPNUTO a nástroj na vrtání otvorů odpojený ze sítě. Odřezek trubky vyjímejte opatrně, protože může být horký a na hranách ostrý.

## Návod na údržbu

### ⚠ VAROVÁNÍ

**Před prováděním jakékoliv údržby nebo úprav se ujistěte, že je spínač ZAP/VYP v poloze VYPNUTO a nástroj odpojený ze sítě.**

**Nástroj udržujte v souladu s těmito pokyny, abyste snížili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, zachycení či úrazu z jiných příčin.**

### Čištění

Po každém použití otřete veškeré piliny nebo olej čistým měkkým navlhčeným hadrem; obzvláště pak v místech relativního pohybu jako jsou čepy. Z ventilačních otvorů motoru očistěte veškerý prach nebo nečistoty.

### Mazání

Převodovky strojů na vrtání otvorů jsou navrženy jako uzavřené soustavy a neměly by vyžadovat jakékoliv dodatečné promazávání, dokud nedojde k podstatnému úniku maziva. V takových případech by nástroje měly být poslány do servisního střediska.

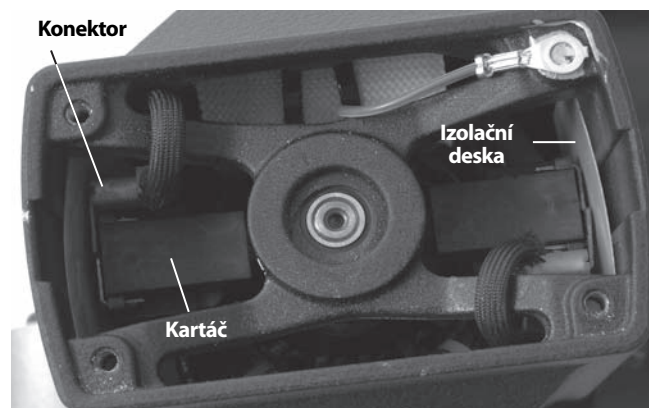
Ložiska, která se pohybují na čepech, nemažte. Ložiska nejsou navržena pro promazávání, jelikož by použité mazivo mohlo zachytávat špínu a nečistoty, které by mohli ložiska poškodit.

Sestavy řetězu a šroubu lze promazávat pomocí lehkého mazacího oleje. Veškerý přebytečný olej s obnažených ploch setřete.

### Výměna kartáčů

Kartáče motoru kontrolujte každých šest měsíců a vyměňte je, když jsou opotřebené na méně než 1/2" / 1,3 cm.

1. Vyšroubujte čtyři šrouby zajišťující kryt motoru a odstraňte kryt.
2. Pomocí kombinačních kleští vytáhněte kartáče motoru přímo ven. Odpojte konektor. (Viz Obrázek 12.)



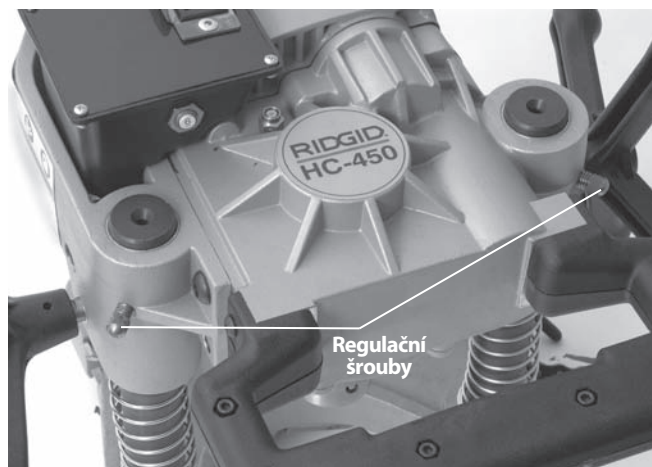
**Obrázek 12 – Umístění kartáče - Kryt motoru odstraněn**

3. Zkontrolujte opotřebení komutátoru. Pokud je příliš opotřeben, dejte nástroj do servisu.
4. Zatlačte kartáč do držáku a vložte jej do skříně motoru. Zkontrolujte, zda jsou izolační desky správně umístěné mezi držákem kartáče a skříní motoru. Připojte konektor a namontujte zpět kryt motoru.



## Nastavení regulačního šroubu

U modelu HC-450 jsou k dispozici regulační šrouby, které umožňují nastavit tah mezi sestavami základu a motoru. Regulační šrouby lze nastavit dle potřeby jejich utažením či povolením. (Viz Obrázek 13.)



Obrázek 13 – Nastavení regulačních šroubů

## Příslušenství

### VAROVÁNÍ

**Abyste snížili nebezpečí vážného úrazu, používejte pouze příslušenství speciálně určené a doporučené pro použití s nástroji na vrtání otvorů RIDGID, které je uvedeno níže. Použití jiného příslušenství vhodného pro jiné nástroje může být při použití s nástroji na vrtání otvorů RIDGID nebezpečné.**

#### Model HC-300

Katalogové č.	Popis
16671	R2S Unašeč s pevnou stopkou
84427	HC-450/HC-300 Přepravní pouzdro
77017	Klíč sklíčidla

#### Model HC-450

Katalogové č.	Popis
84427	HC-450 Přepravní pouzdro
59502	R4 5/8" / 16 mm unašeč pouze pro miskové vrtáky
59132	Klíč sklíčidla

Seznam miskových vrtáků viz katalog produktů RIDGID.

## Ukládání přístroje

**VAROVÁNÍ** Nástroj na vrtání otvorů a musí být uložen uvnitř nebo musí být při deštivém počasí dobře zakrytý. Nástroj skladujte v uzamčeném prostoru, který je z dosahu dětí a lidí neseznámených s nástrojem na vrtání otvorů. Tento nástroj může způsobit vážná poranění v rukách nezacvičených uživatelů.

## Servis a opravy

### VAROVÁNÍ

**Po nevhodném servisním zásahu nebo opravě může být přístroj při práci nebezpečný.**

Většinu potřebných informací o servisu tohoto nástroje naleznete v části „Návod pro údržbu“. Všechny potíže, které v nejsou v této části uvedeny, musí být projednány s autorizovaným servisním technikem společnosti RIDGID.

Nástroj je třeba doručit do nezávislého autorizovaného servisního střediska produktů RIDGID nebo vrátit výrobci.

Pokud hledáte nejbližší nezávislé servisní středisko pro produkty RIDGID nebo máte jakékoliv dotazy týkající se servisu nebo oprav:

- Spojte se s místním obchodním zástupcem pro výrobky RIDGID.
- Navštivte [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) nebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) a vyhledejte místní kontaktní místo pro výrobky RIDGID.
- Kontaktujte technické oddělení pro výrobky RIDGID na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) nebo v USA a Kanadě zavolejte na číslo (800) 519-3456.

## Likvidace

Některé části nástroje na vrtání otvorů obsahují cenné materiály a lze je recyklovat. Existují místní společnosti, které se na recyklování specializují, a které lze najít ve vaší oblasti. Komponenty zlikvidujte ve shodě se všemi platnými předpisy. Pro získání dalších informací se spojte s místním úřadem pro nakládání s odpady.



**V zemích EU:** Elektrická zařízení nevyhazujte spolu s domácím odpadem!

Podle Směrnice EU 2002/96/EC pro likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její aplikace v národních legislativách musí být nepoužitelná elektrická zařízení shromážděna samostatně a zlikvidována ekologickým způsobem.

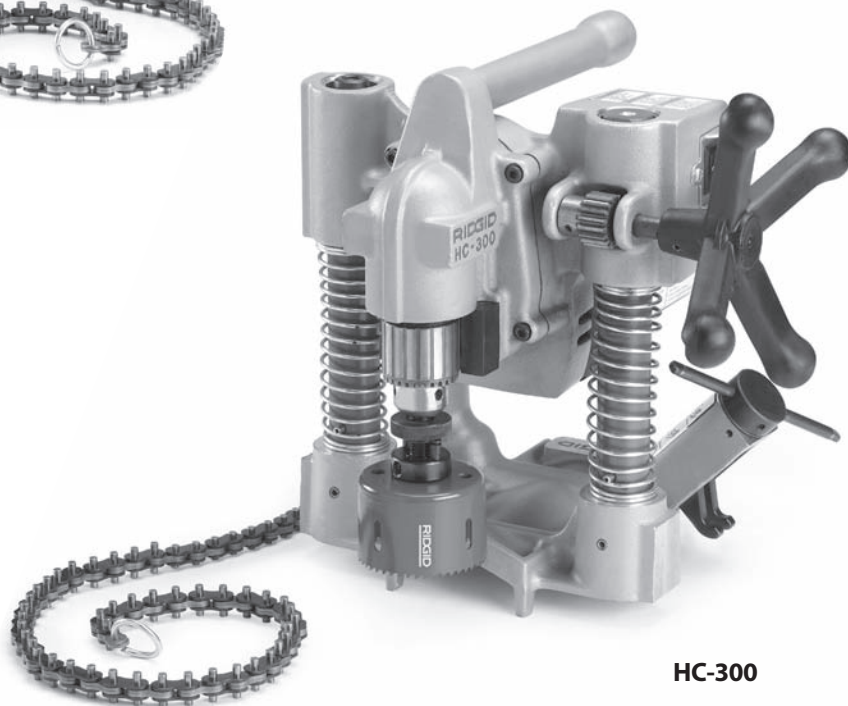


# Nástroje na frézovanie otvorov

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ VÝSTRAHA!**

Pred použitím tohto nástroja si dôkladne prečítajte tento návod na obsluhu. Nepochopenie a nedodržanie obsahu tohto návodu môže viesť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnym zraneniam osôb.

#### **Nástroje na frézovanie otvorov HC-450/HC-300**

Zaznamenajte si nižšie uvedené výrobné číslo a uchovajte si výrobné číslo produktu, ktoré je uvedené na typovom štítku.

Výrobné č.

--	--

## Obsah

<b>Záznamový formulár pre výrobné číslo zariadenia</b> .....	185
<b>Bezpečnostné symboly</b> .....	187
<b>Všeobecné bezpečnostné predpisy</b> .....	187
Pracovný priestor.....	187
Elektrická bezpečnosť.....	187
Bezpečnosť osôb.....	188
Použitie nástrojov a starostlivosť o ne.....	188
Servis.....	188
<b>Bezpečnostné výstrahy pre frézu na otvory</b> .....	188
<b>Model HC-450 Popis, technické údaje a štandardné vybavenie</b> .....	189
Popis.....	189
Technické údaje.....	190
Štandardné vybavenie.....	190
<b>Model HC-300 Popis, technické údaje a štandardné vybavenie</b> .....	190
Popis.....	190
Technické údaje.....	190
Štandardné vybavenie.....	191
<b>Ikony</b> .....	191
<b>Kontrola pred prevádzkou</b> .....	191
<b>Príprava zariadenia a pracoviska</b> .....	192
<b>Montáž nástroja na frézovanie otvorov na potrubie</b> .....	193
HC-450.....	193
HC-300.....	194
Napájanie nástroja na frézovanie otvorov.....	195
<b>Pokyny na obsluhu</b> .....	195
<b>Pokyny na údržbu</b> .....	196
Čistenie.....	196
Mazanie.....	196
Výmena kief .....	196
Nastavenie regulačných skrutiek.....	197
<b>Príslušenstvo</b> .....	197
<b>Skladovanie zariadenia</b> .....	197
<b>Servis a opravy</b> .....	197
<b>Likvidácia</b> .....	198
<b>Doživotná záruka</b> .....	Zadná strana

\* Preklad pôvodného návodu na použitie

## Bezpečnostné symboly

V tomto návode na obsluhu a na výrobku sú použité bezpečnostné symboly a signálne slová, ktoré slúžia ako upozornenie na dôležité bezpečnostné informácie. Táto časť má pomôcť lepšie porozumieť týmto signálnym slovám a symbolom.



Toto je symbol bezpečnostnej výstrahy. Používa sa na varovanie pred možným nebezpečenstvom zranenia osôb. Dodržaním všetkých bezpečnostných hlásení, ktoré nasledujú po tomto symbole, môžete predísť možným nebezpečným alebo smrteľným zraneniam.

**▲ NEBEZPEČENSTVO** NEBEZPEČENSTVO označuje nebezpečnú situáciu, ktorá bude mať za následok vážne alebo smrteľné zranenie, ak jej nepredídete.

**▲ VÝSTRAHA** VÝSTRAHA označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok vážne alebo smrteľné zranenie, ak jej nepredídete.

**▲ UPOZORNENIE** UPOZORNENIE označuje nebezpečnú situáciu, ktorá môže mať za následok ľahký alebo stredne vážny úraz, ak jej nepredídete.

**POZNÁMKA** POZNÁMKA označuje informácie, ktoré sa vzťahujú na ochranu majetku.



Tento symbol znamená, že pred použitím zariadenia je nevyhnutné pozorne si prečítať návod na obsluhu. Tento návod na obsluhu obsahuje informácie dôležité pre bezpečnosť a správnu obsluhu zariadenia.



Tento symbol znamená, že používateľ musí počas manipulácie alebo práce s týmto zariadením vždy nosiť okuliare s bočnými krytmi alebo bezpečnostné okuliare, aby tak znížil riziko poranenia očí.



Tento symbol označuje riziko zachytenia prstov, rúk, oblečenia a ďalších predmetov do alebo medzi ozubené kolesá či iné rotujúce diely, a tým spôsobených pomliaždení.



Tento symbol označuje riziko porezania rúk, prstov alebo iných častí tela čepelou.



Tento symbol označuje riziko zásahu elektrickým prúdom.



Tento symbol znamená, že počas prevádzky tohto zariadenia nemáte nosiť rukavice, aby sa znížilo riziko zamotania.



Tento symbol znamená povinnosť používať ochrannú prilbu pri práci nad hlavou, aby sa znížilo riziko zranenie hlavy.

## Všeobecné bezpečnostné predpisy\*

### ▲ VÝSTRAHA

**Prečítajte si a porozumejte všetkým pokynom. Nedodržanie všetkých nižšie uvedených pokynov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie.**

### TIETO POKYNY USCHOVAJTE!

#### Pracovný priestor

- **Pracovisko udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Preplnené stoly a tmavé priestory spôsobujú nehody.
- **Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom ovzduší, ako je prítomnosť horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu vznietiť prach alebo výpary.
- **Okolostojacich, deti a návštevníkov udržiavajte počas práce v dostatočnej vzdialenosti od elektrického náradia.** V prípade odpútania pozornosti by ste mohli stratiť kontrolu nad zariadením.

#### Elektrická bezpečnosť

- **Uzemnené náradie musí byť zapojené do zásuvky, správne nainštalované a uzemnené v súlade so všetkými predpismi a nariadeniami. Nikdy nedemontujte uzemňovací hrot ani žiadnym spôsobom nemeňte zástrčku. Nepoužívajte žiadne rozdvojky. Ak máte pochybnosti, či je zásuvka správne uzemnená, obráťte sa na kvalifikovaného elektrikára.** Ak má náradie elektrickú poruchu alebo sa pokazí, uzemnenie poskytuje nízky odpor dráhy na odvedenie elektriny od používateľa.
- **Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, radiátory, okruhy a chladiace časti.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- **Elektrické náradie nevystavujte dažďu ani vlhku.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoškodzujte napájaciu šnúru. Šnúru nikdy nepoužívajte na prenášanie náradia ani vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Chráňte šnúru pred horúčavou, olejom, ostrými hranami alebo po-**

\* Text použitý v časti Všeobecné bezpečnostné predpisy tejto príručky je doslovný, ako to vyžaduje prvé vydanie príslušnej normy UL/CSA 745. Táto časť obsahuje všeobecné bezpečnostné predpisy pre mnoho rôznych typov elektrických nástrojov. Nie každé bezpečnostné opatrenie sa vzťahuje na každý nástroj a niektoré sa nevzťahujú na tento nástroj.

hybujúcimi sa dielmi. Poškodené šnúry okamžite vymeňte. Poškodené šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

- **Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte predlžovaciu šnúru označenú ako „W-A“ alebo „W“.** Tieto šnúry sú dimenzované pre vonkajšie použitie a znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

## Bezpečnosť osôb

- **Pri práci s elektrickým náradím buďte pozorní, vždy sa sústreďte na to, čo práve robíte a používajte zdravý rozum. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavení, pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Chvíľa nepozornosti pri používaní náradia môže spôsobiť vážne zranenie osôb.
- **Pri práci noste vhodný odev. Neobliekajte si príliš voľné oblečenie a nenoste šperky. Upravte si dlhé vlasy. Udržujte svoje vlasy, oblečenie a rukavice mimo dosahu pohybujúcich sa dielov.** Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohybujúcich sa dielov.
- **Zabráňte náhodnému zapnutiu. Pred zapojením sa uistite, že prepínač je v polohe VYP.** Prenášanie elektrického náradia s prstom na prepínači alebo zapojenie náradia s prepínačom v polohe ZAP môže spôsobiť úrazy.
- **Pred zapnutím náradia vyťahnite nastavovacie kliny alebo kľúče.** Kľúč alebo klin ponechaný na rotujúcej časti elektrického náradia môže mať za následok zranenie osôb.
- **Nedočahujte. Stále udržiavajte pevný postoj a rovnováhu.** Stabilný postoj a rovnováha umožňuje lepšie ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.
- **Používajte osobné ochranné pomôcky. Vždy používajte ochranu očí.** Bezpečnostné vybavenie, ako je protiprachová maska, protišmyková obuv, ochranná prilba, alebo chrániče sluchu použité vo vhodných podmienkach znížia riziko zranenia osôb.

## Použitie nástrojov a starostlivosť o ne

- **Svorkami alebo iným praktickým spôsobom zaisťte a podprite obrobok k stabilnej plošine.** Pridržiavanie práce rukou alebo proti telu je nestabilné a môže viesť k strate kontroly.
- **Netlačte na náradie silou. Použite správne náradie určené pre dané použitie.** So správnym náradím budete môcť pracovať lepšie a bezpečnejšie v rozsahu výkonu, na ktorý bolo dimenzované.
- **Nepoužívajte elektrické náradie, ak má pokazený vypínač.** Každé náradie, ktoré nie je možné ovládať prepínačom, je nebezpečné a treba ho opraviť.

- **Skôr než urobíte akékoľvek úpravy, vymeníte príslušenstvo alebo uskladníte elektrické náradie, odpojte zástrčku od napájacieho zdroja.** Takéto bezpečnostné opatrenie znižujú riziko náhodného spustenia elektrického náradia.
- **Ak sa náradie nepoužíva, uchovávajte ho mimo dosahu detí a iných osôb, ktoré neboli vyškolené na jeho používanie.** Náradie je v rukách nezaškolených osôb nebezpečné.
- **Náradie starostlivo udržiavajte. Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Správne udržiavané nástroje s ostrými reznými hranami sa menej často zasekávajú a ľahšie sa ovládajú.
- **Kontrolujte vychýlenie alebo uviaznutie pohybujúcich sa dielov, poškodenie dielov a každý iný stav, ktorý môže ovplyvniť prevádzku náradia. V prípade poškodenia nechajte náradie pred použitím opraviť.** Mnoho úrazov nastáva z dôvodu nedostatočnej údržby náradia.
- **Používajte iba také príslušenstvo, ktoré pre váš model odporúča výrobca.** Príslušenstvo vhodné pre jeden nástroj sa môže stať nebezpečným pri používaní na inom nástroji.

## Servis

- **Servis nástroja smie vykonávať iba kvalifikovaný pracovník.** Ak údržbu alebo servis vykonáva nekvalifikovaný pracovník, hrozí riziko zranenia.
- **Pri vykonávaní servisu nástroja používajte iba identické náhradné diely. Dodržiavajte pokyny v časti Údržba tejto príručky.** Pri použití neautorizovaných náhradných dielov alebo nedodržaní pokynov na údržbu hrozí riziko zásahu elektrickým prúdom alebo riziko zranenia.

## Bezpečnostné výstrahy pre frézu na otvory

### ⚠ VÝSTRAHA

Táto časť obsahuje dôležité bezpečnostné informácie, ktoré sú špecifické pre tento nástroj.

**Predtým ako začnete používať nástroj na frézovanie otvorov, pozorne si prečítajte tieto bezpečnostné pokyny, aby ste znížili riziko zásahu elektrickým prúdom alebo iného vážneho zranenia osôb.**

### USCHOVAJTE VŠETKY VÝSTRAHY A POKYNY PRE BUDÚCU POTREBU!

Tento návod uchovávajte pri zariadení pre potreby operátora.

- **Vždy používajte vhodnú ochranu očí.** Rezné nástroje sa môžu zlomiť alebo rozbiť. Frézovanie vytvára úlomky, ktoré môžu byť vymrštené alebo spadnúť do očí.
- **Pri obsluhu zariadenia nenoste rukavice ani voľné oblečenie. Rukávy a bundy majte vždy zapnuté. Nenaťahujte sa cez zariadenie.** Oblečenie môže zariadenie zachytiť, čo bude mať za následok zamotanie.
- **Držte prsty a ruky preč od rotujúceho skľučovadla a píly.** Tým sa znižuje riziko zamotania a rezných rán.
- **Správne zaistíte nástroj na frézovanie otvorov k potrubiu.** Nesprávne zaistené nástroje na frézovanie otvorov môžu spadnúť a udrieť a pomliaždiť vás.
- **Nepoužívajte ich na navrtávanie potrubia pod tlakom.** Pri frézovaní do existujúceho systému treba potrubie najskôr vypustiť a znížiť v ňom tlak. Tým sa znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom alebo iného vážneho zranenia.
- **Pred použitím skontrolujte, či správne funguje prúdový chránič (GFCI) dodaný s napájacou šnúrou.** GFCI znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Pri práci nad hlavou musí všetok personál nosiť ochrannú prilbu a zdržiavať sa mimo priestoru pod nástrojom.** Tým sa znižuje riziko vážneho zranenia následkom spadnutých predmetov.
- **Nástroje na frézovanie otvorov používajte iba na frézovanie otvorov do potrubia, ako je to uvedené v tejto príručke.** Nepoužívajte ich na iné účely ani ich nemeňte. Iné použitia alebo modifikácia tohto nástroja na iné účely môže zvýšiť riziko vážneho zranenia.
- **Prečítajte si a porozumejte pokynom a výstrahám pre všetky zariadenia použité pred prevádzkou nástrojov na frézovanie otvorov.** Nedodržanie všetkých pokynov a výstrah môže viesť k poškodeniu majetku alebo vážnemu zraneniu osôb.

**▲ VÝSTRAHA** Časť prachu vytvoreného z elektrického pieskovania, pílenia, brúsenia, vrtania a iných stavebných činností, obsahuje chemikálie, o ktorých je známe, že spôsobujú rakovinu, vrodené chyby alebo iné reprodukčné poškodenia. Niekoľko príkladov takýchto chemikálií:

- Olovo z olovnatej farby
- Kryštalický kremeň z tehál a cementu a iných stavebných produktov, a
- Arzén a chróm z chemicky impregnovaného stavebného dreva

Riziko z vystavenia sa týmto chemikáliám sa líši v závislosti od toho, ako často vykonávate tento druh práce. Pre zníženie vystavenia sa týmto chemikáliám: pracujte v dobre vetranom priestore, a pracujte so schválenými bezpečnostnými zariadeniami, ako sú protiprachové masky, ktoré sú špeciálne navrhnuté na odfiltrovanie mikroskopických častíc.

V prípade potreby bude k tomuto návodu pripojené ES Prehlásenie o zhode (890-011-320.10) ako samostatný materiál.

Ak máte akékoľvek otázky ohľadne tohto výrobku RIDGID®:

- Kontaktujte miestneho distribútora výrobkov RIDGID.
- Navštívte webové stránky [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) alebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), kde nájdete miestne kontaktné miesto pre výrobky RIDGID.
- Kontaktujte oddelenie technických služieb pre výrobky RIDGID prostredníctvom e-mailu [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

## Model HC-450 Popis, technické údaje a štandardné vybavenie

### Popis

Model nástroja na frézovanie otvorov RIDGID® HC-450 je dimenzovaný na frézovanie otvorov až  $4\frac{3}{4}$ " / 120 mm do ocelového potrubia. Viac veľkostí otvoru umožňuje použitie Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ a inej armatúry pre odbočky nepretlakovaných potrubí.

Model HC-450 má skľučovadlo na vrtáky s výkonom  $\frac{5}{8}$ " / 16 mm, ktoré sa prispôbiť všetkým veľkostiam píl na otvory a hriadeľom píl na otvory. Vstavaný motor a prevodový pomer do pomala optimalizujú výkon píl na otvory s veľkým priemerom. Dve posuvné rukoväte umožňujú operátorovi používať nástroj na frézovanie otvorov buď z ľavej alebo pravej strany. Rotujúca trubička libely v základni umožňuje vyrovnanie opakujúcich sa otvorov. Kompaktná konštrukcia s výškou iba 13" / 32 cm umožňuje použitie modelu HC-450 v stiesnených priestoroch alebo nad inštalovaným potrubím blízko stropu.

**VEZMITE NA VEDOMIE!** Mechanical T's, Hookers a Vic-O-Lets sú registrované známky spoločnosti Victaulic Tool Company.

## Technické údaje

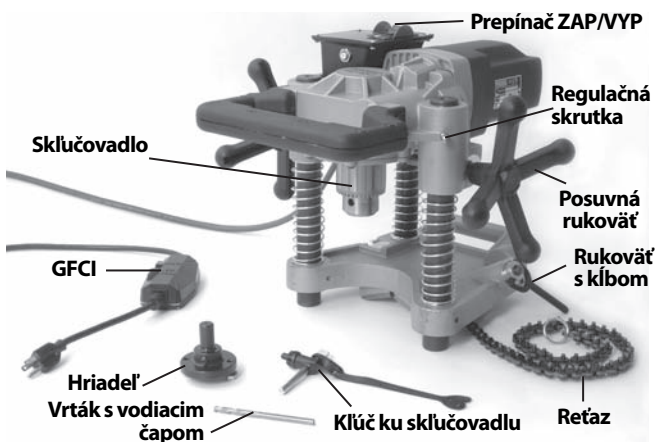
Frézovací výkon.....	až do 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Kapacita potrubia.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Výkon skľučovadla na vrtáky.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Rýchlosť skľučovadla na vrtáky.....	110 ot./min.
Výkon motora.....	1.2 k / 900W
Menovitý odber prúdu.....	12A pri 115V 6A pri 230V 12A pri 100V

## Rozmery

Výška.....	12.62" / 32 cm
Dĺžka.....	17" / 43 cm
Šírka.....	17" / 43 cm
Hmotnosť.....	42 lbs. / 19 kg

## Štandardné vybavenie

- Nástroj na frézovanie otvorov
- Kľúč ku skľučovadlu
- 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm hriadeľ píly na otvory s opornou doskou a 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 6,3 mm vrtákom s vodiacim čapom



Obr. 1 – HC-450 so štandardným vybavením

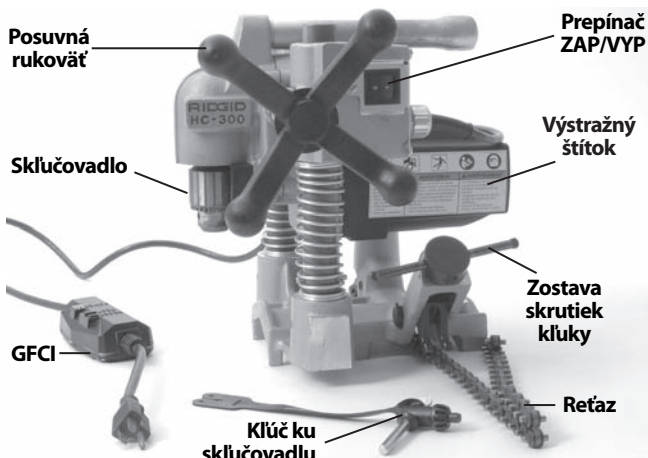
## Model HC-300 Popis, technické údaje a štandardné vybavenie

### Popis

Model nástroja na frézovanie otvorov RIDGID® HC-300 je dimenzovaný na frézovanie otvorov s priemerom až 3" / 76 mm do oceľového potrubia. Viac veľkostí otvoru umožňuje použitie Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ a inej armatúry pre odbočky nepretlakovaných potrubí.

Model HC-300 má skľučovadlo na vrtáky s výkonom 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm ktoré sa prispôsobí všetkým veľkostiam otvorov až do priemeru 3" / 76 mm a štandardným hriadeľom píl na otvory až 7<sup>7</sup>/<sub>16</sub>" / 11 mm Hex (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm veľkosť hriadeľa). Vstavaný motor a prevodový pomer do pomala optimalizujú výkon a životnosť píly v rozsahu jej výkonu. Jedna posuvná rukoväť a prepínač **ZAP/VYP** umožňujú jednoduchú obsluhu. Kompaktná dvojdielna konštrukcia umožňuje použitie modelu HC-300 v stiesnených priestoroch a ťažko dostupných miestach.

VEZMITE NA VEDOMIE! Mechanical T's, Hookers a Vic-O-Lets sú registrované známky spoločnosti Victaulic Tool Company.



Obr. 2 – Model HC-300 so štandardným vybavením

## Technické údaje

Frézovací výkon.....	Až 3" / 76 mm
Kapacita potrubia.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Výkon skľučovadla na vrtáky.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " / 2 mm - 13 mm
Rýchlosť skľučovadla na vrtáky.....	360 ot./min.
Výkon motora.....	1.2 k / 900W
Menovitý odber prúdu.....	11A pri 115V 5.5A pri 230V / 5,5A pri 230V 12A pri 100V

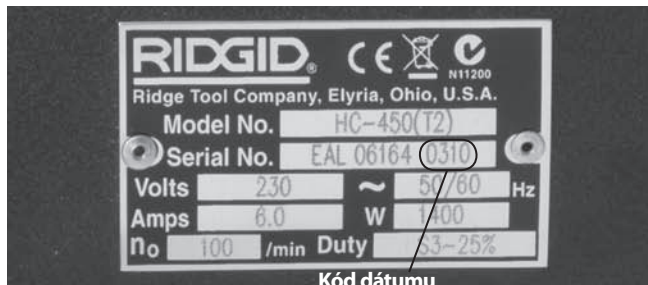
## Rozmery

Výška.....	12.8" / 32,5 cm
Dĺžka.....	11.9" / 30,2 cm
Šírka.....	13.2" / 33,4 cm
Celková hmotnosť.....	31 lbs. / 14 kg
Základňa.....	10 lbs. / 4,5 kg
Zostava motora.....	21 lbs. / 9,5 kg



## Štandardné vybavenie

- Nástroj na frézovanie otvorov (zostava základne a motora)
- Kľúč ku skľučovadlu



Obr. 3 – Výrobné číslo stroja

Obidva nástroje na frézovanie otvorov, HC-450 a HC-300, majú výrobné číslo na spodnej strane motora. Posledné 4 číslice označujú mesiac a rok výroby. (03 = mesiac, 10 = rok).

## Ikony

- | Napájanie zapnuté
- Napájanie vypnuté

**POZNÁMKA** Za výber vhodných materiálov a inštalácie, metódy spojenia a tvárnenia, je zodpovedný projektant systému a/alebo montér. Výber nevhodných materiálov a metód by mohlo spôsobiť zlyhanie systému.

Nehrdzavejúca oceľ a iné materiály odolné proti korózii sa môžu počas inštalácie, spájania a tvárnenia kontaminovať. Táto kontaminácia môže spôsobiť koróziu a predčasné poruchy. Pred každým pokusom o inštaláciu treba starostlivo vyhodnotiť materiály a metódy pre špecifické prevádzkové podmienky, vrátane chemických a teplotných.

## Kontrola pred prevádzkou

### ⚠ VÝSTRAHA

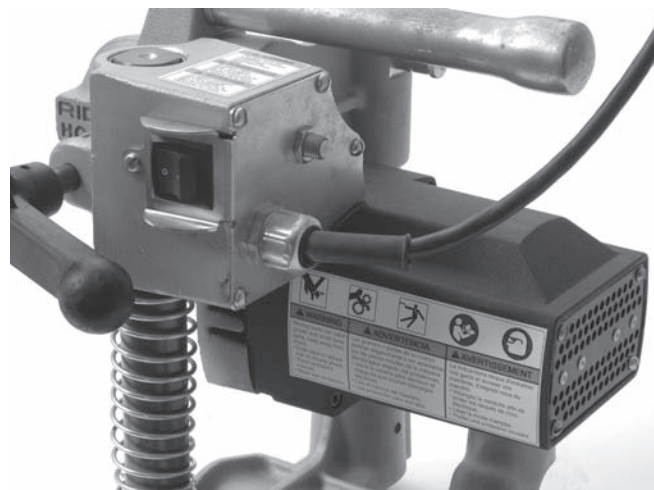


**Pred každým použitím skontrolujte nástroj na frézovanie otvorov a odstráňte všetky problémy, aby ste znížili riziko vážnych zranení spôsobených zásahom elektrickým prúdom a inými príčinami, a aby ste zabránili poškodeniu nástroja.**

1. Uistite sa, že nástroj na frézovanie otvorov je odpojený z elektrickej siete a že prepínač ZAP/VYP je v polohe VYP.
2. Rukoväte a ovládacie prvky nástroja očistite od oleja, maziva alebo akejkoľvek nečistoty. Tým sa uľahčuje kontrola a zabránite tomu, aby sa vám nástroj alebo ovládací prvok vyšmykol z rúk.
3. Skontrolujte nástroj na frézovanie otvorov na:
  - Skontrolujte, či nie je poškodená alebo zmenená napájacia šnúra, prúdový chránič (GFCI) a zástrčka.
  - Správnu montáž a kompletnosť.
  - Poškodené, opotrebované, chýbajúce, nevyrovnané alebo zasekávajúce sa diely. Zaistite, aby sa zostava motora pohybovala plynule a voľne nahor a nadol po stĺpkoch zostavy základne. Uistite sa, že sa reťaz a rukoväť s kĺbom voľne pohybujú. Na modeli HC-300 sa uistite, že čapová západka funguje správne a pridržiava zostavu motora k zostave základne (obr. 7).



Obr. 4A – Výstražné štítky HC-450



Obr. 4B – Výstražné štítky HC-300

- Prítomnosť a čitateľnosť výstražných štítkov (pozri obr. 4A a 4B).
- Všetky ďalšie okolnosti, ktoré môžu zabrániť bezpečnej a normálnej prevádzke.

Ak sa vyskytnú akékoľvek problémy, nástroj na frézovanie otvorov nepoužívajte, kým problémy nebudú odstránené.

4. Skontrolujte hriadeľ, pílu na otvory a vrtáky, ktoré sa majú použiť s nástrojom na frézovanie otvorov, na opotrebovanie, zdeformovanie, zlomenie alebo iné problémy. Nepoužívajte tupé ani poškodené rezné nástroje. Tupé alebo poškodené rezné nástroje zvyšujú potrebné množstvo sily, spôsobujú nízku kvalitu frézovania a zvyšujú riziko zranenia.
5. Zapojte šnúru suchými rukami. Otestujte GFCI v napájacej šnúre, či funguje správne. Keď stlačíte testovacie tlačidlo, malo by vyskočiť nulovacie tlačidlo. Znovu ho aktivujte stlačením nulovacieho tlačidla. Ak GFCI funguje správne, vyťahnite šnúru a nástroj na frézovanie otvorov nepoužívajte, kým nebude GFCI opravený.
6. Správnu prevádzku nástroja na frézovanie otvorov skontrolujte, keď bude položený na stabilnom povrchu. Vyhýbajte sa skľučovadlu. Posuňte prepínač ZAP/VYP do polohy ZAP. Motor by sa mal spustiť a skľučovadlo otáčať proti smeru hodinových ručičiek z pohľadu jeho konca. Skontrolujte nástroj na vychýlenie, uviaznutie, zvláštne zvuky alebo iný nezvyčajný stav. Posuňte prepínač ZAP/VYP do polohy VYP. Ak zistíte nejaké problémy, nástroj nepoužívajte, kým nebude opravený.
7. Po dokončení kontroly odpojte nástroj z elektrickej siete suchými rukami.

## Príprava zariadenia a pracoviska

### ⚠ VÝSTRAHA



**Prípravte nástroj na frézovanie otvorov a pracovný priestor podľa týchto postupov, aby sa znížilo riziko úrazu v dôsledku zásahu elektrickým prúdom, zamotania, pomliaždenia a iných príčin, a aby sa zabránilo poškodeniu nástroja.**

**Správne zaistite nástroj na frézovanie otvorov k potrubiu. Nesprávne zaistené nástroje na frézovanie otvorov sa môžu vyšmyknúť a spadnúť, a udrieť a pomliaždiť vás.**

**Nepoužívajte ich na navrtávanie potrubia pod tlakom. Pri frézovaní do existujúceho systému treba potrubie najskôr vypustiť a znížiť v ňom tlak. Tým sa znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom alebo iných vážnych zranení.**

**Pri práci nad hlavou musí personál používať ochrannú prilbu a zdržiavať sa mimo priestoru pod opravovaným dielom. Tým sa znižuje riziko vážneho zranenia v dôsledku spadnutého zariadenia alebo iných predmetov.**

1. Skontrolujte pracovný priestor na:
  - Dostatočné osvetlenie.
  - Horľavé kvapaliny, výpary alebo prach, ktoré sa môžu vznietiť. Ak sú prítomné, nepracujte v takomto priestore, kým nie sú identifikované zdroje možného vznietenia a kým sa neuskutoční náprava. Fréza na otvory nie je určená do explozívneho prostredia a môže vytvárať iskry.
  - Čisté, rovné, stabilné a suché miesto pre všetky zariadenia a operátora.
  - Riadne uzemnená elektrická zásuvka so správnym napätím. Trojkoľková alebo GFCI zásuvka nemusí byť riadne uzemnená. Ak máte pochybnosti, nechajte zásuvku skontrolovať licencovaným elektrikárom.
  - Vyčistite trasu k elektrickej zásuvke tak, aby sa na nej nenachádzali žiadne zdroje možného poškodenia napájacej šnúry.
2. Skontrolujte prácu, ktorú je potrebné vykonať. Stanovte typ a veľkosť potrubia, a vôľu okolo potrubia. Stanovte veľkosť a umiestnenie otvoru, ktorý sa má frézovať. Jasne označte miesto frézovania. Ak inštalujete armatúru, postupujte podľa pokynov jej výrobcu. Stanovte vhodné vybavenie pre túto prácu. *Pre informácie o nástroji si pozrite časť Popis a Technické údaje.*

Uistite sa, že potrubie, ktoré sa má frézovať, je dobre podopreté a stabilné. Potrubie musí bez pohnutia zvládnuť hmotnosť nástroja na frézovanie otvorov a sily vyvinuté počas frézovania.

Ak pracujete na existujúcom systéme, uistite sa, že v systéme bol znížený tlak a že bol vypustený. Nástroje na frézovanie otvorov nie sú určené na účely navrtávania potrubia pod tlakom. Frézovanie do systému pod tlakom alebo systému obsahujúceho kvapaliny môže spôsobiť ostriežkanie, zásah elektrickým prúdom alebo iné vážne zranenie. Oboznámte sa s obsahom potrubia a všetkými špecifickými nebezpečenstvami spojené s týmto obsahom.
3. Uistite sa, že zariadenie, ktoré sa má použiť, bolo riadne skontrolované.

4. Vyberte vhodnú pílu na otvory pre prácu, ktorá sa má vykonať. Uistite sa, že píla na otvory je správne namontovaná podľa pokynov a že je v dobrom prevádzkovom stave. Odporúčame použitie vrtáka s vodiacim čapom. Vrták s vodiacim čapom by nemal vyčnievať viac ako  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm nad koniec píly na otvory, a mal by byť pevne utiahnutý.
5. Pílu na otvory namontujte do skľučovadla, keď bude nástroj na frézovanie otvorov položený na stabilnom povrchu. Pred inštaláciou alebo výmenou píly na otvory či vrtáka sa vždy presvedčte, že prepínač ZAP/VYP je v polohe VYP a že nástroj na frézovanie otvorov je odpojený z elektrickej siete.
  - Otvorte skľučovadlo tak, aby sa doň vošla stopka píly na otvory. V prípade potreby možno kľúč ku skľučovadlu použiť na jeho otvorenie. Uistite sa, že stopka a čeluste skľučovadla sú čisté.
  - Zasuňte celú stopku do skľučovadla. Uistite sa, že píla na otvory je v skľučovadle vycentrovaná a skľučovadlo pevne utiahnite rukou.
  - Na pevne utiahnutie skľučovadla na stopku použite kľúč ku skľučovadlu vo všetkých jeho troch otvoroch. Pred zapnutím nástroja nezabudnite vytiahnuť kľúč zo skľučovadla.

## Montáž nástroja na frézovanie otvorov na potrubie

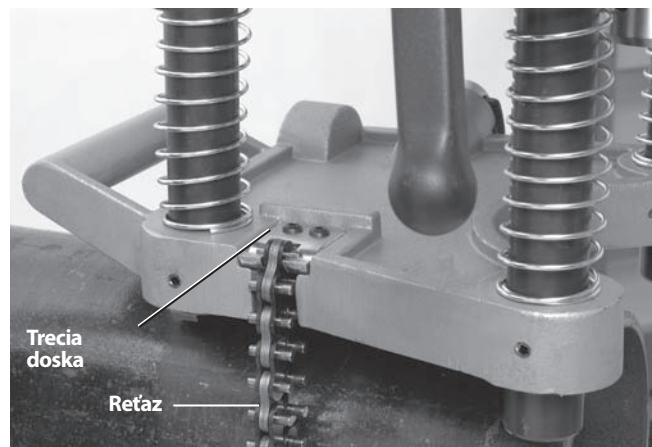
Nástroje na frézovanie otvorov vážia približne 42 libier / 19 kg. Pri umiestňovaní na potrubie použite dobrú zdvíhaciu techniku, nedočahujte a vždy udržiajte rovnováhu a stabilný postoj. V závislosti od situácie môžu byť k namontovaniu nástroja na frézovanie otvorov na potrubie potrební dvaja ľudia.

Nástroje na frézovanie otvorov možno použiť v akomkoľvek uhle alebo smere. Pri frézovaní otvoru naboku alebo naspodku potrubia možno bude jednoduchšie umiestniť nástroj na frézovanie otvorov navrch potrubia pre upevnenie reťaze okolo potrubia a potom presuňte nástroj na frézovanie otvorov do jeho konečnej polohy.

### HC-450

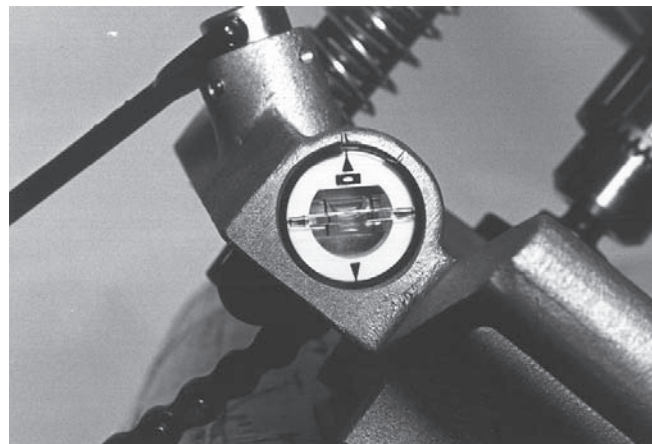
1. Uistite sa, že reťaz voľne visí a že rukoväť s kĺbom je úplne povolená.
2. Opatrne zdvihnite nástroj na frézovanie otvorov HC-450 a umiestnite vedenia v tvare V priamo na potrubie, blízko miesta frézovania. Uistite sa, že reťaz nie je medzi potrubím a základňou nástroja.
3. Vždy držte aspoň jednu ruku na nástroji na frézovanie otvorov pre jeho stabilizáciu a vedenie. Uchopte koniec reťaze a tesne ju pritiahnite okolo potrubia. Aby bol nástroj na frézovanie otvorov pridržiavaný

k potrubiu, zaháknite najbližší čap článku reťaze na treciu dosku a pevne utiahnite rukoväť s kĺbom. (Pozri obr. 5.)



Obr. 5 – Zaháknutie reťaze HC-450

4. Základňa nástroja na frézovanie otvorov HC-450 obsahuje trubicu libely, ktorú možno použiť na vyrovnanie radu otvorov. Keď nástroj na frézovanie otvorov umiestnite do požadovaného uhla, trubicu možno otočiť do polohy libely a následné otvory je možné urobiť v rovnakom uhle – vyrovnaním nástroja na frézovanie otvorov pomocou trubice libely. (Pozri obr. 6.)



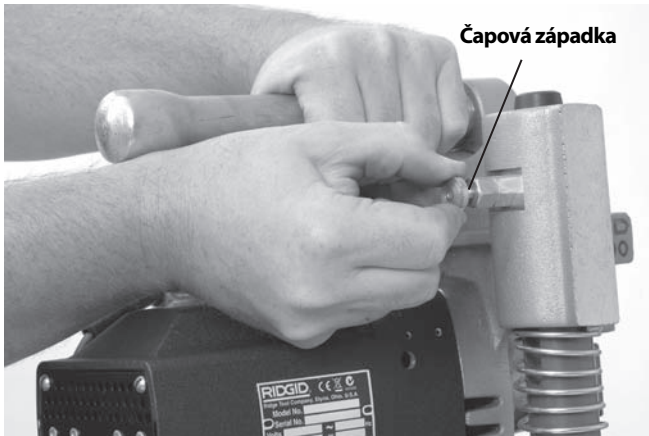
Obr. 6 – Trubica libely nástroja na frézovanie otvorov HC-450

5. Držte nástroj na frézovanie otvorov jednou rukou pre jeho stabilizáciu a vedenie, a zľahka povoľujte rukoväť s kĺbom pre umožnenie nastavenia konečnej polohy nástroja. Vyrovajte vrták s vodiacim čapom s požadovaným miestom frézovania, a pevne utiahnite rukoväť s kĺbom. Nástroj na frézovanie otvorov pustite až keď presvedčíte, že je pevne upevnený k potrubiu. Nástroj na frézovanie otvorov musí byť pevne a priamo upevnený k potrubiu, aby pomohol znížiť riziko zasekávania píly na otvory.

**HC-300**

Model HC-300 možno namontovať na potrubie buď ako kompletnú jednotku (podobne ako HC-450) alebo oddelením zostavy základne od nástroja, namontovaním základne na potrubie a následnou inštaláciou zostavy motora k zostave základne.

1. Keď bude nástroj na frézovanie otvorov HC-300 na stabilnej, pevnej ploche, vyťahnite čapovú západku na zadnej strane ľavého stĺpika (obr. 7) a zdvihnite zostavu motora zo zostavy základne.



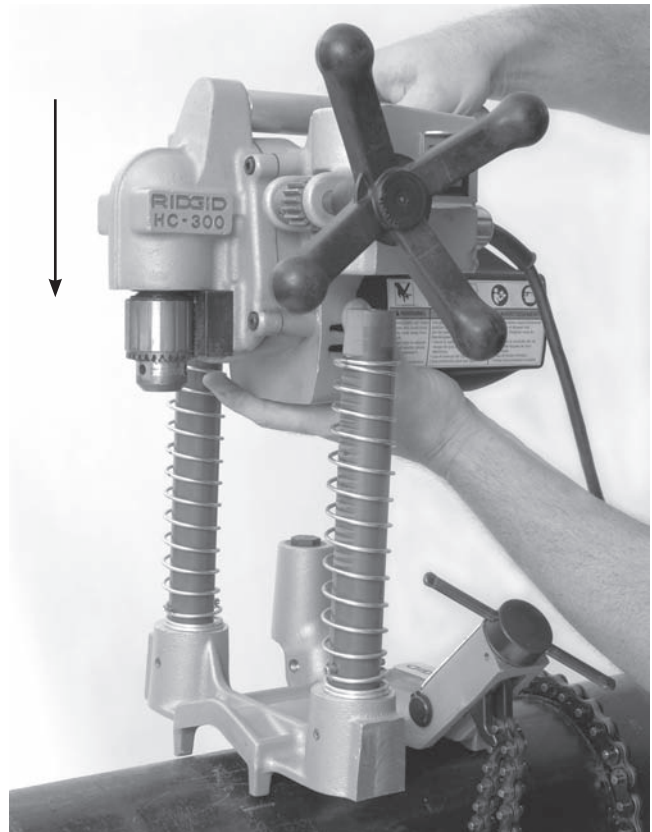
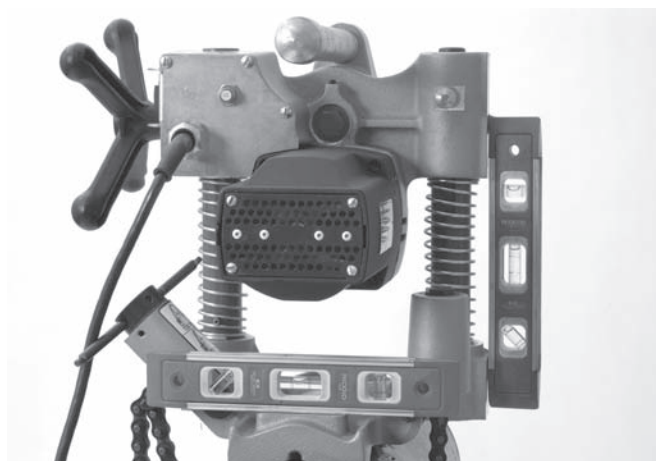
Čapová západka

**Obr. 7 – Oddelenie zostavy základne a zostavy motora**

2. Uistite sa, že reťaz voľne visí a že rukoväť s kĺbom je na zostave základne úplne povolená.
3. Umiestnite zostavu základne s vedeniami v tvare V priamo na potrubie, blízko miesta frézovania. Uistite sa, že reťaz nie je medzi potrubím a základňou nástroja.
4. Vždy majte aspoň jednu ruku na zostave základne pre jej stabilizáciu a vedenie. Uchopte koniec reťaze a tesne ju pritiahnite okolo potrubia. Keď zatiahnete za reťaz, stlačí sa pružina na konci upevnenia reťaze. Zaháknite najbližší čap článku reťaze na hák reťaze – napätie pružiny pomôže udržať spojenie reťaze s hákom reťaze. Pevne utiahnite zostavu skrutiek kľuky, aby pridržiavala zostavu základne k potrubiu. (Pozri obr. 8.)


**Obr. 8 – Zaháknutie reťaze**

5. Opatrne zdvihnite zostavu motora a vyrovnajte otvory v stĺpiku zostavy motora so stĺpkami zostavy základne. Zatláčajte zostavu motora, kým čapová západka nezapadne do stĺpika, aby pridržiavala zostavu motora k základni. Uistite sa, že zostava motora je pevne upevnená k základni. (Pozri obr. 9.)
6. Základňa modelu HC-300 obsahuje niekoľko opracovaných rovných plôch pre použitie s libelami na vyrovnanie otvorov. (Pozri obr. 10.)


**Obr. 9 – Upevnenie zostavy motora k zostave základne HC-300**

**Obr. 10 – Vyrovnávanie HC-300**

- Držte nástroj na frézovanie otvorov jednou rukou pre jeho stabilizáciu a vedenie, a zľahka povolujte zostavu skrutiek kľuky pre umožnenie nastavenia konečnej polohy nástroja. Vyrovnajte vrták s vodiacim čapom s požadovaným miestom frézovania, a pevne utiahnite zostavu skrutiek kľuky. Nástroj na frézovanie otvorov pustite až keď presvedčíte, že je pevne upevnený k potrubiu. Nástroj na frézovanie otvorov musí byť pevne a priamo upevnený k potrubiu, aby pomohol znížiť riziko zasekávania píly na otvory.

Ak chcete namontovať model HC-300 na potrubie ako kompletnú jednotku, postupujte podľa krokov v časti HC-450, za pomoci informácií v časti HC-300 o zaháknutí reťaze a vyrovnaní.

### Napájanie nástroja na frézovanie otvorov

- Uistite sa, že prepínač ZAP/VYP je v polohe VYP.
- Uistite sa, že napájacia šnúra smeruje zo zadnej časti nástroja, preč od skľučovadla a pracovného priestoru. Vedte šnúru voľnou cestou k zásuvke a suchými rukami ju do nej zastrčte. Udržujte všetky prípojky suché a nad zemou. Ak napájacia šnúra nie je dostatočne dlhá, použite predlžovaciu šnúru, ktorá:
  - Je v dobrom stave.
  - Má trojkolíkovú zástrčku podobnú tej, aká je na nástroji.
  - Je dimenzovaná na vonkajšie použitie a má označenie „W“ alebo „W-A“ (t.j. SOW), alebo vyhovuje požiadavkám na typy šnúry H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F alebo konštrukciu typu IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Má dostatočné rozmery vodičov (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> pre šnúry dĺžky 50' / 15,2 m alebo menej, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> pre šnúry dĺžky 50' - 100' / 15,2 m - 30,5 m). Vodiče menších rozmerov sa môžu prehriať, roztraviť izoláciu či spôsobiť požiar alebo iné škody.

Ak použijete predlžovaciu šnúru, GFCI na nástroji na frézovanie otvorov neochráni predlžovaciu šnúru. Ak zásuvka nie je chránená GFCI, odporúča sa použiť zástrčku typu GFCI medzi zásuvkou a predlžovacou šnúrou, čím znížite riziko zásahu elektrickým prúdom v prípade poruchy predlžovacej šnúry.

## Pokyny na obsluhu

### ⚠ VÝSTRAHA



**Vždy používajte vhodnú ochranu očí. Rezné nástroje sa môžu zlomiť alebo rozbiť. Frézovanie vytvára úlomky, ktoré môžu byť vymrštené alebo spadnúť do očí.**

**Nepoužívajte ich na navrtávanie potrubia pod tlakom. Pri frézovaní do existujúceho systému treba potrubie najskôr vypustiť a znížiť v ňom tlak. Tým sa znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom alebo iného vážneho zranenia.**

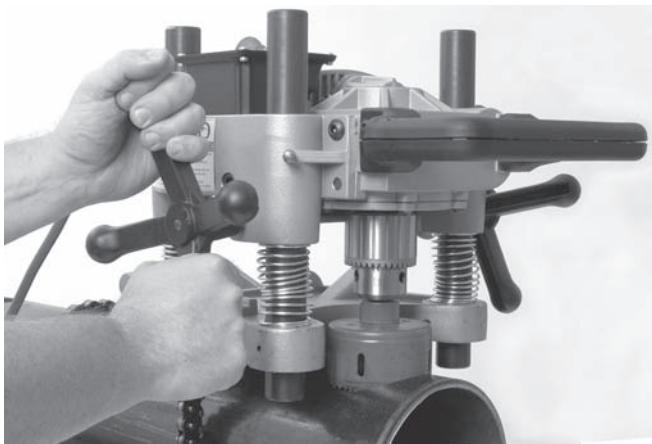
**Pri obsluhu zariadenia nenoste rukavice ani voľné oblečenie. Rukávy a bundy majte vždy zapnuté. Nenaťahujte sa cez zariadenie. Oblečenie môže zariadenie zachytiť, čo bude mať za následok zamoženie.**

**Držte prsty a ruky preč od rotujúceho skľučovadla a píly. Tým sa znižuje riziko zamotania a rezných rán.**

**Dodržiavajte prevádzkové pokyny, aby ste znížili riziko úrazu v dôsledku zásahu elektrickým prúdom, zamotania, pomliaždenia a iných príčin, a aby sa zabránilo poškodeniu frézy na otvory.**

- Uistite sa, že nástroj na frézovanie otvorov a pracovisko sú riadne pripravené a že na pracovisku sa nenachádzajú neoprávnené osoby ani nič iné, čo by mohlo odpútať pozornosť.
- Zaujmite správnu pracovnú polohu, ktorá umožní:
  - Ovládanie nástroja na frézovanie otvorov, vrátane prepínača ON/OFF a posuvnej rukoväte. Na modeli HC-300 sa musíte nachádzať na rovnakej strane ako prepínač a posuvná rukoväť. Nástroj ešte nezapínajte.
  - Dobrú rovnováhu. Uistite sa, že sa nemusíte dočahovať.
- Posuňte prepínač ZAP/VYP do polohy ZAP. Všimajte si rotáciu píly na otvory a vrtáka s vodiacim čapom a uistite sa, že idú rovno a presne. Ak sa kývajú alebo si všimnete iné problémy, posuňte prepínač do polohy VYP a odpojte nástroj z elektrickej siete. Pred ďalším použitím odstráňte všetky problémy. Prsty, ruky a oblečenie držte preč od otáčajúceho sa skľučovadla, čo pomôže znížiť riziko zamotania.

4. Položte obe ruky na ručné koleso a dostaňte vrták s vodiacim čapom do kontaktu s potrubím. Vyvíňte pevný tlak a začnite vrtáť vodiaci otvor. Netlačte silou na vrták s vodiacim čapom/pílu na otvory. Môže to preťažiť pílu na otvory a motor nástroja, a spôsobiť predčasnú poruchu.



Obr. 11 – Obsluha nástroja na frézovanie otvorov

Keď bude píla na otvory v kontakte s potrubím, naďalej vyvíjate pevný tlak. V závislosti od veľkosti a hrúbky steny potrubia, a veľkosti frézovaného otvoru bude možno pílu na otvory občas nutné trochu vytiahnuť, aby sa odstránili úlomky.

V prípade potreby možno nástroj na frézovanie otvorov vypnúť a na obrobok naniesť malé množstvo reznej kvapaliny. Kvapalinu nenanášajte, keď je nástroj v prevádzke. Zvyšuje sa tým riziko zamotania. Učinite náležité kroky na to, aby kvapalina počas použitia nekvapala ani nestriekala.

Keď sa píla na otvory pohybuje potrubím a frézovanie je dokončené, občas sa vyskytne prerušené frézovanie. Keď k tomu dôjde, znížte tlak, aby ste pomohli zabrániť zasekávaniu píly na otvory.

5. Po dokončení otvoru vytiahnite pílu na otvory z potrubia a otočte prepínač ZAP/VYP do polohy VYP.
6. Na odstránenie nástroja na frézovanie otvorov z potrubia postupujte v opačnom poradí ako pri montáži. Skôr než uvoľníte reťaz alebo vytiahnete čapovú západku na modeli HC-300 sa uistite, že nástroj na frézovanie otvorov pevne držíte.
7. Ak treba z píly na otvory odstrániť odpad z potrubia, vždy sa predtým uistite, že prepínač ZAP/VYP je v polohe VYP a že nástroj na frézovanie otvorov je odpojený z elektrickej siete. Odpad odstraňujte opatrne, pretože môže byť horúci a mať ostré hrany.

## Pokyny na údržbu

### ⚠ VÝSTRAHA

**Pred vykonaním údržby alebo akýchkoľvek nastavení sa uistite, že je prepínač ZAP/VYP v polohe VYP a že je nástroj odpojený z elektrickej siete.**

**Údržbu nástroja vykonávajte podľa týchto postupov, aby ste znížili riziko úrazu v dôsledku zásahu elektrickým prúdom, zamotania a iných príčin.**

### Čistenie

Po každom použití odstráňte všetky úlomky alebo nástroj naolejujte mäkkou, čistou, navlhčenou handričkou, predovšetkým oblasti relatívneho pohybu, ako sú stĺpiky. Očistite všetok prach a nečistoty z vetracích otvorov motora.

### Mazanie

Prevodové skrine nástrojov na frézovanie otvorov sú navrhnuté ako uzavreté systémy a pokiaľ nedôjde k podstatnému úniku, nemali by vyžadovať už žiadne ďalšie mazivo. V takých prípadoch treba nástroje vrátiť do servisného strediska.

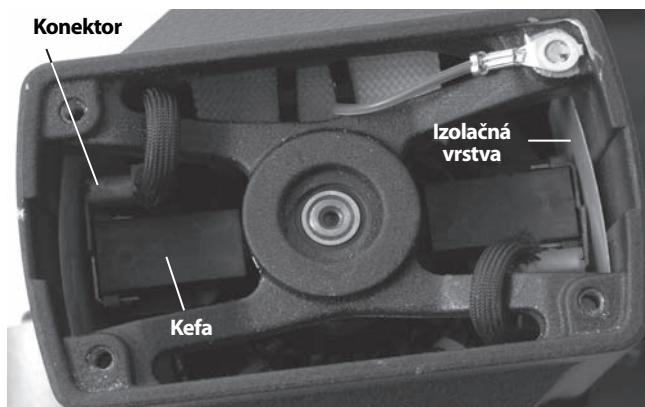
Nemažte ložiská, ktoré behajú po stĺpikoch. Ložiská nie sú navrhnuté na použitie s mazivami. Tie by zachytávali špinu a nečistoty, ktoré by mohli ložiská poškodiť.

Zostavu reťaze a zostavu skrutiek môžete podľa potreby namastiť ľahkým mazacím olejom. Utrite všetok nadbytočný olej z rezných plôch.

### Výmena kief

Kefy motora kontrolujte každých šesť mesiacov a vymeňte ich, keď budú opotrebované na menej ako  $\frac{1}{2}$ "/1,3 cm.

1. Demontujte štyri skrutky pridriavajúce kryt motora, zložte kryt.
2. Pomocou klieští vytiahnite kefy motora priamo von. Odpojte konektor. (Pozri obr. 12.)

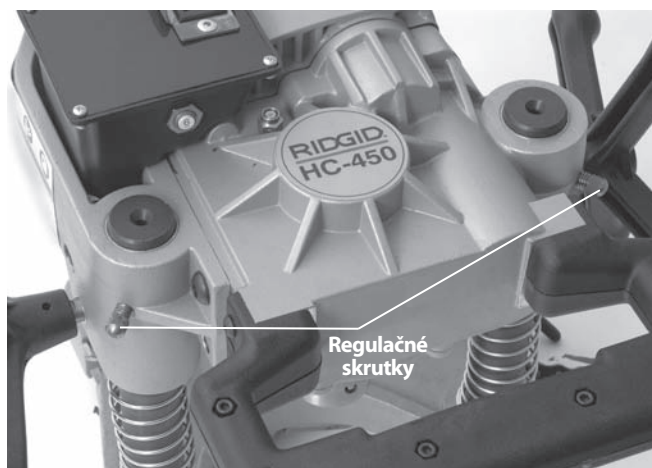


Obr. 12 – Umiestnenie kefy - Zložený kryt motora

3. Prezrite komutátor na opotrebovanie. Ak je nadmerne opotrebovaný, nechajte ho opraviť.
4. Zatlačte kefu do držiaka a vložte do telesa motora. Kontrolou sa presvedčte, či sú izolačné vrstvy správne umiestnené medzi držiakom kefy a telesom. Pripojte konektor a vymeňte kryt motora.

### Nastavenie regulačných skrutiek

Model HC-450 je vybavený regulačnými skrutkami, ktoré umožňujú nastavenie trenia medzi zostavou základne a zostavou motora. Požadované nastavenie dosiahnete utiahnutím alebo povelom regulačných skrutiek. (Pozri obr. 13.)



Obr. 13 – Nastavenie regulačných skrutiek

### Príslušenstvo

#### ⚠ VÝSTRAHA

**Na zníženie rizika vážnych zranení používajte len príslušenstvo špeciálne navrhnuté a odporúčané pre použitie s nástrojmi na frézovanie otvorov RIDGID, ako uvádza nasledujúci zoznam. Iné príslušenstvo vhodné pre použitie s inými nástrojmi môže byť pri použití s nástrojmi na frézovanie otvorov RIDGID nebezpečné.**

#### Model HC-300

Katalógové č.	Popis
16671	Pevný hriadeľ stopky R2S
84427	Prepravná skriňa HC-450/HC-300
77017	Kľúč ku skľučovadlu

#### Model HC-450

Katalógové č.	Popis
84427	Prepravná skriňa HC-450
59502	R4 5/8" / 16 mm hriadeľ len pre píly na otvory
59132	Kľúč ku skľučovadlu

Zoznam píl na otvory nájdete v katalógu nástrojov RIDGID.

### Skladovanie zariadenia

**⚠ VÝSTRAHA** Nástroj na frézovanie otvorov treba skladovať vo vnútorných priestoroch alebo ich treba v daždivom počasí dôkladne prikryť. Zariadenie skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené s nástrojom na frézovanie otvorov. Toto zariadenie môže v rukách nezaškolených používateľov spôsobiť vážne zranenie.

### Servis a opravy

#### ⚠ VÝSTRAHA

**Nesprávny servis alebo opravy môžu spôsobiť, že prevádzka zariadenia bude nebezpečná.**

V časti „Pokyny na údržbu“ nájdete pokyny na vykonávanie všetkých potrebných úkonov údržby tohto zariadenia. Akékoľvek problémy, ktoré nie sú popísané v tejto časti, by mal riešiť iba technik autorizovaného servisu nástrojov RIDGID.

Nástroj je potrebné dopraviť do nezávislého autorizovaného servisného strediska pre nástroje RIDGID alebo do výrobného závodu.

Pre informácie o vašom najbližšom nezávislom servisnom stredisku pre nástroje RIDGID alebo v prípade otázok o servise alebo oprave:

- Kontaktujte miestneho distribútora výrobkov RIDGID.
- Navštívte webové stránky [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) alebo [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), kde získate informácie o miestnom kontaktnom mieste pre výrobky RIDGID.
- Kontaktujte oddelenie technických služieb pre výrobky RIDGID prostredníctvom e-mailu [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) alebo (v USA a Kanade) volajte (800) 519-3456.

## Likvidácia

Súčiastky nástroja na frézovanie otvorov obsahujú vzácne materiály, ktoré je možné recyklovať. Vo vašom okolí môžete nájsť spoločnosti, ktoré sa špecializujú na recykláciu. Zlikvidujte všetky komponenty v súlade so všetkými príslušnými predpismi. Pre viac informácií sa obráťte na váš miestny úrad, ktorý riadi odpadové hospodárstvo.



**Pre krajiny ES:** Nevyhadzujte elektrické zariadenia spolu s domácim odpadom!

V súlade s európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do národných legislatív musia byť elektrické zariadenia, ktoré nie je možné ďalej používať, zhromažďované a likvidované oddelene, environmentálne prijateľným spôsobom.



# Dispozitive de perforare

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠️ AVERTIZARE!**

Citiți cu atenție Manualul operatorului înainte de a utiliza acest dispozitiv. Neînțelegerea și nerespectarea conținutului acestui manual poate cauza electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.

### **Dispozitive de perforare HC-450/HC-300**

Înregistrați seria de mai jos și rețineți seria produsului care se află pe placa de identificare seria produsului care se află pe placa de identificare.

Seria

--

## Cuprins

<b>Formular de înregistrare pentru seria mașinii</b> .....	199
<b>Simboluri de siguranță</b> .....	201
<b>Reguli generale de siguranță</b> .....	201
Zona de lucru .....	201
Siguranța electrică .....	201
Măsuri de protecție individuală .....	202
Utilizarea și îngrijirea dispozitivului .....	202
Service .....	202
<b>Avertizări privind siguranța dispozitivului de perforare</b> .....	203
<b>Descrierea, specificațiile și echipamentul standard ale modelului HC-450</b> .....	203
Descriere .....	203
Specificații .....	204
Echipamentul standard .....	204
<b>Descrierea, specificațiile și echipamentul standard ale modelului HC-300</b> .....	204
Descriere .....	204
Specificații .....	204
Echipamentul standard .....	205
<b>Pictograme</b> .....	205
<b>Inspecția înainte de utilizare</b> .....	205
<b>Pregătirea mașinii și zonei de lucru</b> .....	206
<b>Montarea dispozitivului de perforare pe țevă</b> .....	207
HC-450 .....	207
HC-300 .....	208
Alimentarea dispozitivului de perforare .....	209
<b>Instrucțiuni de exploatare</b> .....	209
<b>Instrucțiuni de întreținere</b> .....	210
Curățarea .....	210
Ungerea .....	210
Înlocuirea periiilor .....	211
Potrivirea șurubului de reglare .....	211
<b>Accesorii</b> .....	211
<b>Păstrarea mașinii</b> .....	211
<b>Service și reparare</b> .....	212
<b>Debarasarea</b> .....	212
<b>Garanție pe viață</b> .....	Coperta din spate

\* Traducere a instrucțiunilor originale

## Simboluri de siguranță

În acest manual de exploatare și pe produs, simbolurile de siguranță și cuvintele de semnalare sunt utilizate pentru a comunica informații importante privind siguranța. Acest capitol este prevăzut pentru a înțelege mai bine aceste cuvinte și simboluri de semnalare.



Acesta este simbolul de avertizare privind siguranța. Este utilizat pentru a vă avertiza cu privire la posibilele pericole de accidentare. Respectați toate mesajele de siguranță, care urmează după acest simbol pentru a evita posibilele accidente sau decesul.

**⚠ PERICOL** Simbolul PERICOL indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va duce la deces sau la accidentări grave.

**⚠ AVERTIZARE** AVERTIZARE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza deces sau accidentări grave.

**⚠ PRECAUȚIE** PRECAUȚIE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea cauza accidentări minore sau moderate.

**NOTĂ** NOTĂ indică informații referitoare la protejarea proprietății.



Acest simbol înseamnă că trebuie să citiți cu atenție manualul operatorului înainte de a utiliza echipamentul. Manualul operatorului conține informații importante privind exploatarea sigură și corectă a echipamentului.



Acest simbol înseamnă că trebuie să purtați întotdeauna ochelari de protecție cu apărători laterale când manevrați sau utilizați acest echipament pentru a reduce riscul accidentării ochilor.



Acest simbol indică riscul de prindere a degetelor, mâinilor, hainelor și altor obiecte pe sau între pinioane sau alte piese rotative, cauzând accidentări prin strivire.



Acest simbol indică riscul de tăiere a mâinilor, degetelor sau a altor părți ale corpului de către lamă.



Acest simbol indică riscul de electrocutare.



Acest simbol înseamnă să nu purtați mănuși în timp ce acționați această mașină, pentru a reduce riscul de prindere.



Acest simbol indică necesitatea purtării căștii de protecție când lucrați la echipamente suspendate, pentru a reduce pericolul de rănire a capului.

## Reguli generale de siguranță\*

### ⚠ AVERTIZARE

**Citiți și înțelegeți toate instrucțiunile. Nerespectarea tuturor instrucțiunilor prezentate mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau accidentări grave.**

### PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI!

#### Zona de lucru

- **Mențineți zona de lucru curată și bine luminată.** Mesele de lucru înghesuite și zonele întunecoase favorizează accidentele.
- **Nu acționați echipamentele electrice în medii explozive, precum în prezența lichidelor, gazelor sau prafurilor inflamabile.** Echipamentele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Țineți la distanță trecătorii, copiii și vizitatorii în timp ce acționați echipamentul electric.** Distragera atenției poate cauza pierderea controlului.

## Siguranța electrică

- **Dispozitivele cu împământare trebuie bransate la o priză instalată și împământată corespunzător în conformitate cu toate codurile și reglementările. Nu demontați niciodată știftul de împământare și nu modificați ștecherul în niciun fel. Nu utilizați niciun ștecher adaptor. Dacă aveți dubii asupra corectitudinii împământării prizei, solicitați părerea unui electrician calificat.** Dacă dispozitivul are o defecțiune electrică, împământarea asigură o cale cu rezistență redusă pentru a îndepărta electricitatea de utilizator.
- **Evitați contactul corpului cu suprafețe împământate, precum țevile, radiatoarele, plitele electrice și frigidererele.** Există un risc sporit de electrocutare când corpul dvs. este conectat la împământare.
- **Nu expuneți echipamentele electrice la ploaie sau la condiții de umezeală.** Pătrunderea apei într-un echipament electric sporește riscul de electrocutare.

\* Textul utilizat în capitolul al acestui manual este conform cerințelor, redarea cuvânt cu cuvânt a 1-ei ediții a standardului aplicabil UL/CSA 745. Acest capitol conține practici de reguli generale de siguranță pentru numeroase tipuri diferite de echipamente electrice. Nu fiecare precauție se aplică fiecărui echipament, și unele nu se aplică acestui echipament.

- **Nu maltratați cordonul de alimentare. Nu utilizați niciodată cablul pentru a transporta dispozitivul sau pentru a trage ștecherul din priză. Feriți cordonul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piese în mișcare. Înlocuiți imediat cordoanele deteriorate.** Cordoanele deteriorate sporesc pericolul de electrocutare.
- **Când acționați un echipament electric în exterior, utilizați un cordon prelungitor de exterior marcat "W-A" sau "W".** Aceste cordoane sunt destinate utilizării în exterior și reduc riscul de electrocutare.

### Măsurile de protecție individuală

- **Fiți atent, uitați-vă la ceea ce faceți și folosiți bunul simț când exploatați un echipament electric. Nu utilizați echipamentul când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul exploatării echipamentelor electrice poate avea drept rezultat accidentări grave.
- **Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Acoperiți părul lung. Feriți-vă părul, îmbrăcămintea și mănușile de piesele în mișcare.** Hainele largi, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele în mișcare.
- **Evitați pornirile accidentale. Aveți grijă ca întrerupătorul să fie decuplat înainte de branșare.** Transportul echipamentelor electrice cu degetul pe întrerupător sau branșarea echipamentelor electrice având întrerupătorul în poziția cuplat favorizează accidentele.
- **Îndepărtați orice cheie înainte de a porni echipamentul electric.** O cheie sau o unealtă uitată, prinsă de o piesă în rotație a echipamentului electric poate cauza accidentări.
- **Nu vă dezechilibrați. Mențineți permanent reazemul adecvat și echilibrul.** Reazemul și echilibrul adecvat oferă un control mai bun al echipamentului în situații neașteptate.
- **Utilizați echipamente de protecție. Purtați întotdeauna echipament de protecție pentru ochi.** Echipamentele de protecție precum masca antipraf, ghețele de protecție antiderapante, casca, sau protecția auzului utilizate pentru condițiile corespunzătoare vor reduce accidentările.

### Utilizarea și îngrijirea dispozitivului

- **Utilizați cleme sau alte mijloace practice pentru a fixa și sprijini piesa de prelucrat pe o platformă stabilă.** Ținerea lucrării cu mâna sau rezemarea de corp este instabilă și poate cauza pierderea controlului.

- **Nu forțați dispozitivul. Utilizați dispozitivul corespunzător pentru aplicația dvs.** Dispozitivul corect va executa mai bine și mai sigur lucrarea în condițiile pentru care a fost proiectat.
- **Nu folosiți echipamentul electric dacă întrerupătorul nu îl cuplează sau îl decuplează.** Orice dispozitiv care nu poate fi controlat cu întrerupătorul este periculos și trebuie reparat.
- **Scoateți fișa din sursa de alimentare înainte de a efectua orice reglaje, schimbări de accesorii, sau de a depozita echipamentele electrice.** Aceste măsuri preventive de siguranță reduc riscul pornirii accidentale a echipamentului electric.
- **Feriți de copii și de persoane neinstruite echipamentele care nu sunt în funcțiune.** Uneltele electrice sunt periculoase în mâinile utilizatorilor neinstruiți.
- **Întrețineți cu grijă dispozitivele. Mențineți sculele tăietoare ascuțite și curate.** Dispozitivele întreținute corespunzător, cu muchii tăietoare ascuțite, sunt mai puțin predispuse blocării și sunt mai ușor de controlat.
- **Controlați pentru a depista centrarea incorectă sau griparea pieselor în mișcare, spargerea pieselor și orice altă stare care ar putea afecta funcționarea dispozitivului. Dacă se deteriorează, duceți dispozitivul la reparat înainte de utilizare.** Numeroase accidente sunt cauzate de dispozitive slab întreținute.
- **Folosiți doar accesoriile recomandate de producător pentru modelul dvs.** Accesoriile adecvate pentru un dispozitiv pot deveni periculoase când sunt utilizate la altul.

### Service

- **Deservirea dispozitivului trebuie efectuată numai de personalul calificat pentru reparații.** Deservirea sau întreținerea efectuată de persoane necalificate pot cauza accidentări.
- **La deservirea dispozitivului utilizați numai piese de schimb identice. Urmați instrucțiunile din capitolul despre întreținere al acestui manual.** Utilizarea de piese neautorizate sau nerespectarea instrucțiunilor de întreținere poate crea un risc de electrocutare sau accidentare.

## Avertizări privind siguranța dispozitivului de perforare

### ▲ AVERTIZARE

Acest capitol conține informații importante despre siguranță, specifice acestui echipament.

**Citiți cu atenție aceste atenționări înainte de a utiliza acest dispozitiv de perforare pentru a reduce riscul de electrocutare sau de alte accidentări grave.**

### **PĂSTRAȚI TOATE AVERTIZĂRILE ȘI INSTRUCȚIUNILE PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ!**

Păstrați acest manual în același loc cu mașina în vederea utilizării de către operator.

- **Purtați întotdeauna echipament de protecție adecvat pentru ochi.** Instrumentele tăietoare se pot sparge sau sfărâma. Tăierea produce așchii care pot fi aruncate sau pot cădea în ochi.
- **Nu purtați mănuși sau îmbrăcăminte largă când lucrați la mașină. Păstrați mânecile și hainele strânse la corp. Nu vă aplecați peste mașină.** Îmbrăcămintea poate fi agățată de mașină cauzând prinderea.
- **Feriți-vă degetele și mâinile de mandrina rotitoare și ferăstrău.** Acest lucru reduce riscul de accidentare prin prindere și tăiere.
- **Fixați corect dispozitivul de perforare pe țevă.** Dispozitivele de perforare fixate necorespunzător pot cădea cauzând accidentări prin lovire și strivire.
- **Nu le utilizați pentru branșare în regim de funcționare.** Când perforați într-un sistem existent, țeaua trebuie golită și depresurizată înainte de tăiere. Acest lucru reduce riscul de electrocutare și de alte accidentări grave.
- **Înainte de utilizare, testați disjunctorul pentru curenți de fugă (GFCI) furnizat cu cordonul de alimentare, pentru a-i asigura funcționarea corectă.** GFCI reduce riscul de electrocutare.
- **Când lucrați la echipamente suspendate, tot personalul trebuie să poarte cască de protecție și trebuie să stea la distanță de zona de sub dispozitiv.** Acest lucru reduce riscul de accidentare gravă în cazul căderii de obiecte.
- **Utilizați dispozitivele de perforare pentru decupare de orificii în țevi numai conform acestui manual.** Nu-l folosiți în alte scopuri și nu-l modificați. Alte utilizări sau modificarea acestui dispozitiv pentru alte scopuri poate spori riscul de accidentare gravă.

- **Citiți și înțelegeți instrucțiunile și avertizările pentru toate echipamentele utilizate înainte de acțiunea dispozitivului de perforare.** Nerespectarea tuturor instrucțiunilor și avertismentelor poate cauza pagube materiale sau accidentări grave.

▲ **AVERTIZARE** Unele pulberi generate de sablare, debitare, polizare, perforare și alte activități de construcție conțin chimicale cunoscute ca fiind cauzatoare de cancer, de malformații congenitale, sau vătămătoare pentru reproducere. Astfel de chimicale sunt:

- Plumbul din vopselele pe bază de plumb
- Silicea cristalină din cărămizi și ciment și alte produse de zidărie, și
- Arsenul și cromul din cheresteaua tratată chimic

Riscul de expunere variază, în funcție de frecvența cu care executați acest de tip de lucrări. Pentru a reduce expunerea la aceste chimicale: lucrați într-o zonă bine ventilată, și cu echipamente de protecție aprobate, precum măști de praf destinate în mod specific filtrării particulelor microscopice.

Declarația de conformitate CE (890-011-320.10) va însoți acest manual ca o broșură separată când e cazul.

Dacă aveți întrebări privind acest produs RIDGID®:

- Contactați distribuitorul local RIDGID.
- Vizitați [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) sau [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pentru a găsi punctul dvs. local de contact RIDGID.
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice RIDGID la [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

## Descrierea, specificațiile și echipamentul standard ale modelului HC-450

### Descriere

Dispozitivul de perforare RIDGID® Model HC-450 este destinat decupării de orificii de până la 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm în țevă de oțel. Orificiile de dimensiuni multiple permit utilizarea de armături tip Mechanical T®, Hooker®, Vic-O-Let™ și altele pentru ramificarea conductelor nepresurizate.

HC-450 are o mandrină de burghiu cu capacitatea de 5/8" / 16 mm pentru a se adapta la toate dimensiunile de ferăstraie de perforare și arbori de ferăstraie de perforare. Motorul și reductorul încorporat optimizează performanța ferăstraielei de perforare de diametre mari. Cele două manete de avans permit operatorului să utilizeze dispozitivul de perforare atât din stânga cât și din dreapta. O sticlă de nivel rotativă în bază permite alinierea orificiilor repetate. Înalt de numai 13" / 32 cm, designul compact permite utilizarea HC-450 în spații înguste sau pe țevi instalate aproape de tavan.

NOTĂ! Mechanical T, Hooker, și Vic-O-Let sunt mărci înregistrate ale Victaulic Tool Company.

### Specificații

Capacitate de perforare.....	Până la 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Capacitatea de fixare a țevii.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Capacitatea mandrinei burghiului	
burghiului.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Turația mandrinei.....	110 RPM
Puterea motorului.....	1.2 CP / 900W
Clasa de consum de curent.....	12 amperi la 115V
	6 amperi la 230V
	12 amperi la 100V

### Dimensiuni

Înălțime.....	12.62" / 32 cm
Lungime.....	17" / 43 cm
Lățime.....	17" / 43 cm
Greutate.....	42 lbs. / 19 kg

### Echipamentul standard

- Dispozitiv de perforare
- Cheie de mandrină
- Arbore de ferăstrău de perforare de 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm cu contraplață și burghiu pilot de 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 6,3 mm

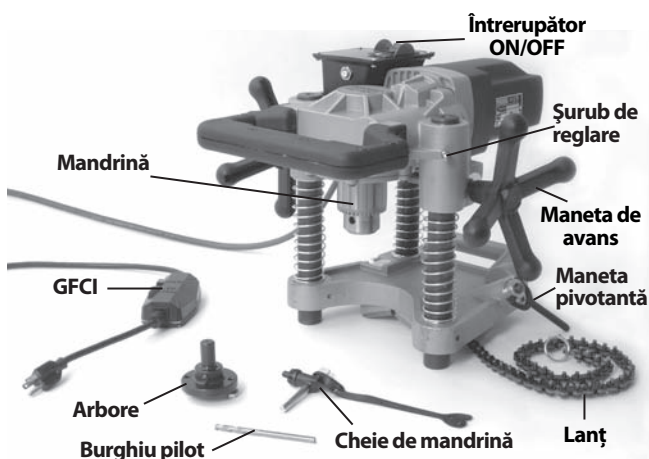


Figura 1 – HC-450 cu echipamentul standard

## Descrierea, specificațiile și echipamentul standard ale modelului HC-300

### Descriere

Dispozitivul de perforare RIDGID® model HC-300 este destinat decupării de orificii cu diametre de până la 3" / 76 mm în țevă de oțel. Orificiile de dimensiuni multiple permit utilizarea de armături tip Mechanical T®, Hooker®, Vic-O-Let™ și altele pentru ramificarea conductelor nepresurizate.

HC-300 este dotat cu o mandrină de 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm pentru a se adapta la toate dimensiunile de orificii până la diametrul de 3" / 76 mm și la arbori standard de ferăstrăie de perforare până la 7<sup>7</sup>/<sub>16</sub>" / 11 mm hexagonal (dimensiune de mandrină de 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm). Motorul și reductorul încorporat optimizează performanța și durata de viață a ferăstrăului în intervalul de capacitate. O singură manetă de avans și întrerupătorul **ON/OFF** asigură o exploatare ușoară. Designul compact cu două piese permite utilizarea HC-300 în spații înguste și în locuri cu acces dificil.

NOTĂ! Mechanical T, Hooker, și Vic-O-Let sunt mărci înregistrate ale Victaulic Tool Company.

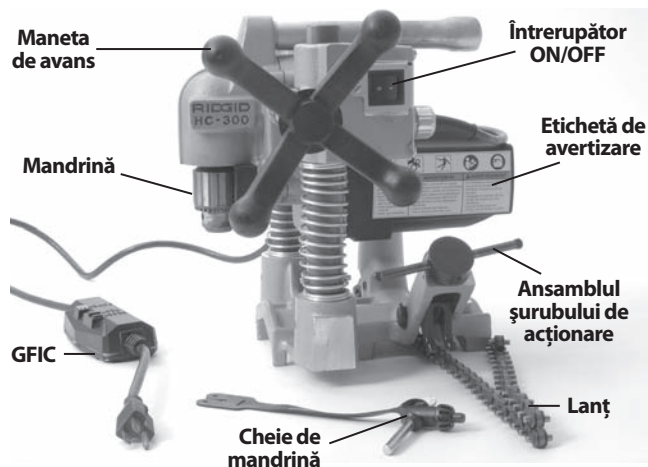


Figura 2 – Model HC-300 cu echipamentul standard

### Specificații

Capacitate de perforare.....	Până la 3" / 76 mm
Capacitatea de fixare a țevii.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Capacitatea mandrinei burghiului..	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " / 2 mm - 13 mm
Turația mandrinei.....	360 RPM
Puterea motorului.....	1.2 CP / 900W
Clasa de consum de curent.....	11 amperi la 115V
	5.5 amperi la 230V /
	5,5 amperi la 230V
	12 amperi la 100V

### Dimensiuni

Înălțime.....	12.8" / 32,5 cm
Lungime.....	11.9" / 30,2 cm
Lățime.....	13.2" / 33,4 cm
Greutatea totală.....	31 lbs. / 14 kg
Bază.....	10 lbs. / 4,5 kg
Ansamblul motorului.....	21 lbs. / 9,5 kg

### Echipamentul standard

- Dispozitiv de perforare (ansamblul bazei și motorului)
- Cheie de mandrină

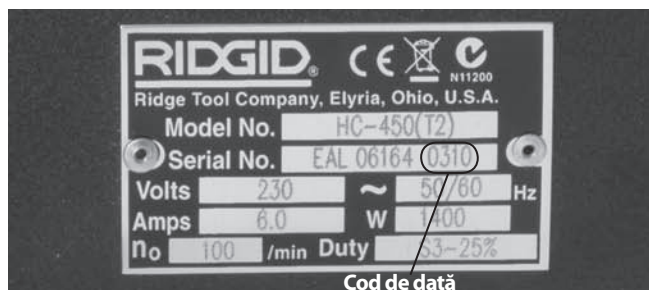


Figura 3 – Seria mașinii

La ambele dispozitive de perforare, HC-450 și HC-300, seria este plasată pe partea de jos a motorului. Ultimele 4 cifre indică luna și anul de fabricație. (03 = luna, 10 = anul).

### Pictograme

- Pornire alimentare
- Oprire alimentare

**NOTĂ** Selecția materialelor adecvate și a metodelor de, instalare, îmbinare și fasonare este responsabilitatea proiectantului sistemului și/sau a instalatorului. Selecția unor materiale și metode necorespunzătoare poate cauza defectarea sistemului.

Oțelul inoxidabil și alte materiale rezistente la coroziune pot fi contaminate în timpul instalării, îmbinării și fasonării. Această contaminare poate cauza corodare și defectare prematură. Înainte de orice tentativă de instalare, trebuie efectuată o evaluare atentă a materialelor și metodelor pentru condițiile specifice de serviciu, inclusiv cele chimice și de temperatură.

## Inspecția înainte de utilizare

### ⚠ AVERTIZARE



**Înainte fiecărei utilizări, inspectați dispozitivul de perforare și corecțiți toate problemele pentru a reduce riscul de accidentare din cauza electrocutării sau a altor cauze și pentru a preveni deteriorarea dispozitivului.**

1. Asigurați-vă că dispozitivul de perforare este debransat și întrerupătorul ON/OFF este în poziția OFF.
2. Curățați complet uleiul, unsoarea sau murdăria de pe dispozitiv, incluzând manetele și comenzile. Acest lucru ajută inspecția și previne scăderea de sub control a dispozitivului sau comenzilor.
3. Inspectați dispozitivul de perforare pentru următoarele elemente:
  - Inspectați cordonul de alimentare, disjunctorul pentru curenți de fugă (GFCI) și fișa pentru eventuale deteriorări sau modificări.
  - Asamblare corectă și integritate.
  - Piese defecte, uzate, lipsă, nealiniat sau gripate. Asigurați-vă că ansamblul motorului se mișcă liber și în sus și în jos pe stâlpii ansamblului bazei. Confirmați că lanțul și maneta pivotantă se mișcă liber. Pe HC-300, confirmați că știftul plungerului funcționează corespunzător și reține ansamblul motorului la ansamblul bazei (figura 7).



Figura 4A – Etichetă de avertizare HC-450

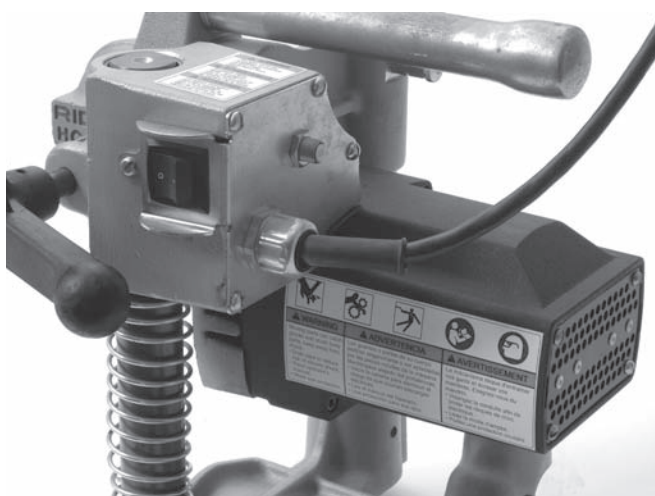


Figura 4B – Etichete de avertizare HC-300

- Prezența și lizibilitatea etichetelor de avertizare (vezi figurile 4A și 4B).
- Orice altă stare care ar putea împiedica exploatarea normală și în condiții de siguranță.

Dacă sunt probleme, nu utilizați dispozitivul de perforare până ce acestea nu sunt remediate.

4. Inspectați pentru uzură, deformare, deteriorare sau alte probleme axul, ferăstrăul de perforare și burghiile care urmează a fi utilizate cu dispozitivul de perforare. Nu folosiți instrumente de tăiere tocite sau deteriorate. Dispozitivele de perforare tocite sau deteriorate măresc forța necesară, produc perforări de calitate proastă și sporesc riscul de accidentare.
5. Branșați cordonul de alimentare cu mâinile uscate. Testați GFCI din cordonul electric pentru a vă asigura că funcționează corect. Când butonul de testare este apăsat, butonul de resetare trebuie să sară afară. Reactivați apăsând butonul de resetare. Dacă GFCI nu funcționează corespunzător, debranșați cordonul și nu folosiți dispozitivul de perforare până ce GFCI nu a fost reparat.
6. Cu dispozitivul de perforare pe o suprafață stabilă controlați dacă dispozitivul de perforare funcționează corect. Feriți-vă de mandrină. Treceți întrerupătorul ON/OFF în poziția ON. Motorul trebuie să pornească iar mandrina trebuie să se rotească în sens opus acelor de ceasornic văzute de la capătul mandrinei. Inspectați dispozitivul, să nu fie nealiniat, gripat, să nu producă zgomote ciudate sau să nu existe stări neobișnuite. Treceți întrerupătorul ON/OFF în poziția OFF. Dacă descoperiți probleme, nu utilizați dispozitivul până nu a fost reparat.
7. După finalizarea inspecției, având mâinile uscate debranșați dispozitivul.

## Pregătirea mașinii și zonei de lucru

### ⚠ AVERTIZARE



**Configurați dispozitivul de perforare și zona de lucru conform acestor proceduri pentru a reduce riscul de accidentare din cauza electrocutării, prinderii, strivirii și altora, și preveniți deteriorarea dispozitivului.**

**Fixați corespunzător dispozitivul de perforare pe țeavă. Dispozitivele de perforare fixate necorespunzător pot aluneca și cădea cauzând accidente prin lovire și strivire.**

**Nu le utilizați pentru branșare în regim de funcționare. Când perforați într-un sistem existent, țeava trebuie golită și depresurizată înainte de tăiere. Acest lucru reduce riscul de electrocutare și de alte accidente grave.**

**Când lucrați la echipamente suspendate, tot personalul trebuie să poarte cască de protecție și trebuie să stea la distanță de zona de sub lucrare. Acest lucru reduce riscul de accidentare gravă în cazul căderii echipamentului sau a altor obiecte.**

1. Controlați zona de lucru pentru:
  - Iluminare adecvată.
  - Lichide, vapori sau prafuri inflamabile. Dacă sunt prezente, nu lucrați în zonă până nu au fost identificate sursele și remediate. Dispozitivul de perforare nu este antideflagrant și poate produce scântei.
  - Un loc curat, orizontal, stabil și uscat pentru întregul echipament și operator.
  - Priză de tensiune corectă, împământată corespunzător. Este posibil ca o priză cu trei știfturi sau GFCI să nu fie corect împământată. Dacă aveți dubii, cereți unui electrician autorizat să inspecteze priză.
  - O cale liberă de acces la priză, fără surse potențiale de deteriorare a cordonului de alimentare.
2. Inspectați lucrarea ce urmează a fi efectuată. Determinați tipul și dimensiunea țevii, și spațiul liber din jurul țevii. Determinați dimensiunea și locul orificiului de perforare. Însemnați clar locul perforării. Dacă se instalează o armătură, urmați instrucțiunile fabricantului. Stabiliți echipamentul corect pentru lucrare. *Vezi capitolele privind descrierea și specificațiile pentru informații despre dispozitiv.*

Asigurați-vă că țeava de perforat este bine sprijinită și stabilă. Țeava trebuie să poată susține greu-



tatea dispozitivului de perforare și forțele aplicate în timpul perforării fără a se deplasa.

Dacă se lucrează pe un sistem existent, asigurați-vă că sistemul a fost depresurizat și golit. Dispozitivele de perforare nu sunt destinate branșării în regim de funcționare. Perforarea în țevi presurizate sau în sisteme ce conțin lichide poate cauza scurgeri, electrocutare și alte accidente grave. Cunoașteți conținutul țevii și toate pericolele specifice asociate cu conținutul.

3. Confirmați că echipamentul care va fi utilizat a fost inspectat corespunzător.
4. Selectați un ferăstrău de perforare adecvat pentru lucrarea de executat. Asigurați-vă că ferăstrăul de perforare este asamblat corespunzător conform instrucțiunilor și este în bună stare de funcționare. Se recomandă utilizarea unui burghiu pilot. Burghiul pilot trebuie să iasă cu nu mai mult de  $\frac{3}{8}$  / 10 mm dincolo de capătul ferăstrăului de perforare, și trebuie fixat strâns.
5. Cu dispozitivul de perforare pe o suprafață stabilă, instalați ferăstrăul de perforare în mandrină. Asigurați-vă întotdeauna că întrerupătorul ON/OFF este în poziția OFF și dispozitivul de perforare este debranșat înainte de a instala sau schimba ferăstrăul de perforare sau burghiul.
  - Deschideți mandrina suficient de larg pentru coada ferăstrăului de perforare. Dacă e cazul poate fi utilizată cheia de mandrină pentru a deschide mandrina. Asigurați-vă că atât coada cât și fălcile mandrinei sunt curate.
  - Introduceți complet coada în mandrină. Asigurați-vă că ferăstrăul de perforare este centrat în mandrină și strângeți ferm mandrina cu mâna.
  - Utilizați cheia de mandrină în toate cele trei orificii ale mandrinei pentru a fixa strâns mandrina pe coadă. Aveți grijă să scoateți cheia de mandrină din mandrină înainte de a porni dispozitivul.

## Montarea dispozitivului de perforare pe țevă

Dispozitivele de perforare cântăresc până la aproximativ 42 livre / 19 kg. Utilizați o tehnică bună de ridicare când îl plasați pe țevă, nu vă dezechilibrați și mențineți permanent echilibrul și reazemul. În funcție de condiții, pot fi necesari doi oameni pentru montarea dispozitivului de perforare pe țevă.

Dispozitivele de perforare pot fi utilizate la orice unghi sau orientare. Dacă orificiul este decupat pe partea laterală sau de fund a țevii, poate fi mai ușoară plasarea dispozitivului de perforare pe partea de sus a țevii pentru a fixa lanțul în jurul țevii, deplasând apoi dispozitivul de perforare la poziția finală.

## HC-450

1. Asigurați-vă că lanțul atârână liber iar maneta pivotantă este slăbită complet.
2. Ridicați cu grijă dispozitivul de perforare HC-450 și plasați ghidajele în formă de V în unghi drept pe țevă lângă locul perforării. Asigurați-vă că lanțul nu este între țevă și baza dispozitivului.
3. Țineți întotdeauna cel puțin o mână pe dispozitivul de perforare pentru a-l stabiliza și a-l ghida. Apucați capătul lanțului și trageți-l strâns în jurul țevii. Agățați cel mai apropiat bolț de lanț de placa de uzură și strângeți ferm maneta pivotantă pentru ține strâns dispozitivul de perforare pe țevă. (Vezi figura 5.)

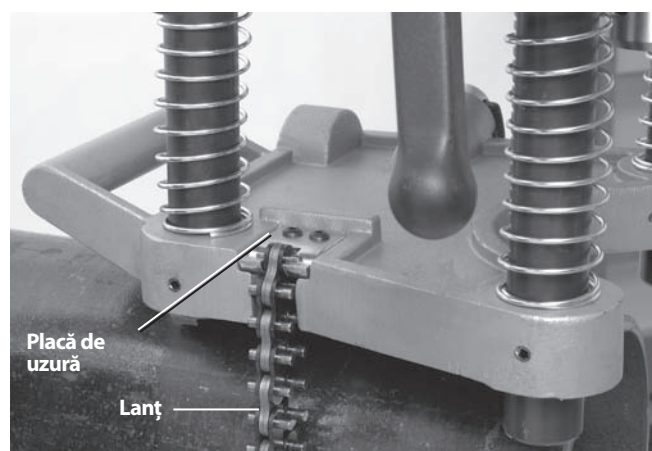
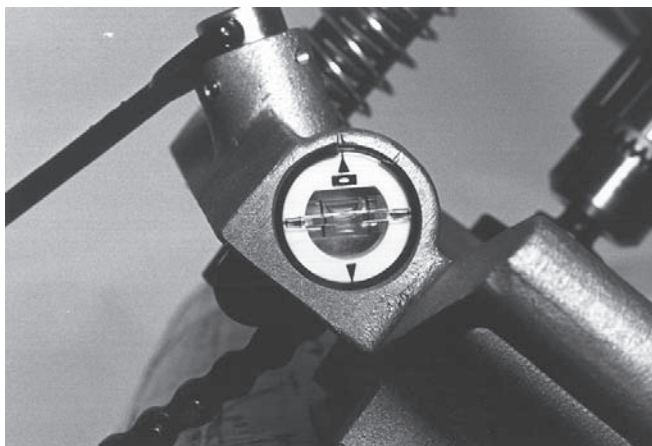


Figura 5 – Agățarea lanțului HC-450

4. Baza dispozitivului de perforare HC-450 include o sticlă de nivel care poate fi utilizată pentru a alinia o serie de orificii. Când dispozitivul de perforare este plasat la unghiul dorit, sticla de nivel poate fi rotită la poziția orizontală, și orificiile următoare pot fi obținute la același unghi prin orizontalizarea dispozitivului de perforare cu sticla de nivel. (Vezi figura 6.)



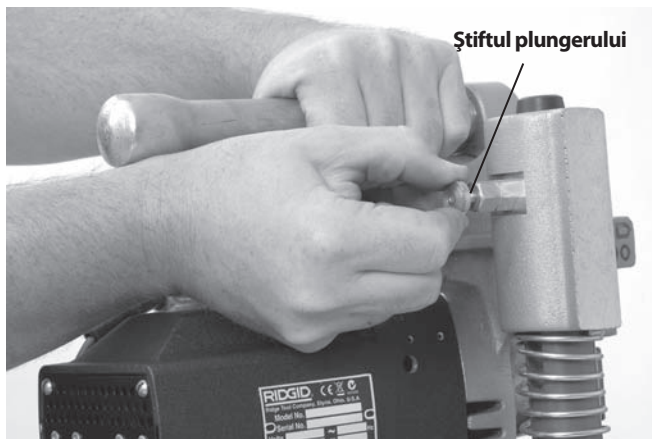
**Figura 6 – Sticla de nivel a dispozitivului de perforare HC-450**

5. Cu o mână pe dispozitivul de perforare pentru a-l stabiliza și ghida, slăbiți ușor maneta pivotantă pentru a permite poziționarea finală a dispozitivului. Aliniați burghiul pilot cu locul dorit de perforare, și strângeți ferm maneta pivotantă. Nu îndepărtați mâinile de pe dispozitivul de perforare până nu vă convingeți că este fixat strâns pe țevă. Dispozitivul de perforare trebuie fixat strâns și drept pe țevă pentru a reduce riscul blocării ferăstrăului de perforare.

### HC-300

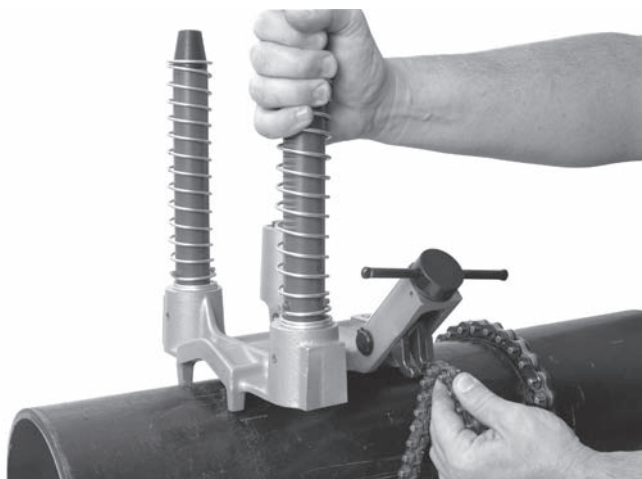
HC-300 poate fi montat pe țevă fie ca unitate completă (similar cu HC-450), fie separând ansamblul bazei de dispozitiv, montând baza pe țevă, și apoi instalând ansamblul motorului pe ansamblul bazei.

1. Cu dispozitivul de perforare HC-300 pe o suprafață stabilă, fixă, trageți plungerul din spatele stâlpului din stânga (figura 7) și ridicați ansamblul motorului de pe ansamblul bazei.



**Figura 7 – Separarea ansamblurilor bazei și motorului**

2. Asigurați-vă că lanțul atâră liber și maneta pivotantă este slăbită complet pe ansamblul bazei.
3. Plasați ansamblul bazei cu ghidajele în formă de V perpendicular pe țevă lângă locul perforării. Asigurați-vă că lanțul nu este între țevă și baza dispozitivului.
4. Țineți întotdeauna cel puțin o mână pe ansamblul bazei pentru a-l stabiliza și a-l ghida. Apucați capătul lanțului și trageți-l strâns în jurul țevii. În timp ce trageți lanțul, este comprimat un arc la capătul dinspre prinderea lanțului. Agățați cel mai apropiat bolț de lanț pe cârligul lanțului – întinderea arcului va ajuta la menținerea prinderii lanțului de cârligul lanțului. Strângeți ferm ansamblul șurubului de acționare pentru a fixa ansamblu bazei pe țevă. (Vezi figura 8.)



**Figura 8 – Agățarea lanțului**

5. Ridicați cu grijă ansamblul motorului și aliniați deschiderile stâlpilor din ansamblul motorului cu stâlpii ansamblului bazei. Apăsați ansamblul motorului până când plungerul se cuplează pe stâlp pentru a fixa ansamblul motorului pe bază. Confirmați că ansamblul motorului este fixat strâns pe bază. (Vezi figura 9.)
6. Baza HC-300 include mai multe fețe uzinate pentru utilizarea cu nivelurile pentru alinierea orificiilor. (Vezi figura 10.)

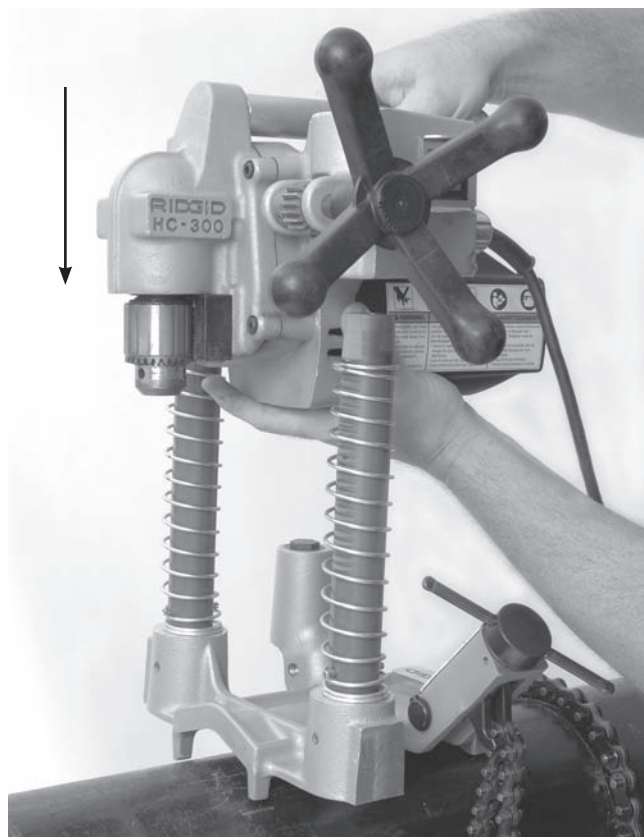


Figura 9 – Fixarea ansamblului motorului HC-300 la ansamblul bazei



Figura 10 – Orizontalizarea HC-300

7. Cu o mână pe dispozitivul de perforare pentru a-l stabiliza și ghida, slăbiți ușor ansamblul șurubului de acționare pentru a permite poziționarea finală a dispozitivului. Aliniați burghiul pilot cu locul dorit de perforare, și strângeți ferm ansamblul șurubului de acționare. Nu îndepărtați mâinile de pe dispozitivul de perforare până nu vă convingeți că este fixat strâns pe țevă. Dispozitivul de perforare trebuie fixat strâns și drept pe țevă pentru a reduce riscul blocării ferăstrăului de perforare.

Pentru a monta HC-300 pe țevă ca unitate completă, urmați pașii indicați în capitolul HC-450, utilizând infor-

mațiile din capitolul HC-300 privind prinderea și alinierea lanțului.

### Alimentarea dispozitivului de perforare

1. Confirmați că întrerupătorul ON/OFF este în poziția OFF.
2. Asigurați-vă că cordonul de alimentare este scos din spatele dispozitivului, fiind ferit de mandrină și de zona de lucru. Treceți cordonul de-a lungul căii libere la priză, și cu mâna uscată branșați-o. Păstrați toate conexiunile uscate și la distanță de sol. În cazul în care cordonul nu este suficient de lung, utilizați un prelungitor care:
  - Este în stare bună.
  - Are priză cu trei știfturi, similară celei de pe dispozitiv.
  - Este destinat utilizării în exterior și conține un "W" sau "W-A" în marcajul cablului (respectiv SOW), sau se conformează cu tipurile H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F sau cu modelul tip IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Are o dimensiune suficientă de conductor (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> pentru o lungime de 50' / 15,2 m sau mai puțin, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> pentru lungimi de 50' - 100' / 15,2 m - 30,5 m). Conductorii cu dimensiuni prea mici se pot supraîncălzi, topind izolația, cauzând incendiu sau alte daune.

Când se utilizează un cordon prelungitor, GFCI de pe dispozitivul de perforare nu protejează prelungitorul. Dacă priza nu este protejată de GFCI, se recomandă utilizarea unei fișe de tip GFCI între priză și cordonul prelungitor pentru a reduce riscul de electrocutare în cazul unui defect în prelungitor.

### Instrucțiuni de exploatare

#### ⚠ AVERTIZARE



**Purtați întotdeauna echipament de protecție adecvat pentru ochi. Dispozitivele de perforare se pot rupe sau sfărâma. Perforarea produce așchii care pot fi aruncate sau pot cădea în ochi.**

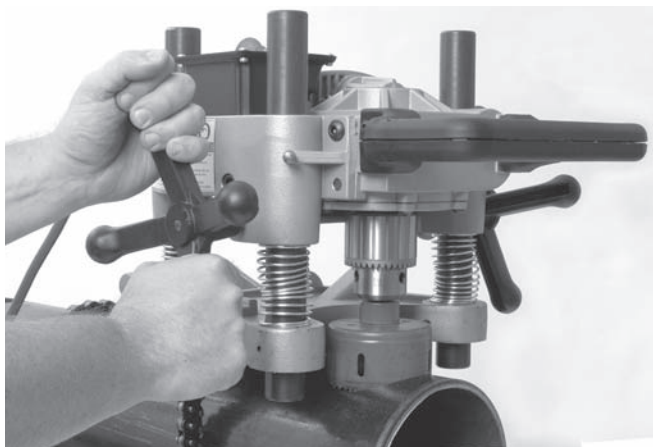
**Nu le utilizați pentru branșare în regim de funcționare. Când perforați într-un sistem existent, țevă trebuie golită și depresurizată înainte de tăiere. Acest lucru reduce riscul de electrocutare și de alte accidente grave.**

**Nu purtați mănuși sau îmbrăcăminte largă când lucrați la mașină. Mențineți mânecile și hainele strânse la corp. Nu vă aplecați peste mașină. Îmbrăcăminte poate fi agățată de mașină având drept rezultat prinderea.**

**Feriți-vă degetele și mâinile de mandrina rotitoare și de ferăstrău. Acest lucru reduce riscul de accidente prin prindere și tăiere.**

**Respectați instrucțiunile de exploatare pentru a reduce riscul de accidentare cauzat de electrocutare, strivire, prindere și alte cauze, și preveniți deteriorarea dispozitivului de perforare.**

1. Asigurați-vă că dispozitivul de perforare și zona de lucru sunt pregătite corespunzător, iar în zona de lucru nu sunt trecători sau alte motive de distragere a atenției.
2. Asigurați o poziție adecvată de exploatare care permite:
  - Controlul dispozitivului de perforare, inclusiv întrerupătorul ON/OFF și maneta de avans. Cu HC-300 trebuie să fiți pe aceeași parte cu întrerupătorul și maneta de avans. Nu cuplați încă dispozitivul.
  - Un echilibru bun. Aveți grijă să nu vă dezechilibrați.
3. Treceți întrerupătorul ON/OFF în poziția ON. Observați rotația ferăstrăului de perforare și a burghiului pilot, asigurându-vă că funcționează corect și precis. Dacă au bătăi, sau se observă orice alte probleme, treceți întrerupătorul pe OFF și debransați dispozitivul, remediind toate problemele înainte de utilizare. Feriți degetele, mâinile și hainele de mandrina în rotație pentru a reduce riscul de prindere.
4. Plasați ambele mâini pe roata de mână și avansați burghiul pilot până intră în contact cu țeava. Apăsăți ferm și începeți decuparea orificiului pilot. Nu forțați burghiul pilot/ferăstrăul de perforare. Acest lucru poate suprasolicita ferăstrăul de perforare și motorul dispozitivului, cauzând defectarea prematură.



**Figura 11 – Acționarea dispozitivului de perforare**

După ce ferăstrăul de perforare a intrat în contact cu țeava, continuați să apăsați ferm. În funcție de dimensiunea și de grosimea peretelui țevii și de dimensiunea orificiului care se decupează, ferăstrăul de perforare poate trebuie retras ușor din timp în timp pentru îndepărtarea așchiilor.

Dacă e cazul, dispozitivul de perforare poate fi oprit și se poate aplica pe piesa de lucru o cantitate mică de lubrifianț adecvat pentru perforare. Nu aplicați lubrifianț în timp ce dispozitivul funcționează, acest lucru sporind riscul de prindere. Luați măsuri adecvate pentru a preveni scurgerea sau împrôșcarea lubrifianțului în timpul utilizării.

În timp ce ferăstrăul de perforare trece prin țeavă și la finalizarea perforării, perforarea se va întrerupe din timp în timp. Reduceți apăsarea când se întâmplă acest lucru pentru a preveni blocarea ferăstrăului de perforare.

5. După ce orificiul este finalizat, retrageți ferăstrăul de perforare din țeavă și treceți întrerupătorul ON/OFF pe OFF.
6. Inversați procedura de montare pentru a îndepărta dispozitivul de perforare de pe țeavă. Asigurați-vă că aveți o priză sigură a dispozitivului de perforare înainte de slăbi lanțul sau de a trage plungerul la HC-300.
7. Dacă blocul decupat din țeavă trebuie scos din ferăstrăul de perforare, asigurați-vă întotdeauna că întrerupătorul ON/OFF este în poziția OFF și dispozitivul de perforare este debransat înainte de scoatere. Îndepărtați blocul decupat cu atenție, blocul poate fi fierbinte și muciile pot fi ascuțite.

## Instrucțiuni de întreținere

### ⚠ AVERTIZARE

**Asigurați-vă că întrerupătorul ON/OFF este în poziția OFF și că dispozitivul este debransat înainte de a efectua orice activități de întreținere sau de a face reglaje.**

**Întrețineți dispozitivul în conformitate cu aceste proceduri pentru a reduce riscul de accidentare prin electrocutare, prindere și alte cauze.**

### Curățarea

După fiecare utilizare, îndepărtați toate așchiile sau uleiul cu o cârpă moale, curată, umedă, în special în zonele de mișcare relativă precum stâlpii. Curățați tot praful și reziduurile din orificiile de aerisire a motorului.

### Ungerea

Reductoarele dispozitivelor de perforare sunt concepute ca sisteme capsulate și nu necesită gresare suplimentară dacă nu s-au produs scurgeri semnificative. În

aceste cazuri, dispozitivele trebuie trimise la un centru de service.

Nu ungeți lagărele care se mișcă pe stâlpi. Lagărele nu sunt proiectate să fie utilizate cu lubrifianți, aceștia reținând murdăria și reziduurile care ar putea deteriora lagărele.

După caz, ansamblurile lanțului și șurubului pot fi unse cu un ulei ușor de ungere. Ștergeți tot uleiul în exces de pe suprafețele expuse.

### Înlocuirea periiilor

Verificați periiile motorului o dată la șase luni și înlocuiți-le când sunt uzate la mai puțin de 1/2" / 1,3 cm.

1. Scoateți cele patru șuruburi ținând capacul motorului, scoateți capacul.
2. Cu ajutorul unui clește, trageți afară periiile motorului drept înainte. Desprindeți conectorul. (Vezi figura 12.)

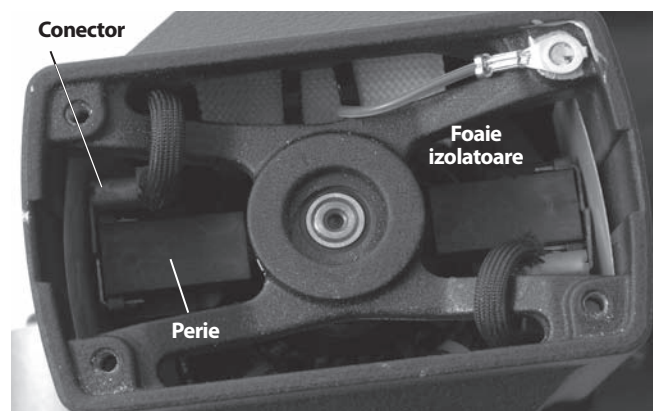


Figura 12 – Plasarea periei - Capacul motorului scos

3. Inspectați comutatorul pentru uzură. Dacă este uzat excesiv, trimiteți dispozitivul la reparat.
4. Împingeți peria în suport și introduceți în carcasa motorului. Inspectați pentru vă asigura că foile izolatoare sunt plasate cum trebuie între suportul periei și carcasa. Prindeți conectorul și puneți la loc capacul motorului.

### Potrivirea șurubului de reglare

Șuruburile de reglare sunt prevăzute pe HC-450 pentru a permite reglarea fațetei dintre ansamblurile bazei și motorului. Strângeți sau slăbiți șuruburile de reglare pentru a potrivi după dorință. (Vezi figura 13.)

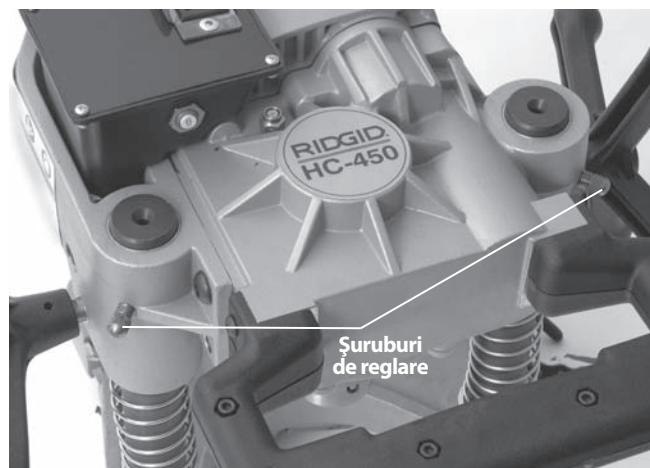


Figura 13 – Potrivirea șuruburilor de reglare

## Accesorii

### ⚠ AVERTIZARE

Pentru a reduce riscul de accidentări grave, utilizați numai accesoriile proiectate și recomandate în mod special pentru a fi utilizate cu dispozitivele de perforare RIDGID, cum sunt cele prezentate mai jos. Alte accesorii adecvate pentru utilizarea cu alte dispozitive pot fi periculoase când sunt utilizate cu dispozitivele de perforare RIDGID.

#### Model HC-300

Nr. catalog	Descriere
16671	Arborele compact R2S al cozii
84427	Casetă pentru transport HC-450/HC-300
77017	Cheie de mandrină

#### Model HC-450

Nr. catalog	Descriere
84427	Casetă pentru transport HC-450
59502	Arbore R4 5/8" / 16 mm numai pentru ferăstraie de perforare
59132	Cheie de mandrină

Vezi catalogul RIDGID pentru listarea ferăstraielei de perforare.

## Păstrarea mașinii

⚠ AVERTIZARE Dispozitivul de perforare trebuie păstrat în interior sau bine acoperit pe vreme ploioasă. Păstrați mașina într-o zonă închisă, ferită de accesul copiilor și al persoanelor nefamiliarizate cu dispozitivul de perforare. Această mașină poate cauza accidentări grave în mâinile utilizatorilor neinstruiți.

## Service și reparare

### ⚠️ AVERTIZARE

**Lucrările de service sau reparații necorespunzătoare pot face ca mașina să nu mai funcționeze în condiții de siguranță.**

„Instrucțiunile de întreținere” vor aborda majoritatea necesităților de deservire ale acestei mașini. Orice problemă care nu este abordată în acest capitol trebuie încredințată numai unui tehnician de service autorizat RIDGID.

Dispozitivul trebuie dus la un Centru de service independent autorizat RIDGID sau returnat la fabrică.

Pentru informații privind cel mai apropiat centru de service independent RIDGID sau pentru orice întrebări referitoare la lucrările de service sau reparații:

- Contactați distribuitorul local RIDGID.
- Vizitați [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) sau [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pentru a găsi punctul dvs. local de contact RIDGID.
- Contactați Departamentul Serviciilor Tehnice RIDGID la [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), sau telefonați în S.U.A. și Canada la (800) 519-3456.

## Debarasarea

Părți ale dispozitivului de perforare conțin materiale valoroase și pot fi reciclate. Există companii specializate în reciclare care pot avea reprezentanțe locale. Dezafectați componentele în conformitate cu toate reglementările în vigoare. Contactați autoritățile locale de gestionare a deșeurilor pentru informații suplimentare.



**Pentru statele comunitare:** Nu dezafectați echipamentele electrice împreună cu deșeurile menajere!

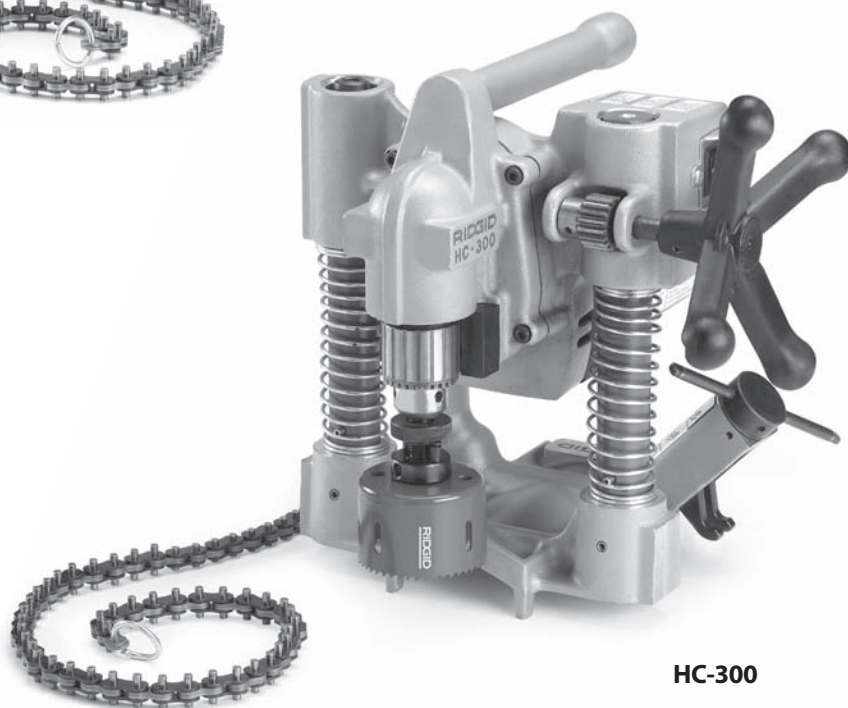
În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, echipamentele electrice care nu mai pot fi folosite trebuie să fie colectate și reciclate într-un mod nepoluant.

# Körkivágók

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ VIGYÁZAT!**

A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások meg nem értése és be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat.

### HC-450/HC-300 körkivágók

Jegyezze fel és őrizze meg alább a sorozatszámot, melyet a termék adattábláján talál meg.

Sorozatsz.

--	--

## Tartalomjegyzék

<b>A berendezés sorozatszámának rögzítésére szolgáló rész</b> .....	213
<b>Biztonsági szimbólumok</b> .....	215
<b>Általános biztonsági információk</b> .....	215
Munkakörnyezet.....	215
Elektromos biztonság.....	215
Személyes biztonság .....	216
A gép használata és karbantartása .....	216
Szerviz.....	216
<b>A körkivágók biztonsági figyelmeztetései</b> .....	217
<b>A HC-450 típus leírása, műszaki adatai, és standard felszereltsége</b> .....	217
Magyarázat.....	217
Műszaki adatok.....	218
Alapfelszereltség.....	218
<b>A HC-300 típus leírása, műszaki adatai, és alapfelszereltsége</b> .....	218
Magyarázat.....	218
Műszaki adatok.....	218
Alapfelszereltség.....	218
<b>Ikonok</b> .....	219
<b>Szemrevételezés a használat előtt</b> .....	219
<b>A gép és a munkaterület elrendezése</b> .....	220
<b>A körkivágó felszerelése a csőre</b> .....	221
HC-450.....	221
HC-300.....	221
A körkivágó betáplálása .....	223
<b>Használati utasítás</b> .....	223
<b>Karbantartási útmutató</b> .....	224
Tisztítás.....	224
Kenés.....	224
Kefecsere .....	224
Ékcsavarok beállítása .....	225
<b>Tartozékok</b> .....	225
<b>A gép tárolása</b> .....	225
<b>Szerviz és javítás</b> .....	225
<b>Ártalmatlanítás</b> .....	225
<b>Örökgarancia</b> .....	Hátsó borító

\* Eredeti használati utasítás fordítása



## Biztonsági szimbólumok

Az üzemeltetési útmutatóban és a terméken szereplő biztonsági szimbólumok és jelzőszavak fontos biztonsági információk közlésére szolgálnak. Ez a rész ezen szimbólumok és jelzőszavak megértését segíti.



Ez a biztonsági figyelmeztető szimbólum. A szimbólum a lehetséges személyi sérülés kockázatára hívja fel a figyelmet. Az esetleges sérülések vagy halál elkerülésének érdekében tartsa be a szimbólumot követő biztonsági üzeneteket.



**VESZÉLY** A VESZÉLY szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal vagy komoly sérülésekkel jár.



**FIGYELMEZTETÉS** A FIGYELMEZTETÉS szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, melyet ha nem kerülnek el, halállal, vagy komoly sérülésekkel járhat.



**VIGYÁZAT** A VIGYÁZAT szó olyan kockázatos helyzetet jelöl, mely kisebb, mérsékelt sérülésekkel járhat.



**MEGJEGYZÉS** A MEGJEGYZÉS szó a vagyontárgyak védelmével kapcsolatos információkat jelöli.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy figyelmesen olvassa el az üzemeltetési útmutatót a készülék használata előtt. A kezelési útmutató fontos információkat tartalmaz a készülék biztonságos és megfelelő használatával kapcsolatban.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a szemsérülések elkerülésének érdekében mindig viseljen oldalárnyékolóval ellátott védőszemüveget vagy szemvédőt, amikor kezeli vagy használja a készüléket.



E szimbólum arra figyelmeztet, hogy a fogaskerekek és egyéb forgó részek becsíphetik az ujjakat, kezeket, ruházatot és egyebeket, és zúzós sérülést okozhatnak.



Ez a szimbólum annak a veszélyére utal, hogy a penge megvághatja kezét, ujját vagy egyéb testrészeit.



Ez a szimbólum elektromos áramütés kockázatát jelöli.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a gép működtetése során ne viseljen kesztyűt, csökkentendő a beakadás veszélyét.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy magasban végzett munkához a fejsérülés kockázatának csökkentése érdekében védősisakot kell viselni.

## Általános biztonsági információk\*

### FIGYELMEZTETÉS

**Minden utasítást olvasson el. Az utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.**

### ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT!

### Munkakörnyezet

- **A munkakörnyezetet tartsa tisztán, és biztosítsa a megfelelő megvilágítást.** A zsúfolt vagy sötét helyek vonzzák a baleseteket.
- **Ne működtesse a szerszámgepeket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** A szerszámgepek szikrái begyújthatják a porokat és gőzöket.
- **A szerszámgépek működtetése során tartsa távol a járókelőket, gyermekeket és látogatókat.** Figyelmének elvonása esetén elvesztheti ellenőrzését a készülék fölött.

### Elektromos biztonság

- **A földelt szerszámokat előírászerűen telepített, és az előírásoknak megfelelően földelt aljzathoz kell csatlakoztatni. Soha ne távolítsa el a földelővillát, és ne módosítsa semmilyen módon a dugaszt. Ne használjon adapter dugaszokat. Ellenőriztesse szakképzett villanyszerelővel, ha kétségei vannak afelől, hogy az aljzat megfelelően van-e földelve.** Ha a szerszám elektromosan hibásan működne vagy elromlik, akkor a földelés egy kis ellenállású útvonalat biztosít, hogy az áramot távol szállítsa a felhasználótól.
- **Kerülje az érintkezést földelt felületekkel (pl. cső, fűtőtest, tűzhely, hűtő stb.).** Ezekben az esetekben, ha az Ön teste földelt, nagyobb az áramütés veszélye.
- **Óvja a szerszámgepeket az eső vagy nedvesség hatásától.** A szerszámgépbe bejutó víz növeli az áramütés kockázatát.
- **A csatlakozózsínort kíméletesen használja. Soha ne a vezetéknél fogva szállítsa a szerszámot, és ne a vezetéknél fogva húzza ki a dugaszt az alj-**

\* A jelen kézikönyv Általános biztonsági szabály fejezetében leírt szöveg az előírásoknak megfelelően az UL/CSA 745. sz. szabvány 1. kiadásának szó szerinti kivonata. E fejezet számos különböző típusú szerszámgéphez tartalmaz általános biztonsági gyakorlatokat. Nem mindegyik óvintézkedés vonatkozik mind-egyik szerszámra; egyes leírt óvintézkedések esetleg erre a szerszámra nem vonatkoznak.

zatzból. Óvja a zsinórt a melegtől, olajtól, élektől és mozgó alkatrészekről. Azonnal cserélje ki a megsérült vezetékét. A sérült vezeték megnöveli az áramütés kockázatát.

- **A szerszámgépek kültéri üzemeltetéséhez "W-A" vagy "W" jelzésű kültéri hosszabbító kábelt használjon.** E kábelek megfelelőek a kültéri alkalmazásra, és csökkentik az áramütés veszélyét.

### **Személyes biztonság**

- **Legyen elővigyázatos, figyeljen oda a munkára, és megfontoltan használja a szerszámgépet. Ne használja a szerszámgépet fáradtan, illetve gyógyszer, alkohol vagy kábítószer hatása alatt.** A szerszámgépek működése során egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést okozhat.
- **Legyen megfelelő az öltözéke. Ne viseljen laza ruhát vagy ékszert. A hosszú haját biztonságosan rögzítse. Tartsa távol a mozgó alkatrészekről a haját, ruháját és kesztyűjét.** A laza ruházatot, ékszereket vagy hosszú haját bekaphatják a mozgó alkatrészek.
- **A véletlen elindítás kerülendő. A gép csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a főkapcsoló kikapcsolt állapotban van-e.** Ha a szerszámgépeket úgy szállítja, hogy ujjja a kapcsolón van, illetve bekapcsolt főkapcsolóval csatlakoztatja azokat a hálózathoz, akkor a balesetveszély igen nagy.
- **A szerszámgép bekapcsolása előtt távolítsa el minden beállító- és csavarkulcsot.** Ha a szerszámgép egy forgó alkatrészén rajta marad egy kulcs, az személyi sérüléshez vezethet.
- **Ne végezzen munkát veszélyesen kinyújtózott helyzetben. Mindig stabilan álljon, és ügyeljen az egyensúlyára.** A megfelelően megvetett láb és a jó egyensúly hozzájárul a szerszám feletti uralom megtartásához váratlan helyzetben is.
- **Használjon biztonsági felszerelést. Mindig viseljen szemvédőt.** A körülményeknek megfelelő biztonsági felszerelés, például porszűrő maszk, csúszásmentes biztonsági lábbeli, védősisak vagy fülvédő használatával csökkenthető a személyi sérülés kockázata.

### **A gép használata és karbantartása**

- **A munkadarabot bilinccsel vagy más alkalmas módon rögzítse stabil alaphoz.** A munkadarabot kézzel vagy a testhez szorítva tartva nem érhető el megfelelő stabilitás, és egyensúlyvesztés következhet be.
- **Ne erőltesse a gépet. Mindig az alkalmazásnak megfelelő szerszámgépet használjon.** A megfe-

lelő szerszámmal jobban, biztonságosabban végezhető el a munka, és a készülék a tervezett sebességgel fog működni.

- **Ne használja a szerszámgépet, ha azt a kapcsolóval nem lehet be- vagy kikapcsolni.** A kapcsoló segítségével nem vezérelhető gép veszélyes, és javítást igényel.
- **A beállítások végrehajtása, a tartozékok cseréje, illetve a raktározási időszak előtt mindig húzza ki a hálózati dugót.** Az ilyen megelőző biztonsági intézkedésekkel csökkenthető a szerszámgép véletlen beindításának veszélye.
- **A használaton kívüli szerszámokat gyermekektől és egyéb képzetlen személyektől távol tartsa.** Gyakorlatlan felhasználó kezében a szerszámgépek veszélyesek lehetnek.
- **A szerszámokat nagy gondossággal kell karbantartani. A vágóeszközöket tartsa élesen és tisztán.** A megfelelően karbantartott, éles vágóélű szerszámok kisebb valószínűséggel akadnak el, és könnyebb velük dolgozni.
- **Ellenőrizze, jól igazodnak-e a mozgó alkatrészek, semmi sem akadályozza-e a mozgásukat, nincsenek-e eltörve az egyes alkatrészek, és ellenőrizzen minden olyan további körülményt, amely befolyásolhatja a szerszámgép működését. A sérült szerszámot további használat előtt javíttassa meg.** Sok balesetet a nem megfelelően karbantartott szerszámok okoznak.
- **Csak a gyártó által a berendezéshez ajánlott tartozékokat használjon.** Az, hogy egy tartozék megfelelően használható az egyik szerszámmal, nem jelenti azt, hogy más szerszámmal is biztonságosan alkalmazható.

### **Szerviz**

- **A szerszámok szervizelését csakis hozzáértő szakember végezheti el.** A képzetlen személyzet által végzett szerviz vagy karbantartás sérülésveszélyt teremt.
- **A szerszám szervizeléséhez kizárólag azonos cse-realkatrészeket használjon. Kövesse az útmutató karbantartási részének utasításait.** Nem engedélyezett alkatrészek használata, illetve a karbantartási útmutatások figyelmen kívül hagyása esetén áramütés és sérülés veszélye áll fenn.

## A körkivágók biztonsági figyelmeztetései

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**Ez a rész kizárólag a jelen szerszámgépre vonatkozó biztonsági információkat tartalmaz.**

**Az áramütés, tűz és a súlyos sérülések kockázatának csökkentése érdekében a körkivágó használata előtt alaposan olvassa el ezeket az információkat.**

### MINDEN FIGYELMEZTETÉST ÉS UTASÍTÁST ŐRIZZEN MEG A KÉSŐBBIEKRE.

Az útmutatót a berendezéssel együtt tárolja és szállítsa, hogy az mindig elérhető legyen a kezelő számára.

- **Mindig viseljen megfelelő szemvédőt.** A vágószerzők széttröghetnek, szétrepedhetnek. A vágóeljárás során forgács keletkezik, ami a szembe kerülhet.
- **A gép működtetése közben ne viseljen kesztyűt vagy laza ruházatot. A köpenyt és a ruhaujjakat mindig tartsa begombolva. Ne nyúljon keresztül a gépen.** A ruházatot ugyanis ekkor a gép becsípheti.
- **Ujját, kezét tartsa távol a forgó tokmánytól és fűrészről.** Ez ugyanis csökkenti a belegabalyodásos és vágott sérülések esélyét.
- **A körkivágót előírászerűen rögzítse a csőre.** A szakszerűtlenül rögzített körkivágók leeshetnek, és ütéses, zúzások sérülést okozhatnak.
- **Ne használja nem leürített vezeték megfúrására.** Ha meglevő rendszert bont meg, akkor a csövet vágás előtt le kell üríteni és nyomásmentesíteni kell. Ez ugyanis csökkenti az áramütés és egyéb súlyos sérülések esélyét.
- **Használat előtt ellenőrizze, hogy a tápkábelhez mellékelte földzárlat-megszakító (GFCI) megfelelően működik-e.** A GFCI csökkenti az áramütés kockázatát.
- **Magasban végzett munka esetén minden dolgozónak védősisakot kell viselnie, és tudatában kell lennie annak, hogy mi van a szerszám alatt.** Ez ugyanis csökkenti a súlyos sérülések esélyét, ha valamilyen tárgy leesne.
- **A körkivágókat kizárólag csövekben történő furatkészítésre, a jelen kézikönyv útmutatásainak megfelelően használja.** Egyéb célra alkalmazni, átalakítani tilos. Az egyéb célra való használat és az átalakítás fokozhatja a súlyos sérülés kockázatát.
- **A körkivágó használata előtt tanulmányozza át és értelmezze a használandó berendezésre vonatkozó útmutatásokat és figyelmeztetéseket.** Ha nem tartja be az összes útmutatást és figyelmeztetést, az dologi kárhoz, illetve súlyos személyi sérüléshez vezethet.

**⚠ FIGYELMEZTETÉS** A szerszámgéppel végzett homokfúvás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb műveletek során képződő por olyan vegyi anyagokat tartalmaz, amelyek bizonyítottan daganatos megbetegedést, születési rendellenességet, illetve reprodukciós problémákat okoznak. Példa ilyen anyagokra:

- Ólom az ólombázisú festékből
- Kristályos szilícium-dioxid a téglából, cement más kőművesipari termékekből, illetve
- Arzén és króm a vegyileg kezelt faanyagokból.

Az ilyen anyagoknak történő kitettség okozta kockázat függ attól, hogy milyen gyakran végeznek ilyen típusú munkát. Az e vegyszereknek való kitettség csökkentése érdekében: a munkát jól szellőző helyen, megfelelő védőfelszerelésekkel (pl. a kimondottan a mikroszkopikus részecskék kiszűrésére tervezett pormaszkok használatával) végezze.

Kérésre a EK megfelelőségi nyilatkozatot (890-011-320.10) külön füzet alakjában mellékeljük a jelen kézikönyvhöz.

IHa kérdései vannak ezzel a RIDGID® termékkel kapcsolatban:

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- Látogasson el a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) vagy [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) címre, és keresse meg a RIDGID helyi kapcsolattartási pontját.
- Forduljon a RIDGID műszaki szolgáltatási részlegéhez az [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

## A HC-450 típus leírása, műszaki adatai, és standard felszereltsége

### Magyarázat

A RIDGID® HC-450 típusú körkivágót csövek anyagába történő furatkészítésre tervezték,  $4\frac{3}{4}$ " / 120 mm átmérőig. A többféle méretű furatok lehetővé teszik a Mechanical T®, Hooker®, Vic-O-Let™ és egyéb csatlakozók használatát a légköri nyomású csővezetékek elágaztatására.

A HC-450  $\frac{5}{8}$ " / 16 mm méretű fúrótokmánnyal rendelkezik, amely minden méretű lyukfűrész és körkivágó rúd fogadására alkalmas. A nagyméretű lyukfűrész teljesítménye a beépített motornak és fordulatszám-csökkentő áttételnek köszönhetően optimális. A két előtoló fogantyú segítségével a körkivágó bal és jobb oldalról is használható. Az alapzatba épített buborékszintezővel az egymás után készített furatok egymáshoz illeszthetők. A kompakt kialakítású HC-450 csak 13" / 32 cm magas, így szűk helyen, illetve a mennyezet közelében már beépített csövön is használható.

**FONTOS!** A MechanicalT, Hooker és Vic-O-Let a Victaulic Tool Company bejegyzett védjegyei

### Műszaki adatok

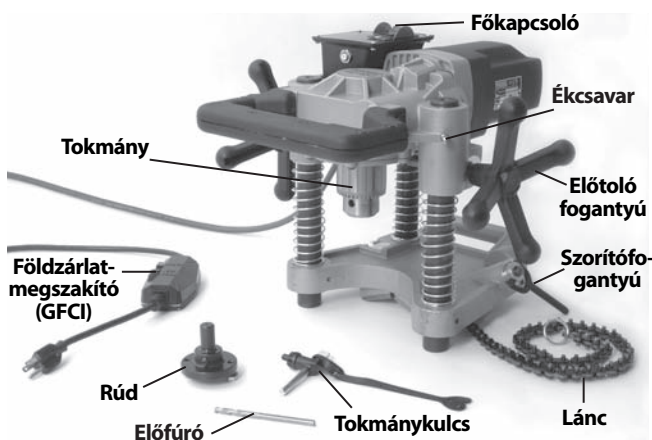
Vágókapacitás.....	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm-ig
Felszerelésre alkalmazható cső.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Fúrótokmány kapacitása.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Fúrótokmány fordulatszáma.....	110 ford./perc
Motorteljesítmény.....	1.2 LE / 900W
Névleges áramfelvétel.....	12A 115V feszültségnél 6A 230V feszültségnél 12A 100V feszültségnél

### Méretetek

Magasság.....	12.62" / 32 cm
Hosszúság.....	17" / 43 cm
Szélesség.....	17" / 43 cm
Tömeg.....	42 font / 19 kg

### Alapfelszereltség

- Körkivágó
- Tokmánykulcs
- 5/8"-es / 16 mm körkivágó rúd tartólappal és 1/4"-es / 6,3 mm előfúróval



1. ábra – A HC-450 típus alapfelszereltsége

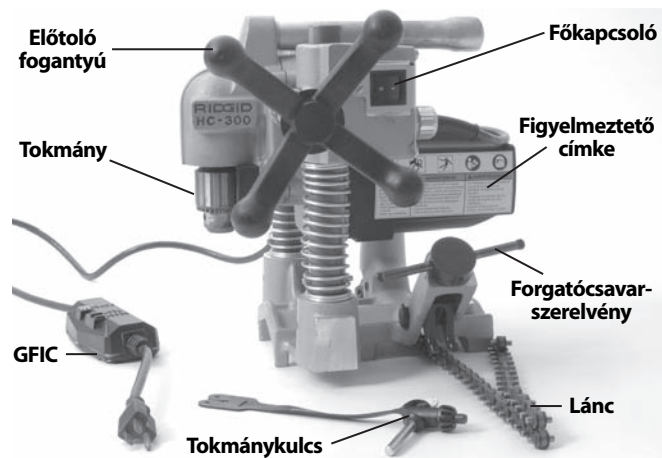
## A HC-300 típus leírása, műszaki adatai, és alapfelszereltsége

### Magyarázat

A RIDGID® HC-300 típusú körkivágót furatok kivágására tervezték acélcsőben, legfeljebb 3" / 76 mm átmérőig. A többféle méretű furatok lehetővé teszik a Mechanical T®, Hooker®, Vic-O-Let™, Weld-O-Let™ és egyéb csatlakozók használatát a légköri nyomású csővezetékek elágaztatására.

A HC-300 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm méretű fúrótokmánnal rendelkezik, amely minden, 3"-ig / 76 mm terjedő méretű lyukfűrész és 7<sup>1</sup>/<sub>16</sub>" / 11 mm Hex méretig terjedő standard körkivágó rúd fogadására alkalmas (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm tokmáyméret). A teljesítmény és a fűrész élettartama a megengedett kapacitás tartományában a beépített motornak és fordulatszám-csökkentő áttételnek köszönhetően optimális. Az egyetlen előtoló fogantyú és **főkapcsoló** könnyű üzemeltetést tesz lehetővé. A kompakt, kétdarabos kialakítású HC-300 szűk helyen, nehezen hozzáférhető területen is használható.

**FONTOS!** A MechanicalT, Hooker és Vic-O-Let a Victaulic Tool Company bejegyzett védjegyei.



2. ábra – A HC-300 típus alapfelszereltsége

### Műszaki adatok

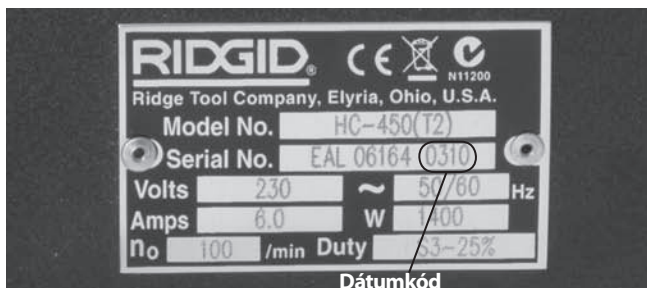
Vágókapacitás.....	3" / 76 mm-ig
Felszerelésre alkalmazható cső.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Fúrótokmány kapacitása.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " / 2 mm - 13 mm
Fúrótokmány fordulatszáma.....	360 ford./perc
Motorteljesítmény.....	1.2 LE / 900W
Névleges áramfelvétel.....	11A 115V feszültségnél 5.5A 230V feszültségnél / 5,5A 230V feszültségnél 12A 100V feszültségnél

### Méretetek

Magasság.....	12.8" / 32,5 cm
Hosszúság.....	11.9" / 30,2 cm
Szélesség.....	13.2" / 33,4 cm
Teljes tömeg.....	31 font / 14 kg
Alap.....	10 font / 4,5 kg
Motorszerelvény.....	21 font / 9,5 kg

### Alapfelszereltség



- Körkivágó (alap és motor szerelvény)
- Tokmánykulcs



3. ábra – A gép sorozatszámja

A sorozatszám mind a HC-450, mind a HC-300 esetén a motor alsó oldalán található. Az utolsó 4 számjegy mutatja a gyártás hónapját és évét. (03 = hónap, 10 = év).

## Ikonok

-  Bekapcsolás
-  Kikapcsolás

**MEGJEGYZÉS** A megfelelő anyagok és telepítési, csatlakoztatási és alakadási módszerek megválasztása a rendszer tervezőjének és/vagy telepítőjének felelőssége. A nem megfelelően megválasztott anyagok vagy módszerek rendszerhibát okozhatnak.

A rozsdamentes acél és más korrózióálló anyagok a telepítés, csatlakoztatás és alakadás során szennyeződhetnek. Ez a szennyeződés korróziót okozhat, ami idő előtti meghibásodáshoz vezethet. Minden telepítési munkát megkísérlése előtt gondosan elemezni kell az adott üzemi feltételekhez megfelelő anyagokat és módszereket, beleértve a vegyszereket és a hőmérsékletet is.

## Szemrevételezés a használat előtt

### ▲ FIGYELMEZTETÉS



**Minden használat előtt vegye szemügyre a körkivágót, és hárítson el minden problémát az elektromos áramütésből és egyéb okokból származó komoly sérülések, illetve az eszköz megsérülésének elkerülése érdekében.**

1. Ellenőrizze, hogy a körkivágó ki van-e húzva a hálózathoz, és a főkapcsoló kikapcsolt állapotú-e.
2. Takarítson le mindennemű olajat, zsírt vagy szennyeződést a szerszámról, beleértve a karokat és kezelőelemeket is. Ez megkönnyíti a szemrevétele-

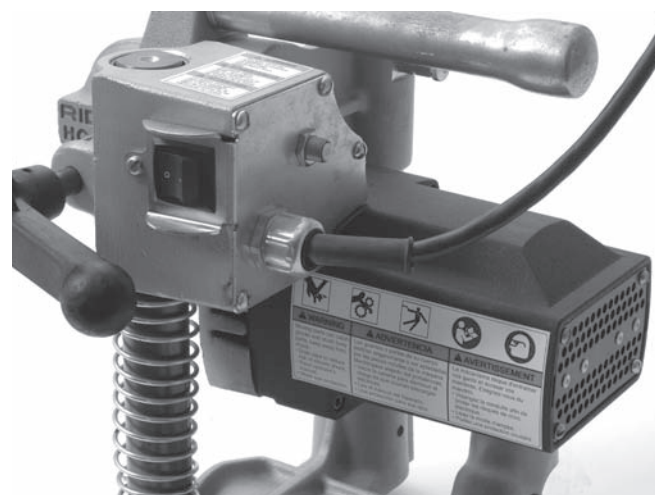
zéses ellenőrzést, egyben megakadályozza, hogy a szerszám vagy egyik kezelőeleme kicsússzon a kezéből.

3. A körkivágón ellenőrizze a következőket:

- Ellenőrizze, hogy a tápkábel, a földzárlat-megszakító (GFCI) és a dugó nem sérült-e és nincs-e átalakítva.
- Megfelelő összeszereltség, teljesség.
- Törött, kopott, hiányzó, hibás beállítású, beragadt részek. Ellenőrizze, hogy a motorszerelvény simán és szabadon mozoghat-e fel- és lefelé az alapszerelvény oszlopain. Ellenőrizze, hogy a lánc és a szorítófogantyú szabadon mozoghat-e. A HC-300 esetén ellenőrizze, hogy a rugós csap megfelelően működik-e, és rögzíti-e a motorszerelvényt az alapszerelvényhez (7. ábra).



4A. ábra – A HC-450 figyelmeztető címkéje



4B ábra – A HC-300 figyelmeztető címkéi

- A figyelmeztető címkék megléte és olvashatósága (lásd 4A és 4B ábrák).
- A biztonságos, normál működést megakadályozó egyéb körülmény.

Ha bármilyen problémát talál, annak kijavításáig ne használja a körkivágót.

- Ellenőrizze a körkivágóhoz használni szándékozott fűrűrudat, lyukfűrészt és fűrűkat, hogy nem kopotak, deformálódtak, töröttek vagy más módon sérültek-e. Tompa vagy sérült vágószerszám használata tilos. A tompa vagy sérült vágószerszámok növelik a munkához szükséges erőt, rossz minőségű vágást eredményeznek, és fokozzák a sérülésveszélyt.
- Száraz kézzel kösse be a dugót. Ellenőrizze, hogy a tápkábelhez mellékelt földzárlat-megszakító (GFCI) megfelelően működik-e. Az ellenőrző gomb lenyomásakor a visszaállító gombnak ki kell ugrania. Az újraaktiváláshoz nyomja be a visszaállító gombot. Ha a GFCI nem működik megfelelően, akkor húzza ki a kábelt, és a GFCI kijavításáig ne használja a körkivágót.
- Stabil felületen ellenőrizze, hogy a körkivágó megfelelően működik-e. Maradjon távol a tokmánytól. Állítsa a főkapcsolót ON (bekapcsolva) helyzetbe. A motornak el kell indulnia, és a tokmánynak a vége felől nézve az óramutatóval ellentétes irányba kell forognia. Vizsgálja meg a szerszámot, hogy jól van-e beigazítva, nem szorulnak-e, nem adnak-e ki furcsa hangot, és nem tapasztalható-e bármi szokatlan. Állítsa a főkapcsolót OFF (kikapcsolva) helyzetbe. Ha problémát tapasztal, akkor ne használja a szerszámot, amíg meg nem javítják.
- Az ellenőrzés befejeztével száraz kézzel húzza ki a szerszámot.

## A gép és a munkaterület elrendezése

### ▲ FIGYELMEZTETÉS



**Az alábbi pontok alapján állítsa össze a körkivágót és a munkaterületet, hogy csökkentse az áramütés, összegabalyodás, zúzások sérülés és egyéb okok kockázatát, továbbá hogy megelőzze a szerszám károsodását.**

**A körkivágót előírászerűen rögzítse a csőre. A szakszerűtlenül rögzített körkivágók megcsúszhatnak és leeshetnek, és ütéses, zúzások sérülést okozhatnak.**

**Ne használja nem leürített vezeték megfúrására. Ha meglévő rendszert bont meg, akkor a csövet vágás előtt le kell üríteni és nyomásmentesíteni kell.**

**Ez ugyanis csökkenti az áramütés és egyéb súlyos sérülés esélyét.**

**Magasban végzett munka esetén minden dolgozónak védősisakot kell viselnie, és tudatában kell lennie annak, hogy mi van alatta. Ez ugyanis csökkenti a súlyos sérülések esélyét, ha a berendezés vagy valamilyen tárgy leesne.**

- Ellenőrizze, hogy a munkaterületen:
  - Van-e megfelelő megvilágítás.
  - Található-e a közelben gyúlékony folyadék, gőz vagy por, mely könnyen lángra lobbanhat. Ha ilyenek megtalálhatók a területen, ne dolgozzon a helyszínen, míg az eredetük nem lett azonosítva, és a probléma nem lett elhárítva. A körkivágó nem robbanásálló, és szikrát kelthet.
  - A berendezésnek és a kezelőnek egyaránt tiszta, vízszintes, stabil és száraz helye van.
  - Van-e megfelelően földelt, megfelelő feszültségű tápaljzat. Nem biztos, hogy a háromeres vagy GFCI-aljzatok megfelelő földeléssel rendelkeznek. Ha bizonytalan, ellenőriztesse az aljzatot szakképzett villanyszerelővel.
  - Tisztítsa meg az elektromos aljzathoz vezető utat, hogy ne legyen ott olyan potenciális veszélyforrás, amely károsíthatja az elektromos vezetékét.
- Szemrevételezze az elvégzendő munkát. Azonosítsa a cső típusát és méretét, valamint a cső körüli szabad helyet. Azonosítsa a vágandó furat méretét és helyét. Egyértelműen jelölje meg a vágás helyét. Ha csőcsatlakozót telepít, akkor tartsa be a csőcsatlakozó gyártójának útmutatásait. Határozza meg, milyen berendezésre van szükség a munka elvégzéséhez. *A szerszámok adatai a Leírás és a Műszaki adatok fejezetekben olvashatók.*

A vágandó csőnek jól alátámasztott, stabil helyzetben kell lennie. A csőnek elmozdulás nélkül el kell viselnie a körkivágó súlyát, valamint a vágási művelet közben fellépő erőket.

Ha meglévő rendszeren dolgozik, akkor a csövet vágás előtt le kell üríteni és nyomásmentesíteni kell. A körkivágókat nem működő csővezeték megbontására tervezték. A nyomás alatti, illetve folyadékokat tartalmazó rendszerek felvágása kiömlést, áramütést és egyéb súlyos sérülést eredményezhet. Ismerje meg a cső tartalmát, valamint az ahhoz kapcsolódó veszélyeket.

- Győződjön meg arról, hogy az alkalmazandó berendezést megfelelően ellenőrizték-e.
- Válasszon a végzendő munkához megfelelő lyukfűrészt. A lyukfűrésznek az útmutatója szerint megfelelően összeszerelt, jó üzemi állapotban kell lennie. Előfűró használata javasolt. az előfűrónak nem szabad  $\frac{3}{8}$  / 10 mm-nél jobban túlnyúlnia a lyukfűrés végén, és megfelelően rögzítettnek kell lennie.

5. A körkivágót helyezze stabil felületre, és szerelje a lyukfűrész a tokmányba. A lyukfűrész vagy a fúró felszerelése vagy cseréje előtt mindig meg kell győződni arról, hogy a főkapcsoló OFF (kikapcsolt) állapotú-e, és a körkivágó nem csatlakozik-e a hálózathoz.
  - A tokmányt a lyukfűrész szárának megfelelő mértékig nyissa ki. Szükség esetén a tokmány nyitáshoz a tokmánykulcs használható. Ellenőrizze, hogy a szár és a tokmánypofák tiszták-e.
  - Ütközésig tolja a szárat a tokmányba. Ellenőrizze, hogy a lyukfűrész központosan helyezkedik-e el a tokmányban, és kézzel szilárdan szorítsa meg a tokmányt.
  - A tokmánykulccsal a tokmány mindhárom furatánál szorosan húzza rá a tokmányt a szárra. A szerszám gép bekapcsolása előtt távolítsa el a tokmánykulcsot a tokmányról.

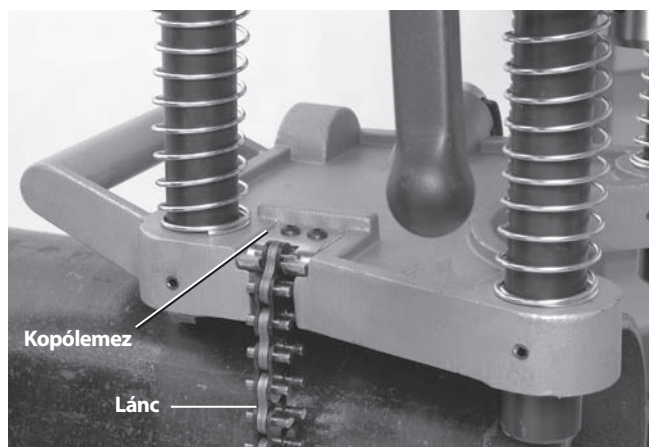
## A körkivágó felszerelése a csőre

A körkivágók tömege kb. 42 font / 19 kg. A csőre való felhelyezésnél válasszon megfelelő emelési technikát. Ne nyújtózzon ki annyira, hogy ne legyen kellő egyensúlyban. Végig őrizze meg egyensúlyát. Lábával végig támaszkodjon szilárdan a talajon. A körülményektől függően lehet, hogy két emberre van szükség a körkivágó csőre történő felerősítéséhez.

A körkivágók tetszőleges szögben, tájolásban használhatók. Ha a cső oldalára vagy aljára kell furatot készíteni, akkor esetleg egyszerűbb, ha a körkivágót először a cső tetejére helyezi, rögzíti a láncot a cső körül, és csak azután fordítja a körkivágót végleges helyzetébe.

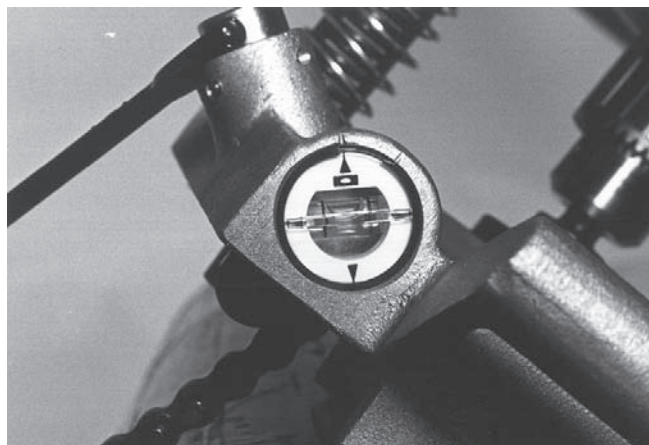
### HC-450

1. A láncnak szabadon kell függenie, a szorítófogantyúnak pedig teljesen kilazítva kell lennie.
2. Óvatosan emelje fel a HC-450 körkivágót, és helyezze a csőre a vágás helyének közelébe úgy, hogy a V-alakú megvezetők derékszögben álljanak. A lánc ne a cső és a szerszám felfekvő felülete között legyen.
3. Stabilizálási és megvezetési céllal legalább egy kezét mindig tartsa a körkivágón. Fogja meg a lánc végét, és szorosan illessze azt a cső köré. A legközelebbi láncszemet akassza a kopólemezbbe, és a szorítófogantyút szilárdan megszorítva rögzítse a körkivágót a csőre. (Lásd az 5. ábrát.)



5. ábra – A HC-450 láncának rögzítése

4. A HC-450 körkivágó alapjába szintező van beépítve. Ha furatsort kell készíteni, akkor ennek segítségével lehetséges az igazítás. Ha a körkivágó a kívánt szögben helyezkedik el, akkor a szintező vízszintes állásba forgatható, a soron következő furatoknál pedig már a szintező alapján lehet beállítani az előző furatával azonos szöget. (Lásd a 6. ábrát.)



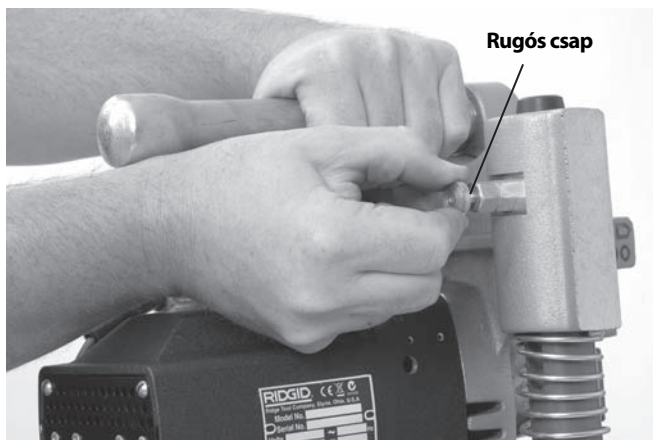
6. ábra – A HC-450 körkivágó szintezője

5. Egyik kezét stabilizálás és megvezetés céljából tartsa a körkivágón, és enyhén oldja ki a szorítófogantyút a szerszám végső pozicionálásához. Az előfúrót vigye a kívánt vágási helyre, és szilárdan húzza meg a szorítófogantyút. Kezét ne vegye el a körkivágóról mindaddig, amíg nem ellenőrizte, hogy az szilárdan rögzül-e a csövön. A körkivágót szilárdan, merőlegesen kell rögzíteni a csőre: a lyukfűrész elakadása csak így kerülhető el.

### HC-300

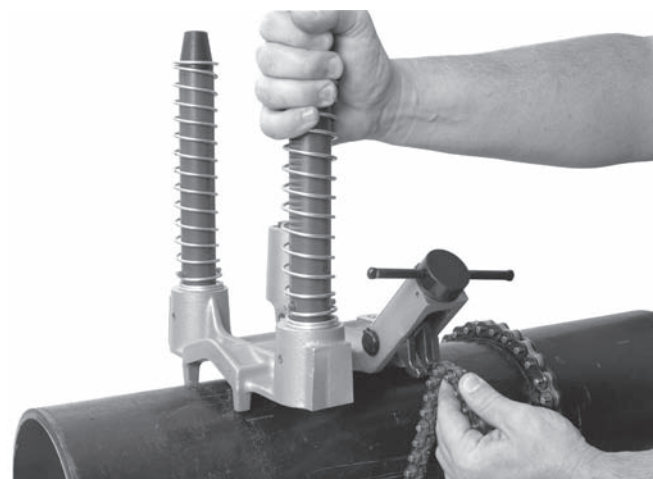
A HC-300 a csőre rögzíthető teljes egységként (a HC-450 típushoz hasonlóan), vagy úgy is, hogy az alapszerelvényt leszereli a szerszámról, rögzíti a csövön, és a motorszerelvényt csak ezután építi vissza az alapszerelvényre.

1. A HC-300 körkivágót helyezze stabil, biztonságos felületre, húzza ki a bal oszlop rugós csapját (7. ábra), és emelje le a motorszerelvényt az alapszerelvényről.



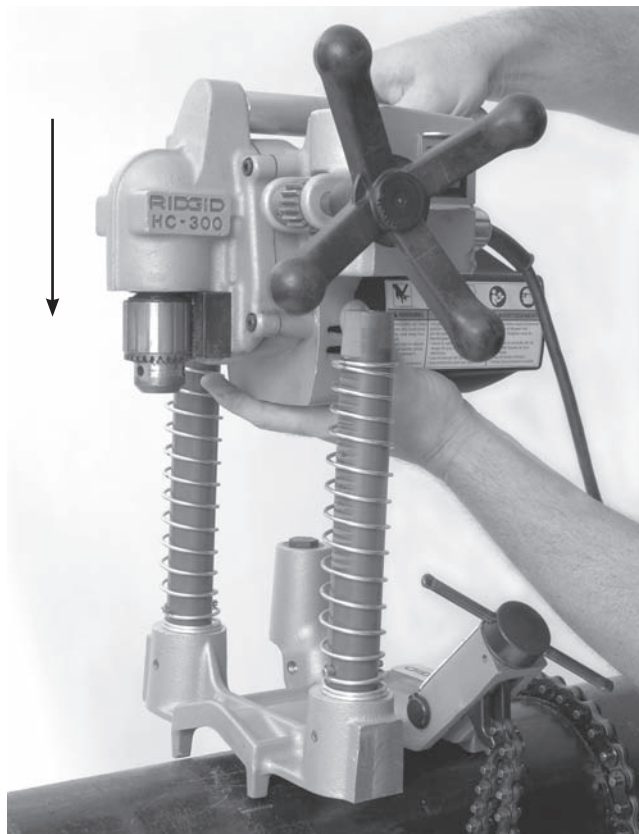
7. ábra – Az alap- és a motorszerelvény szétválasztása

2. A láncnak szabadon kell függenie, a szorítófogantyúnak pedig teljesen kilazítva kell lennie az alapszerelvényen.
3. Az alapszerelvényt helyezze a csőre a vágás helyének közelébe úgy, hogy a V-alakú megvezetők derékszögben álljanak. A lánc ne a cső és a szerszám felfekvő felülete között legyen.
4. Stabilizálási és megvezetési céllal legalább egy kezét mindig tartsa az alapszerelvényen. Fogja meg a lánc végét, és szorosan illessze azt a cső köré. A lánc meghúzásával rugó nyomódik össze a lánc rögzített végénél. A legközelebbi láncszemet akassza a lánctartó horogba – a rugóerő ezután beakasztva tartja a láncot. A forgatócsavart szilárdan meghúzva rögzítse az alapszerelvényt a csőhöz. (Lásd a 8. ábrát.)



8. ábra – A lánc rögzítése

5. Óvatosan emelje fel a motorszerelvényt, és az oszlopok számára fenntartott nyílásokat vigye az alapszerelvény oszlopaihoz. Nyomja le a motorszerelvényt úgy, hogy a rugós csap rögzüljön az oszlopba, a motorszerelvényt az alaphoz kötve. Ellenőrizze, hogy a motorszerelvény biztonságosan rögzül-e az alaphoz. (Lásd a 9. ábrát.)
6. A HC-300 alapja számos megmunkált síkfelületet tartalmaz. Ezekre a furat tájolását megkönnyítő szintező helyezhető. (Lásd a 10. ábrát.)



9. ábra – A HC-300 motorszerelvényének rögzítése az alapszerelvényhez



10. ábra – A HC-300 kiszintezése



7. Egyik kezét stabilizálás és megvezetés céljából tartsa a körkivágón, és enyhén oldja ki a forgatócsavart a szerszám végső pozicionálásához. Az előfűrőt vigye a kívánt vágási helyre, és szilárdan húzza meg a forgatócsavart. Kezét ne vegye el a körkivágóról mindaddig, amíg nem ellenőrizte, hogy az szilárdan rögzül-e a csövön. A körkivágót szilárdan, merőlegesen kell rögzíteni a csőre: a lyukfűrész elakadása csak így kerülhető el.

A HC-300 teljes egységként is a csőre helyezhető: ehhez a HC-450 típusnál leírtak szerint járjon el, de a lánccsatlakozásánál és eligazításánál a HC-300 típusnál leírt részt vegye figyelembe.

### A körkivágó betáplálása

1. Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló OFF (kikapcsolva) helyzetben van-e.
2. Ellenőrizze, hogy a tápkábel a szerszám hátoldalából a tokmánytól és a munkaterülettől elfelé fut-e. A kábelt a szabad területen keresztül vezesse az aljzathoz, és száraz kézzel kösse be azt. Minden csatlakozást szárazon, a földtől távol kell tartani. Ha a csatlakozószinór nem elég hosszú, használjon olyan hosszabbítókábel, amely:

- Jó állapotban van.
- A szerszáméhoz hasonló háromeres dugasszal rendelkezik.
- Kültéri használatra engedélyezett, és a kábeljelölés tartalmazza a "W" vagy "W-A" betűket (pl. SOW), illetve megfelel a H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F típusok követelményeinek vagy az IEC típuskialakítási követelményeknek (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
- Kábelkeresztmetszete megfelelő (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> max. 50' / 15,2 m hossz esetén, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> 50' – 100' / 15,2 m – 30,5 m hossz esetén). Ha a keresztmetszet túl kicsi, a kábel túlmelegedhet, megolvadhat rajta a szigetelés, és tüzet vagy egyéb kárt okozhat.

Hosszabbító kábel használata esetén a körkivágó földzárlat-megszakítója a hosszabbító kábelt nem védelmezi. Ha az aljzat nem rendelkezik földzárlat-megszakítóval, akkor az aljzat és a hosszabbító kábel közé dugaszolható földzárlat-megszakítót kell beiktatni a hosszabbító kábel esetleges hibája okozta áramütés veszélyének csökkentésére.

## Használati utasítás

### ▲ FIGYELMEZTETÉS



**Mindig viseljen megfelelő szemvédőt. A vágószerszámok széttörhetnek, szétrepedhetnek. A vágóeljárás során forgács keletkezik, ami a szembe kerülhet.**

**Ne használja nem leürített vezeték megfúrására. Ha meglévő rendszert bont meg, akkor a csövet vágás előtt le kell üríteni és nyomásmentesíteni kell. Ez ugyanis csökkenti az áramütés és egyéb súlyos sérülések esélyét.**

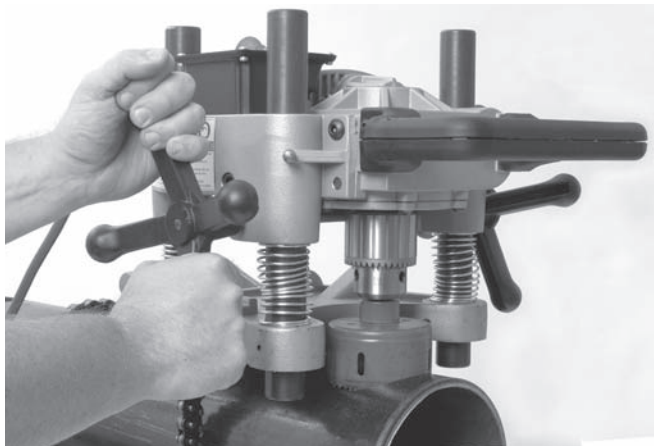
**A gép működtetése közben ne viseljen kesztyűt vagy laza ruházatot. A köpenyt és a ruhaujjakat mindig tartsa begombolva. Ne nyúljon keresztül a gépen. A ruházatot ugyanis ekkor a gép becsípheti.**

**Ujját, kezét tartsa távol a forgó tokmánytól és fűrészrészről. Ez ugyanis csökkenti a belegabalyodásos és vágott sérülések esélyét.**

**Kövesse az üzemeltetési utasításokat az áramütésből, összegabalyodásból, zúzóadásból és egyéb okokból származó sérülések kockázatának csökkentése, valamint a körkivágó károsodásának megelőzése érdekében.**

1. Bizonyosodjon meg, hogy a körkivágó és a munkaterület is megfelelően lett-e összeállítva, illetve hogy a munkaterületen nincs-e szemlélődő vagy egyéb zavaró tényező.
2. Olyan üzemi testhelyzetet vegyen fel, amely lehetővé teszi a következőket:
  - A körkivágó irányítása, beleértve a főkapcsolót és az előtoló fogantyút. A HC-300 típusnál Önnek ugyanazon az oldalon kell elhelyezkednie, mint a kapcsoló és az előtoló fogantyú. Még ne kapcsolja be a szerszámot.
  - Jó egyensúlyt. Semmiképpen se nyújtózzon úgy ki, hogy az az egyensúlyt veszélyeztesse.
3. Állítsa a főkapcsolót ON (bekapcsolva) helyzetbe. Ellenőrizze, hogy a lyukfűrész és az előfűró egyenes vonalban, kilengés nélkül fut-e. Ha kilengés vagy más probléma észlelhető, akkor kapcsolja ki és húzza ki a szerszámot, és a következő használat előtt javítsa ki a hibákat. Ujját, kezét és ruháját tartsa távol a forgó tokmánytól a beakadás veszélyének csökkentése érdekében.
4. Mindkét kezét helyezze a kézikerekre, és tolja előre az előfűrőt úgy, hogy az érintkezzen a csővel. Hatá-

rozott nyomást kifejtve kezdje el az előfurat elkészítését. Ne erőltesse az előfúrót /lyukfűrész. Ez ugyanis túlterhelheti a lyukfűrész és a szerszám motorját, és idő előtti meghibásodást okozhat.



**11. ábra – A körkivágó üzemeltetése**

Ha a lyukfűrész érintkezik a csővel, akkor továbbra is fejtse ki határozott nyomást. A cső méretétől és falvastagságától, valamint a készített furat méretétől függően lehet, hogy a forgács eltávolítása miatt időről időre kissé vissza kell húzni a lyukfűrész.

Szükség esetén a körkivágó kikapcsolható, és a munkadarabra kis mennyiségű vágó-kenőanyagot lehet felvinni. Járó szerszám mellett ne vigyen fel kenőanyagot, mert ez növeli a beakadás veszélyét. Végezzen megfelelő lépéseket annak megakadályozására, hogy használat közben a kenőanyag lecspegjen vagy kirepüljön.

A lyukfűrész mozgása és a furat készítése közben a lyukfűrész időről időre elakadhat. Ekkor csökkentse a nyomást: így megszüntethető az elakadás.

5. Ha a furat elkészült, akkor húzza ki a lyukfűrész a csőből, és a főkapcsolót állítsa OFF (Ki) állásba.
6. A felszerelési eljárás fordított végrehajtásával vegye le a körkivágót a csőről. A HC-300 esetén a lánc meg lazítása, ill. a rugós csap kihúzása előtt mindenképpen teremtse biztonságos fogást a szerszámon.
7. Ha a csőfúrót ki kell venni a lyukfűrészből, akkor mindig meg kell győződni arról, hogy a főkapcsoló OFF (kikapcsolt) állapotú-e, és a körkivágó nem csatlakozik-e a hálózathoz. A fúró kiszerelésekor tanúsítson óvatosságot: a fúró meleg lehet, és az élek élesek lehetnek.

## Karbantartási útmutató

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**Mielőtt bármilyen karbantartási vagy beállítási műveletbe kezdene, bizonyosodjon meg róla, hogy a szerszám főkapcsolója OFF (kikapcsolt) állásban van-e, és ki van-e húzva a csatlakozósinórja.**

**A szerszámot a jelen eljárások szerint tartsa karban az áramütésből, összegabalyodásból és egyéb okokból származó sérülések csökkentése érdekében.**

### Tisztítás

Minden használat után puha, tiszta, nedves textillel törölje le a forgácsot és olajat, elsősorban az egymáshoz képest elmozduló területekről, pl. az oszlopokról. A motor szellőzőiről távolítsa el minden port, szennyeződést.

### Kenés

A körkivágók hajtóművét tömített rendszernek tervezték, ezért nem igényelnek külön zsírást, hacsak nem figyelhető meg jelentős mértékű szivárgás. Ilyen esetekben a szerszámokat vissza kell küldeni a szervizközpontba.

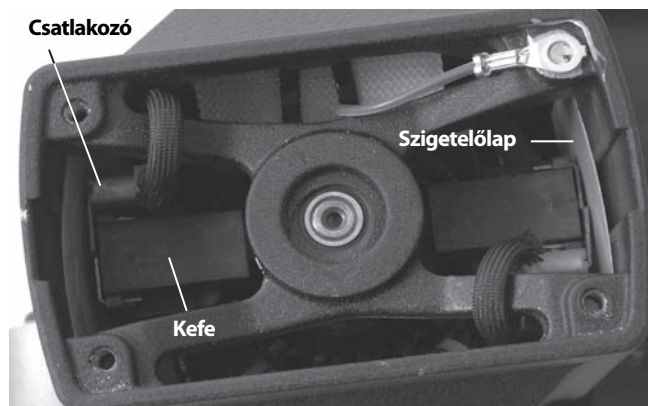
Az oszlopokon mozgó csapágyakat ne kenje. E csapágyakat nem kenőanyaggal való használatra tervezték, és a kenőanyagba ragadó szennyeződés károsíthatja a csapágyakat.

A lánc és a csavarszerelvények szükség esetén könnyű kenőolajjal kenhetők. A szabadon levő felületekről törölje le a fölösleges olajat.

### Kefecseré

Hathavonta ellenőrizze a motor szénkeféit. A keféket cserélni kell, ha 1/2"-nél / 1,3 cm vékonyabbra koptak.

1. Szerelje ki a motorfedelelet tartó négy csavart. Szerelje le a fedelet.
2. Fogóval egyenesen húzza ki a motor szénkeféit. Kösse le a csatlakozót. (Lásd a 12. ábrát.)

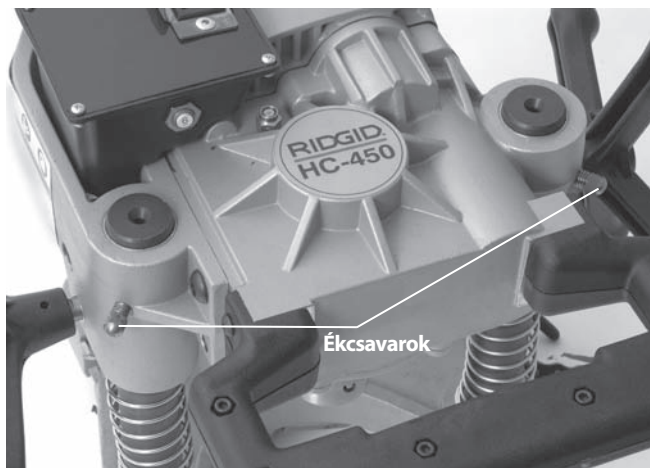


**12. ábra – A kefe elhelyezése - motorburkolat eltávolítva**

3. Ellenőrizze a kommutátor kopását. Ha túlzottan kopott, akkor szervizeltesse a szerszámot.
4. Nyomja a kefért a tartóba, és helyezze be a motor tokozásába. Ellenőrizze, hogy a szigetelő lapok elhelyezkedése a kefetartó és a tokozás között megfelelő-e. Kösse be a csatlakozót, és helyezze vissza a motorburkolatot.

### Ékcsavarok beállítása

A HC-450 típuson az ékcsavarokkal állítható be a súrlódás az alap- és a motorszerelvény között. A kívánt érték beállításához húzza meg vagy lazítsa az ékcsavarokat. (Lásd a 13. ábrát.)



13. ábra – Az ékcsavarok beállítása

### Tartozékok

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

A súlyos sérülés kockázatának csökkentése érdekében csak kifejezetten a RIDGID körkivágókhoz tervezett és javasolt, alább felsorolt tartozékokat használjon. Egyéb, más készülékhez való kiegészítőknek a RIDGID körkivágókkal történő használata veszélyes lehet.

#### HC-300-es modell

Katalógussz.	Magyarázat
16671	R2S Tömör szárú rúd
84427	HC-450/HC-300 hordtáska
77017	Tokmánykulcs

### HC-450 típus

Katalógussz.	Magyarázat
84427	HC-450 hordtáska
59502	R4 5/8"-es / 16 mm rúd kizárólag lyukfűrészekhez
59132	Tokmánykulcs

A lyukfűrészek listájáról lásd a RIDGID katalógust.

### A gép tárolása

**⚠ FIGYELMEZTETÉS** A körkivágót beltéren, illetve esőtől megfelelően védve kell tárolni. A gépet zárható helyen tartsa, hogy ne kerülhessen gyermekek vagy a körkivágók kezelésében nem jártas személyek kezébe. Gyakorlatlan felhasználó kezében a gép súlyos sérülést okozhat.

### Szerviz és javítás

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**A nem megfelelő szervizelés vagy javítás nem biztonságos üzemeltetést eredményezhet.**

A „Karbantartási utasítás” című részben a gép szükséges karbantartásának nagy része le van írva. Az olyan problémák elhárítását, amellyel az említett rész nem foglalkozik, a RIDGID hivatalos szervizének szakemberére kell bízni.

A készüléket a RIDGID független, jogosult szervizközpontjába vagy a gyárba kell visszajuttatni.

Ha tájékoztatásra van szüksége a legközelebbi RIDGID független, jogosult szervizközponttól, vagy bármilyen, szervizeléssel vagy javítással kapcsolatos kérdése van,

- Lépjen kapcsolatba a helyi RIDGID-forgalmazóval.
- Látogasson el a [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) vagy [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) címre, és keresse meg a RIDGID helyi kapcsolattartási pontját.
- Forduljon a RIDGID műszaki szolgáltatási részlegéhez az [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) címen, illetve az USA-ban és Kanadában a (800) 519-3456 számon.

### Ártalmatlanítás

A körkivágó alkatrészei értékes nyersanyagokat tartalmaznak, és újrahasznosíthatók. Az Ön lakóhelyén az újrahasznosítással erre szakosodott szervezetek foglalkoznak. Az alkatrészeket a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. További információért lépjen kapcsolatba a helyi hulladékkezelési szervvel.



**Az EK országaiban:** Az elektromos berendezéseket ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv (illetve annak a helyi törvényekben megvalósított előírásai) szerint a már nem használható elektronikus hulladékokat külön kell összegyűjteni, és a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

# Μηχανήματα διάτρησης σωλήνων

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο χειρισμού, πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το εργαλείο. Αν δεν κατανοήσετε και δεν τηρήσετε τις οδηγίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.

### **HC-450/HC-300 Μηχανήματα διάτρησης σωλήνων**

Σημειώστε παρακάτω τον αριθμό σειράς που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών του προϊόντος και φυλάξτε τον.

Αρ. σειράς

## Πίνακας περιεχομένων

<b>Φόρμα καταγραφής αριθμού σειράς του μηχανήματος</b> .....	227
<b>Σύμβολα ασφαλείας</b> .....	229
<b>Γενικοί κανόνες για την ασφάλεια</b> .....	229
Χώρος εργασίας.....	229
Ηλεκτρική ασφάλεια.....	229
Σωματική ακεραιότητα.....	230
Χρήση και φροντίδα του εργαλείου.....	230
Σέρβις.....	231
<b>Προειδοποιήσεις για την ασφάλεια κατά τη χρήση του μηχανήματος διάτρησης</b> .....	231
<b>Μοντέλο HC-450 Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός</b> .....	232
Περιγραφή.....	232
Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	232
Βασικός εξοπλισμός.....	232
<b>Μοντέλο HC-300 Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός</b> .....	232
Περιγραφή.....	232
Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	233
Βασικός εξοπλισμός.....	233
<b>Εικονίδια</b> .....	233
<b>Έλεγχος πριν από τη λειτουργία</b> .....	233
<b>Προετοιμασία του μηχανήματος και του χώρου εργασίας</b> .....	235
<b>Μοντάρισμα του μηχανήματος διάτρησης στο σωλήνα</b> .....	236
HC-450.....	236
HC-300.....	237
Ενεργοποίηση του μηχανήματος διάτρησης.....	238
<b>Οδηγίες λειτουργίας</b> .....	238
<b>Οδηγίες συντήρησης</b> .....	239
Καθαρισμός.....	239
Λίπανση.....	239
Αλλαγή ψηκτρών.....	240
Προσαρμογή ρυθμιστικών βιδών.....	240
<b>Βοηθητικά εξαρτήματα</b> .....	240
<b>Αποθήκευση μηχανήματος</b> .....	241
<b>Σέρβις και επισκευή</b> .....	241
<b>Απόρριψη</b> .....	241
<b>Εγγύηση εφ' όρου ζωής</b> .....	Οπισθόφυλλο

\* Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης

## Σύμβολα ασφαλείας

Στο παρόν εγχειρίδιο χειρισμού και πάνω στο προϊόν χρησιμοποιούνται σύμβολα και λέξεις προειδοποίησης που επισημαίνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια. Οι προειδοποιητικές αυτές λέξεις και τα σύμβολα επεξηγούνται σε αυτή την ενότητα.



Αυτό είναι το σύμβολο προειδοποίησης ασφαλείας. Χρησιμοποιείται για να σας προειδοποιήσει για κίνδυνο τραυματισμού. Τηρείτε πιστά όλα τα μηνύματα ασφαλείας που ακολουθούν αυτό το σύμβολο, για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό ή θάνατο.

### ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η λέξη ΚΙΝΔΥΝΟΣ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, οδηγεί σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η λέξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η λέξη ΠΡΟΣΟΧΗ επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε μικροτραυματισμό ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμό.

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Η λέξη ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ επισημαίνει πληροφορίες που σχετίζονται με την προστασία περιουσιακών αγαθών.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το εγχειρίδιο χειρισμού πριν χρησιμοποιήσετε τον εξοπλισμό. Το εγχειρίδιο χειρισμού περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ασφαλή και ορθή λειτουργία του εξοπλισμού.



Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι πρέπει να φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας με πλαϊνά προστατευτικά ή γυαλιά προσώπιδες όταν χειρίζεστε ή χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό, ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμού των οφθαλμών.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο να πιαστούν τα δάκτυλα, τα χέρια, τα ρούχα σας ή άλλα αντικείμενα στα γρανάζια ή σε άλλα περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου, με κίνδυνο τραυματισμού.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο να κόψετε τα χέρια σας, τα δάκτυλα ή άλλα μέρη του σώματός σας στη λεπίδα.



Αυτό το σύμβολο επισημαίνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει να μην φοράτε γάντια όταν χρησιμοποιείτε αυτό το μηχάνημα, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος να μπλεχτούν τα χέρια σας στα εξαρτήματα του μηχανήματος.



Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει να φοράτε κράνος όταν εργάζεστε σε υπερκείμενες σωληνώσεις, για να μειωθεί ο κίνδυνος να τραυματιστείτε στο κεφάλι.

## Γενικοί κανόνες για την ασφάλεια\*

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Διαβάστε και κατανοήστε όλες τις οδηγίες. Αν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες που αναγράφονται παρακάτω μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρός τραυματισμός.**

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ!

#### Χώρος εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και με καλό φωτισμό. Αν ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή έχει κακό φωτισμό, μπορεί να προκληθεί ατύχημα.
- Μην βάζετε σε λειτουργία ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον με κίνδυνο ανάφλεξης/έκρηξης, όπως σε μέρη που υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες που μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- Κρατήστε όσους δεν μετέχουν στην εργασία, παιδιά και επισκέπτες σε απόσταση όταν χειρίζεστε

ηλεκτρικά εργαλεία. Αν υπάρχουν περισπασμοί μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

#### Ηλεκτρική ασφάλεια

- Τα εργαλεία με γείωση πρέπει να συνδέονται σε πρίζα η οποία έχει εγκατασταθεί σωστά και γειωθεί κατάλληλα, σύμφωνα με όλους τους σχετικούς κανονισμούς. Μην αφαιρείτε ποτέ την επαφή της γείωσης και μην τροποποιείτε το φις με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε αντάπτορες στα φις. Αν έχετε αμφιβολία αν η πρίζα είναι σωστά γειωμένη, ζητήστε να ελεγχθεί από διπλωματούχο ηλεκτρολόγο. Εάν το εργαλείο παρουσιάσει ηλεκτρική δυσλειτουργία ή βλάβη, η γείωση παρέχει δίοδο χαμηλής αντίστασης για τη μεταφορά του ηλεκτρικού ρεύματος μακριά από τον χειριστή του εργαλείου.
- Αποφύγετε κάθε επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία. Αν το σώμα σας είναι γειωμένο, υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

\* Το κείμενο που αναφέρεται στην ενότητα των γενικών κανόνων ασφαλείας του παρόντος εγχειριδίου έχει μεταφερθεί κατά λέξη από την 1η έκδοση του σχετικού προτύπου UL/CSA 745. Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει γενικούς κανόνες ασφαλείας για πολλούς διαφορετικούς τύπους ηλεκτρικών εργαλείων. Δεν ισχύουν όλες οι προφυλάξεις για όλα τα εργαλεία και ορισμένες δεν ισχύουν για το συγκεκριμένο εργαλείο.

- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή υγρασία.** Αν εισχωρήσει νερό σε ηλεκτρικό εργαλείο, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο.** Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε το εργαλείο ή για να τραβήξετε το φισ από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη του εργαλείου. Αντικαταστήστε αμέσως τα κατεστραμμένα καλώδια. Τα κατεστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν ένα ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιείται σε εξωτερικό χώρο, πρέπει να χρησιμοποιείται καλώδιο προέκτασης εξωτερικού χώρου με την ένδειξη "W-A" ή "W".** Τα καλώδια αυτά είναι κατασκευασμένα ειδικά για χρήση σε εξωτερικό χώρο και μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### Σωματική ακεραιότητα

- **Να είστε σε ετοιμότητα και εγρήγορη, συγκεντρωμένοι και προσεκτικοί στις ενέργειές σας, και να λειτουργείτε με γνώμονα την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε ηλεκτρικό εργαλείο.** Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή ενώ βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας ενώ χειρίζεστε κάποιο ηλεκτρικό εργαλείο, μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
- **Ντυθείτε κατάλληλα.** Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Αν έχετε μακριά μαλλιά, να είναι πιασμένα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από τα κινούμενα μέρη. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν σε κινούμενα μέρη.
- **Προσέξτε να μην τεθεί κατά λάθος σε λειτουργία το εργαλείο.** Βεβαιωθείτε ότι ο γενικός διακόπτης βρίσκεται στη θέση OFF πριν βάλετε το εργαλείο στην πρίζα. Όταν μεταφέρετε ηλεκτρικά εργαλεία με το δάκτυλο πάνω στον γενικό διακόπτη ή τα βάζετε στην πρίζα με τον διακόπτη στη θέση ON, είναι πολύ πιθανό να προκληθεί ατύχημα.
- **Αφαιρέστε τυχόν κλειδιά ρύθμισης πριν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία.** Εάν κάποιο κλειδί παραμείνει προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός.
- **Μην τεντώνετε για να φτάσετε σε δυσπρόσιτα σημεία.** Διατηρείτε πάντοτε σωστή, σταθερή στάση και την ισορροπία σας. Όταν έχετε σταθερή στάση και ισορροπία μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το εργαλείο σε απροσδόκητες καταστάσεις.
- **Χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό. Να φοράτε πάντα ειδικά προστατευτικά γυαλιά.** Ο εξοπλισμός προστασίας που χρησιμοποιείται σε παρόμοιες περιπτώσεις, όπως η μάσκα προστασίας από τη σκόνη, τα ειδικά αντιολισθητικά υποδήματα, το κράνος και τα προστατευτικά αυτιών, περιορίζει τον κίνδυνο τραυματισμών.

### Χρήση και φροντίδα του εργαλείου

- **Χρησιμοποιήστε μέγκενη ή άλλους πρακτικούς τρόπους για να ασφαλίσετε και να στερεώσετε το τεμάχιο εργασίας σε σταθερή πλατφόρμα.** Όταν κρατάτε το τεμάχιο εργασίας με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δεν έχετε αρκετή σταθερότητα και μπορεί να χάσετε τον έλεγχο.
- **Μην ασκείτε πίεση στο εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε το σωστό εργαλείο για την εκάστοτε εφαρμογή. Όταν χρησιμοποιείτε το σωστό εργαλείο, μπορείτε εκτελέσετε καλύτερα και ασφαλέστερα την εργασία σας, με το ρυθμό που είχε εξ αρχής σχεδιαστεί.
- **Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο εάν δεν μπορείτε να το ενεργοποιήσετε και να το απενεργοποιήσετε από το διακόπτη.** Κάθε εργαλείο που δεν ελέγχεται από το διακόπτη είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευάζεται.
- **Αποσυνδέστε το φισ από την πρίζα πριν κάνετε οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλάξετε εξαρτήματα ή αποθηκεύσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Τα εν λόγω προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο να τεθεί κατά λάθος σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.
- **Φυλάξτε τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιούνται σε σημείο όπου να μην τα φτάνουν παιδιά και άλλα ανειδίκευτα άτομα.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα σε χέρια ανειδίκευτων ατόμων.
- **Τα εργαλεία πρέπει να συντηρούνται σωστά. Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά.** Όταν τα εργαλεία κοπής συντηρούνται σωστά και οι κοπτικές ακμές τους διατηρούνται αιχμηρές, ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος να μπλοκάρουν και ελέγχονται καλύτερα.
- **Ελέγξτε μήπως τα κινούμενα μέρη δεν είναι σωστά ευθυγραμμισμένα ή έχουν μπλοκάρει, αν υπάρχουν φθορές σε επιμέρους εξαρτήματα και για κάθε άλλη κατάσταση η οποία μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Εάν το εργαλείο έχει κάποια ζημιά, φροντίστε να επισκευαστεί πριν το χρησιμοποιήσετε. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακώς συντηρημένα εργαλεία.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα που συνιστώνται από τον κατασκευαστή για το συγκεκριμένο**



**μοντέλο εργαλείου.** Εξαρτήματα κατάλληλα για ένα εργαλείο ενδέχεται να είναι επικίνδυνα εάν χρησιμοποιηθούν σε άλλο εργαλείο.

## Σέρβις

- Το σέρβις του εργαλείου θα πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Αν το σέρβις ή η συντήρηση πραγματοποιηθεί από μη εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός.
- Για τη συντήρηση του εργαλείου, να χρησιμοποιείτε μόνο πανομοιότυπα ανταλλακτικά. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην ενότητα Συντήρηση του παρόντος εγχειριδίου. Αν χρησιμοποιηθούν μη εγκεκριμένα εξαρτήματα ή δεν τηρηθούν οι οδηγίες συντήρησης, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή τραυματισμός.

## Προειδοποιήσεις για την ασφάλεια κατά τη χρήση του μηχανήματος διάτρησης

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας ειδικά για το συγκεκριμένο εργαλείο.

Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις προφυλάξεις πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, προκειμένου να περιορίσετε τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή άλλου σοβαρού τραυματισμού.

### ΦΥΛΑΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ!

Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο μαζί με το μηχάνημα, ώστε να χρησιμοποιείται από τον χειριστή.

- Να φοράτε πάντα κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά. Τα εργαλεία κοπής μπορεί να σπάσουν. Εάν σπάσουν, δημιουργούνται μικρά μεταλλικά τεμάχια που μπορεί να εκτιναχθούν ή να πέσουν στα μάτια σας.
- Μην φοράτε γάντια ή φαρδιά ρούχα όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα. Τα μανίκια και το μπουφάν σας πρέπει να είναι κουμπωμένα. Μην τεντώνετε πάνω από το μηχάνημα για να φτάσετε δυσπρόσιτα σημεία. Μπορεί να πιαστούν τα ρούχα σας στο μηχάνημα.
- Κρατήστε τα δάκτυλά και τα χέρια σας μακριά από το περιστρεφόμενο τσοκ και το ποτηροτρύπανο. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος να παγιδευτούν τα άκρα σας στο μηχάνημα και να κοπείτε.
- Στερεώστε σωστά το μηχάνημα διάτρησης στο σωλήνα. Αν το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων δεν

έχει στερεωθεί σωστά, μπορεί να πέσει και να σας τραυματίσει.

- Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αυτό για συνδέσεις υπό πίεση. Αν η διάτρηση πραγματοποιείται σε υπάρχον σύστημα, ο σωλήνας πρέπει πρώτα να εκκενωθεί και να εκτονωθεί η πίεση και μετά να γίνει η διάτρηση. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και άλλου σοβαρού τραυματισμού.
- Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, ελέγξτε το διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI) που παρέχεται μαζί με το καλώδιο ρεύματος, για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Ο διακόπτης GFCI μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αν εργάζεστε σε υπερκείμενες σωληνώσεις, όλο το προσωπικό πρέπει να φορά κράνος και να μην βρίσκεται κάτω από το χώρο εργασίας. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού σε περίπτωση που πέσουν αντικείμενα.
- Τα μηχανήματα διάτρησης σωλήνων πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τη διάνοιξη οπών σε σωλήνες, όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Να μην χρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό και να μην υφίστανται τροποποιήσεις. Αν αυτό το μηχάνημα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά ή τροποποιηθεί για να χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, μπορεί να αυξηθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού.
- Διαβάστε και κατανοήστε τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις όλων των εργαλείων που θα χρησιμοποιήσετε, πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων. Αν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες και προειδοποιήσεις, μπορεί να προκληθεί ζημιά ή σοβαρός τραυματισμός.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Σε ορισμένες περιπτώσεις, η σκόνη που δημιουργείται όταν χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά τριβεία, πριόνια, τροχοί, τρυπάνια, και γενικά όταν διενεργούνται διάφορες οικοδομικές εργασίες, περιέχει χημικά που είναι γνωστό ότι προκαλούν καρκίνο, γενετικές ή άλλες αναπαραγωγικές βλάβες. Ορισμένες από αυτές τις χημικές ουσίες είναι, ενδεικτικά:

- Μόλυβδος από μπουγιές με βάση το μόλυβδο
- Κρυσταλλικό πυρίτιο από τούβλα και τσιμέντο και άλλα οικοδομικά υλικά, και
- Αρσενικό και χρώμιο από χημικά εμποτισμένη ξυλεία

Ο κίνδυνος για την υγεία σας από την έκθεση σε αυτές τις ουσίες εξαρτάται από το πόσο συχνά πραγματοποιείτε αυτές τις εργασίες. Για να μειώσετε την έκθεσή σας σε αυτά τα χημικά: να εργάζεστε σε χώρο με καλό εξαερισμό και να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκες προστασίας από τη σκόνη που είναι ειδικά σχεδιασμένες ώστε να κατακρατούν μικροσκοπικά σωματίδια.

Η δήλωση συμμόρφωσης EK (890-011-320.10) θα συνοδεύει αυτό το εγχειρίδιο σαν ξεχωριστό βιβλιαράκι εφόσον απαιτείται.

Αν έχετε οποιαδήποτε απορία για το συγκεκριμένο προϊόν της RIDGID®:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ή [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) για να βρείτε το πλησιέστερο σημείο επαφής της RIDGID στην περιοχή σας.
- Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της RIDGID στην ηλεκτρονική διεύθυνση [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ή, για ΗΠΑ και Καναδά, καλέστε στο (800) 519-3456.

## Μοντέλο HC-450 Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός

### Περιγραφή

Το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, μοντέλο HC-450, της RIDGID® έχει σχεδιαστεί ώστε να ανοίγει οπές με διάμετρο έως 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm σε χαλύβδινους σωλήνες. Η δυνατότητα του μηχανήματος να διανοίγει οπές διαφορετικής διαμέτρου επιτρέπει να χρησιμοποιηθούν Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ και άλλα εξαρτήματα για τη διακλάδωση σωληνώσεων που δεν βρίσκονται υπό πίεση.

Το HC-450 διαθέτει τσοκ τρυπανιού με δυνατότητα 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm, το οποίο δέχεται ποτηροτρύπανα και οδηγούς ποτηροτρυπανών κάθε μεγέθους. Το ενσωματωμένο μοτέρ και ο ενσωματωμένος μειωτήρας βελτιστοποιούν την απόδοση ποτηροτρυπανών μεγάλης διαμέτρου. Τα δύο τιμόνια προώθησης επιτρέπουν να χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων από οποιαδήποτε πλευρά. Το περιστρεφόμενο αλφάδι στη βάση του μηχανήματος επιτρέπει την ευθυγραμμισμένη διάνοιξη πολλαπλών οπών στη σειρά. Με ύψος μόλις 13" / 32 cm και συμπαγή κατασκευή, το HC-450 μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιορισμένους χώρους ή πάνω από ήδη εγκατεστημένες σωληνώσεις κοντά στο ταβάνι.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!** Τα Mechanical T's, Hookers και Vic-O-Lets είναι σήματα κατατεθέντα της Victaulic Tool Company.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ικανότητα κοπής.....	Έως 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Δυνατότητα σύσφιξης σωλήνα.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Δυνατότητα τσοκ τρυπανιού.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> " / 2 mm - 16 mm
Ταχύτητα τσοκ τρυπανιού.....	110 σ.α.λ.
Ιπποδύναμη μοτέρ.....	1.2 HP / 900W

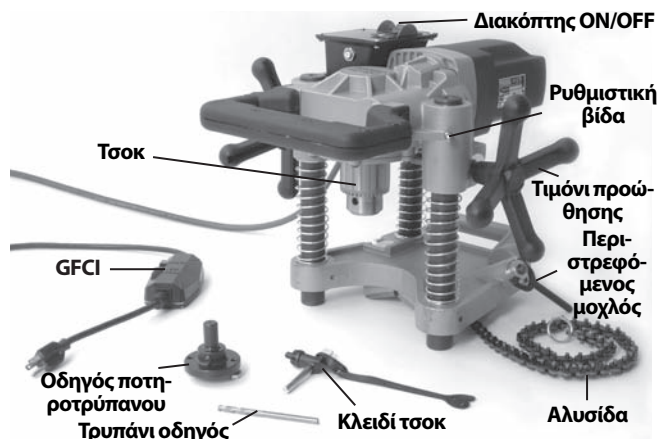
Όνομαστική κατανάλωση ρεύματος.....	12 Amp @ 115V
	6 Amp @ 230V
	12 Amp @ 100V

### Διαστάσεις

Ύψος.....	12.62" / 32 cm
Μήκος.....	17" / 43 cm
Πλάτος.....	17" / 43 cm
Βάρος.....	42 lbs. / 19 kg

### Βασικός εξοπλισμός

- Μηχάνημα διάτρησης σωλήνων
- Κλειδί τσοκ
- Οδηγός ποτηροτρυπανού με πλάκα στήριξης 5<sup>5</sup>/<sub>8</sub>" / 16 mm και τρυπάνι οδηγός 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" / 6,3 mm



Εικόνα 1 – HC-450 με βασικό εξοπλισμό

## Μοντέλο HC-300 Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά και βασικός εξοπλισμός

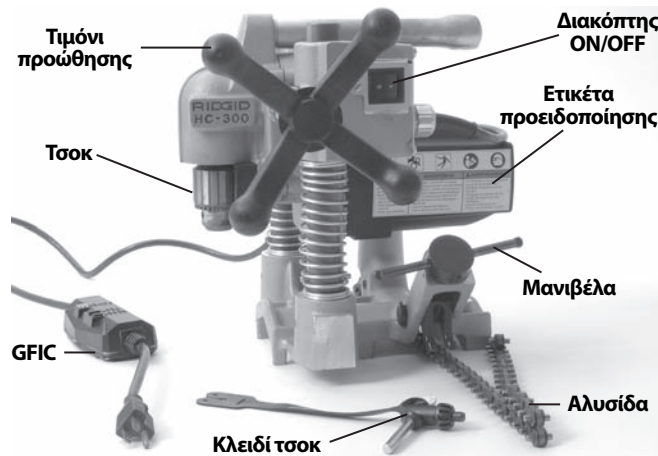
### Περιγραφή

Το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, μοντέλο HC-300, της RIDGID® έχει σχεδιαστεί ώστε να ανοίγει οπές με διάμετρο έως 3" / 76 mm σε χαλύβδινους σωλήνες. Η δυνατότητα του μηχανήματος να διανοίγει οπές διαφορετικής διαμέτρου επιτρέπει να χρησιμοποιηθούν Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ και άλλα εξαρτήματα για τη διακλάδωση σωληνώσεων που δεν βρίσκονται υπό πίεση.

Το HC-300 διαθέτει τσοκ δυνατότητας 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm για τη διάνοιξη οπών με διάμετρο έως 3" / 76 mm και δέχεται στάνταρ οδηγούς ποτηροτρυπανών έως 7<sup>7</sup>/<sub>16</sub>" / 11 mm Hex (μέγεθος τσοκ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" / 13 mm). Το ενσωματωμένο μοτέρ και ο μειωτήρας βελτιστοποιούν την απόδοση και τη διάρκεια ζωής των ποτηροτρυπανών

που δέχεται το μηχάνημα. Το τιμόνι προώθησης και ο διακόπτης **ON/OFF** καθιστούν εύκολο το χειρισμό του μηχανήματος. Χάρη στη συμπαγή κατασκευή του, που επιτρέπει να χωριστεί σε δύο κομμάτια, το HC-300 μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιορισμένους χώρους και δυσπρόσιτα σημεία.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ!** Τα Mechanical T's, Hookers και Vic-O-Lets είναι σήματα κατατεθέντα της Victaulic Tool Company.



**Εικόνα 2 – Μοντέλο HC-300 με βασικό εξοπλισμό**

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

Ικανότητα κοπής.....	Έως 3" / 76 mm
Δυνατότητα σύσφιξης σωλήνα.....	1 1/4" - 8" / 30 mm - 200 mm
Δυνατότητα τσοκ τρυπανιού.....	1/16" - 1/2" / 2 mm - 13 mm
Ταχύτητα τσοκ τρυπανιού.....	360 σ.α.λ.
Ιπποδύναμη μοτέρ.....	1.2 HP / 900W
Ονομαστική κατανάλωση ρεύματος.....	11 Amp @ 115V 5.5 Amp @ 230V / 5,5 Amp @ 230V 12 Amp @ 100V

**Διαστάσεις**

Ύψος.....	12.8" / 32,5 cm
Μήκος.....	11.9" / 30,2 cm
Πλάτος.....	13.2" / 33,4 cm
Συνολικό βάρος.....	31 lbs. / 14 kg
Βάση.....	10 lbs. / 4,5 kg
Συγκρότημα μοτέρ.....	21 lbs. / 9,5 kg

**Βασικός εξοπλισμός**



- Μηχάνημα διάτρησης σωλήνων (βάση και μοτέρ)
- Κλειδί τσοκ



**Εικόνα 3 – Αριθμός σειράς μηχανήματος**

Και στα δύο μοντέλα του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων, HC-450 και HC-300, ο αριθμός σειράς αναγράφεται κάτω από το μοτέρ. Τα τελευταία 4 ψηφία δείχνουν το μήνα και το έτος κατασκευής. (03 = μήνας, 10 = έτος).

**Εικονίδια**

-  Ενεργοποίηση
-  Απενεργοποίηση

**ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ** Ο σχεδιαστής του συστήματος και/ή ο επιβλέπων την εγκατάσταση είναι υπεύθυνοι να επιλέξουν τα κατάλληλα υλικά και την κατάλληλη τεχνική εγκατάστασης, καθώς και τις μεθόδους συναρμογής και διαμόρφωσης. Αν επιλεγθούν ακατάλληλα υλικά ή ακατάλληλες μέθοδοι, μπορεί να προκληθεί βλάβη του συστήματος.

Τα εξαρτήματα από ανοξείδωτο ατσάλι ή από άλλα υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση μπορεί να μολυνθούν κατά την εγκατάσταση, τη συναρμογή και τη διαμόρφωση του συστήματος. Η μόλυνση αυτή μπορεί να προκαλέσει διάβρωση και πρόωρη αστοχία. Πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση, θα πρέπει να έχουν αξιολογηθεί προσεκτικά όλα τα υλικά και οι μέθοδοι για τις συνθήκες της συγκεκριμένης εφαρμογής, καθώς όλες οι χημικές παράμετροι και οι παράμετροι που αφορούν τη θερμοκρασία.

**Έλεγχος πριν από τη λειτουργία**

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

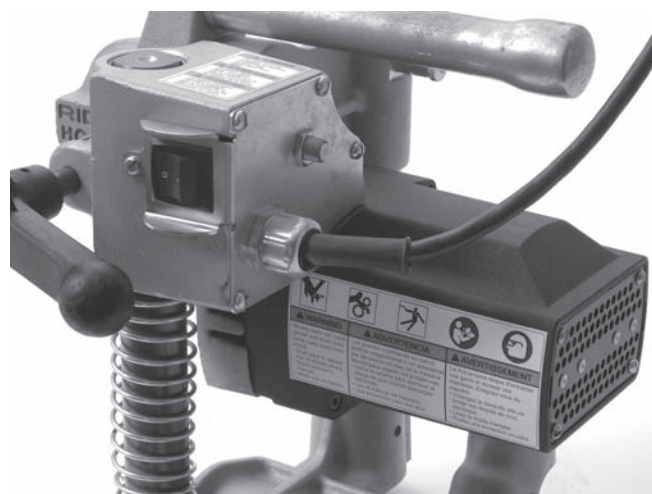


**Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων και διορθώστε οποιαδήποτε προβλήματα, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού από ηλεκτροπληξία και άλλα αίτια και να προληφθεί η βλάβη του μηχανήματος.**

1. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων δεν είναι στην πρίζα και ότι ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση OFF.
2. Καθαρίστε κάθε ίχνος λαδιού, γράσου ή ακαθαρσιών από το μηχάνημα, καθώς και από τα τιμόνια, τους μοχλούς και τους διακόπτες. Έτσι διευκολύνεται η επιθεώρηση και μειώνεται η πιθανότητα να σας γλιστρήσει το μηχάνημα ή κάποιο χειριστήριο.
3. Ελέγξτε τα εξής στο μηχάνημα διάτρησης σωλήνων:
  - Το καλώδιο ρεύματος, το διακόπτη κυκλώματος βλάβης γείωσης (GFCI) και το φινι για ζημιές ή τροποποιήσεις.
  - Τη σωστή συναρμολόγηση και πληρότητα του μηχανήματος
  - Εξαρτήματα που είναι σπασμένα, φθαρμένα, λείπουν, δεν είναι ευθυγραμμισμένα ή δεν κινούνται ελεύθερα. Βεβαιωθείτε ότι το συγκρότημα του μοτέρ ανεβοκατεβαίνει ελεύθερα και ομαλά στους ορθοστάτες της βάσης. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα και ο περιστρεφόμενος μοχλός κινούνται ελεύθερα. Στο HC-300, βεβαιωθείτε ότι ο πείρος ασφάλισης λειτουργεί σωστά και συγκρατεί το συγκρότημα του μοτέρ στο συγκρότημα της βάσης (Εικόνα 7).



**Εικόνα 4A – Προειδοποιητικές ετικέτες HC-450**



**Εικόνα 4B – Προειδοποιητικές ετικέτες HC-300**

- Υπάρχουν όλες οι προειδοποιητικές ετικέτες και είναι ευανάγνωστες (βλ. Εικόνες 4A και 4B).
  - Κάθε άλλη κατάσταση που μπορεί να εμποδίσει την ασφαλή και κανονική λειτουργία του μηχανήματος.
- Αν εντοπίσετε οποιοδήποτε πρόβλημα, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων αν το πρόβλημα δεν αποκατασταθεί.
4. Ελέγξτε τον οδηγό του ποτηροτρύπανου, το ποτηροτρύπανο και τα τρυπάνια που θα χρησιμοποιήσετε με το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων για φθορά, παραμόρφωση, σπάσιμο ή άλλα προβλήματα. Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα κοπής που είναι στομαωμένα ή έχουν υποστεί ζημιά. Όταν τα εξαρτήματα κοπής είναι στομαωμένα ή φθαρμένα αυξάνεται η δύναμη που απαιτείται για τη διάνοιξη της οπής, οι οπές που διανοίγονται είναι κακής ποιότητας και αυξάνεται ο κίνδυνος τραυματισμού.
  5. Με στεγνά χέρια, βάλτε το φινι στην πρίζα. Ελέγξτε το διακόπτη GFCI στο καλώδιο ρεύματος για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά. Όταν πατήσετε το κουμπί δοκιμής, το κουμπί επανεκκίνησης πρέπει να πεταχτεί έξω. Ενεργοποιήστε ξανά το μηχάνημα πατώντας το κουμπί επανεκκίνησης. Αν ο διακόπτης GFCI δεν λειτουργεί σωστά, βγάλτε το καλώδιο από την πρίζα και μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων μέχρι να επισκευαστεί ο διακόπτης GFCI.
  6. Τοποθετήστε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων πάνω σε σταθερή επιφάνεια και ελέγξτε για να διαπιστώσετε ότι λειτουργεί σωστά. Μείνετε μακριά από το τσοκ. Γυρίστε το διακόπτη ON/OFF στη θέση ON. Πρέπει να ξεκινήσει το μοτέρ και το τσοκ να αρχίσει να περιστρέφεται αριστερόστροφα όταν το κοιτάτε από την πλευρά του τσοκ. Ελέγξτε το μηχάνημα για κακή ευθυγράμμιση, μπλοκάρισμα, περίεργους θορύβους ή άλλες ασυνήθιστες καταστάσεις. Γυρίστε το διακόπτη ON/OFF στη

θέση OFF. Αν διαπιστώσετε οποιοδήποτε πρόβλημα, μην χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα μέχρι να επισκευαστεί.

- Μόλις ολοκληρωθεί η επιθεώρηση, με στεγνά χέρια, βγάλτε το μηχάνημα από την πρίζα.

## Προετοιμασία του μηχανήματος και του χώρου εργασίας

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



**Προετοιμάστε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων και το χώρο εργασίας σύμφωνα με τις ακόλουθες διαδικασίες, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, παγίδευση στα εξαρτήματα του μηχανήματος και άλλα, και να αποφευχθεί η ζημιά του μηχανήματος.**

**Στερεώστε σωστά το μηχάνημα διάτρησης στο σωλήνα. Αν το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων δεν έχει στερεωθεί σωστά, μπορεί να γλιστρήσει και να πέσει, με αποτέλεσμα να σας τραυματίσει.**

**Να μην χρησιμοποιείται για συνδέσεις υπό πίεση. Αν η διάτρηση πραγματοποιείται σε υπάρχον σύστημα, ο σωλήνας πρέπει πρώτα να εκκενωθεί και να εκτονωθεί η πίεση και μετά να γίνει η διάτρηση. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και άλλου σοβαρού τραυματισμού.**

**Αν εργάζεστε σε υπερκείμενες σωληνώσεις, όλο το προσωπικό πρέπει να φορά κράνος και να μην βρίσκεται κάτω από το χώρο εργασίας. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού σε περίπτωση που πέσουν αντικείμενα.**

- Ελέγξτε το χώρο εργασίας και βεβαιωθείτε ότι:
  - Υπάρχει επαρκής φωτισμός.
  - Δεν υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, ατμοί ή σκόνη που μπορεί να αναφλεχθούν. Αν υπάρχει κάτι από τα παραπάνω, μην εργαστείτε στο συγκεκριμένο χώρο έως ότου εντοπιστούν οι πηγές και διορθωθεί το πρόβλημα. Το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων δεν διαθέτει αντικρηκτική προστασία και μπορεί να δημιουργήσει σπινθήρες.
  - Ο χώρος στον οποίο θα τοποθετηθεί όλος ο εξοπλισμός και θα κινείται ο χειριστής είναι καθαρός, τακτοποιημένος, επίπεδος, σταθερός και στεγνός.
  - Υπάρχει κατάλληλα γειωμένη ηλεκτρική πρίζα με σωστή τάση. Οι τριπολικές πρίζες ή οι πρίζες GFCI μπορεί να μην είναι γειωμένες κατάλληλα.

Εάν έχετε αμφιβολία, ζητήστε να ελέγξει την πρίζα διπλωματούχος ηλεκτρολόγος.

- Καθαρίστε τη διαδρομή προς την πρίζα, ώστε να μην υπάρχουν εστίες που μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο ηλεκτρικό καλώδιο.
- Κάντε μια επισκόπηση της εργασίας που πρέπει να γίνει. Προσδιορίστε τον τύπο και το μέγεθος της σωλήνωσης και τον ελεύθερο χώρο γύρω από τη σωλήνωση. Προσδιορίστε το μέγεθος και τη θέση της οπής που πρόκειται να διανοιχθεί. Σημειώστε με σαφήνεια το σημείο διάνοιξης της οπής. Αν πρόκειται να τοποθετήσετε ρακόρ, ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή του ρακόρ. Προσδιορίστε το σωστό εξοπλισμό για την εργασία. *Ανατρέξτε στις ενότητες "Περιγραφή" και "Τεχνικά χαρακτηριστικά" για πληροφορίες σχετικά με τα κατάλληλα εργαλεία.*

Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας που θα τρυπήσετε είναι στερεωμένος καλά και σταθερός. Ο σωλήνας πρέπει να μπορεί να σηκώσει το βάρος του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων και τις δυνάμεις που ασκούνται κατά τη διάτρηση χωρίς να μετακινείται.

Αν πρόκειται να εργαστείτε σε ήδη υπάρχον σύστημα, βεβαιωθείτε ότι η πίεση του συστήματος έχει εκτονωθεί και το σύστημα έχει εκκενωθεί. Το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων δεν έχει σχεδιαστεί για συνδέσεις υπό πίεση. Η διάτρηση συστημάτων που βρίσκονται υπό πίεση ή περιέχουν υγρά μπορεί να προκαλέσει διαρροή, ηλεκτροπληξία και άλλο σοβαρό τραυματισμό. Να γνωρίζετε πάντα τι περιέχουν οι σωληνώσεις που πρόκειται να τρυπήσετε, καθώς και τους κινδύνους που σχετίζονται με το εκάστοτε υλικό που περιέχουν οι σωληνώσεις.

- Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιήσετε έχει ελεγχθεί προσεκτικά.
- Επιλέξτε το κατάλληλο ποτηροτρύπανο για την εργασία που θα εκτελέσετε. Βεβαιωθείτε ότι το ποτηροτρύπανο έχει συναρμολογηθεί σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του και βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Συνιστάται να χρησιμοποιείται τρυπάνι οδηγός. Το τρυπάνι οδηγός δεν πρέπει να εξέχει περισσότερο από  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm από το άκρο του ποτηροτρυπανού, και πρέπει να έχει ασφαλίσει καλά.
- Τοποθετήστε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων σε σταθερή επιφάνεια και τοποθετήστε το ποτηροτρύπανο στο τσοκ. Να βεβαιώνετε πάντοτε ότι ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση OFF και ότι το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων δεν βρίσκεται στην πρίζα πριν τοποθετήσετε ή αλλάξετε ποτηροτρύπανο ή τρυπάνι.

- Ανοίξτε το τσοκ αρκετά ώστε να μπορεί να δεχτεί τον άξονα του ποτηροτρύπανου. Αν χρειάζεται, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το κλειδί για να ανοίξετε το τσοκ. Βεβαιωθείτε ότι ο άξονας του ποτηροτρύπανου και οι σιαγώνες του τσοκ είναι καθαρά.
- Περάστε ολόκληρο τον άξονα μέσα στο τσοκ. Βεβαιωθείτε ότι το ποτηροτρύπανο είναι κεντραρισμένο μέσα στο τσοκ και σφίξτε καλά το τσοκ με το χέρι.
- Περάστε το κλειδί και στις τρεις τρύπες του τσοκ για να σφίξετε καλά το τσοκ πάνω στον άξονα. Μην ξεχάσετε να βγάλετε το κλειδί από το τσοκ πριν γυρίσετε το διακόπτη του μηχανήματος στη θέση ON.

## Μοντάρισμα του μηχανήματος διάτρησης στο σωλήνα

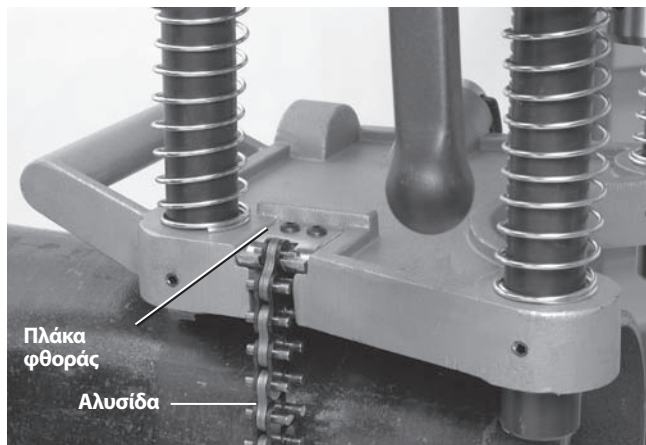
Τα μηχανήματα διάτρησης σωλήνων ζυγίζουν περίπου 42 lbs. / 19 κιλά. Χρησιμοποιήστε την κατάλληλη τεχνική ανύψωσης για να τοποθετήσετε το μηχάνημα πάνω στη σωλήνωση, μην τεντώνετε για να φτάσετε δυσπρόσιτα σημεία, και διατηρείτε πάντοτε σταθερή στάση και ισορροπία. Ανάλογα με τις συνθήκες, μπορεί να χρειαστούν δύο άτομα για να τοποθετήσουν το μηχάνημα διάτρησης στη σωλήνωση.

Τα μηχανήματα διάτρησης σωλήνων μπορούν να χρησιμοποιηθούν υπό οποιαδήποτε γωνία ή προσανατολισμό. Αν θέλετε να ανοίξετε οπή στο πλάι ή στο κάτω μέρος ενός σωλήνα, μπορεί να είναι ευκολότερο να τοποθετήσετε το μηχάνημα διάτρησης πάνω από τη σωλήνωση, να στερεώσετε την αλυσίδα γύρω από το σωλήνα και μετά να φέρετε το μηχάνημα διάτρησης στην τελική του θέση.

### HC-450

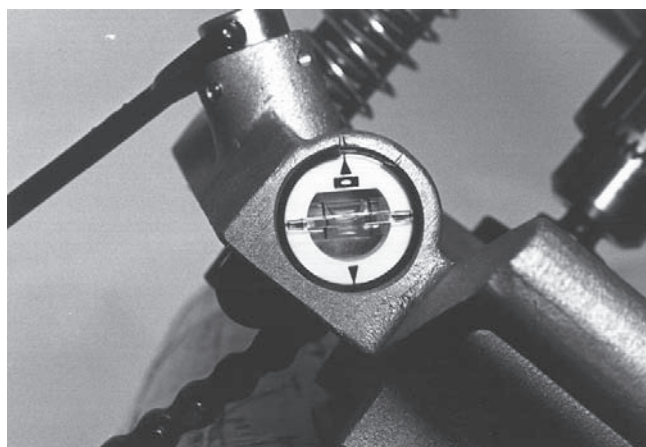
1. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα κρέμεται ελεύθερα και ότι ο περιστρεφόμενος μοχλός είναι εντελώς χαλαρός.
2. Ανασηκώστε προσεκτικά το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων HC-450 και τοποθετήστε το πάνω στο σωλήνα, κοντά στο σημείο που θα γίνει η διάτρηση, με τους διχαλωτούς οδηγούς κάθετα πάνω στο σωλήνα. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα δεν έχει πιαστεί ανάμεσα στο σωλήνα και τη βάση του μηχανήματος.
3. Έχετε πάντοτε τουλάχιστον ένα χέρι πάνω στο μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, για να το σταθεροποιείτε και να το καθοδηγείτε. Πιάστε την άκρη της αλυσίδας και τραβήξτε τη ώστε να σφίξει γύρω από το σωλήνα. Ασφαλίστε τον πλησιέστερο πείρο της αλυσίδας στην πλάκα φθοράς και σφίξτε καλά τον περιστρεφόμενο μοχλό, ώστε να ασφα-

λίσει το μηχάνημα διάτρησης πάνω στο σωλήνα. (Βλ. Εικόνα 5.)



Εικόνα 5 – Ασφάλιση της αλυσίδας του HC-450

4. Στη βάση του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων HC-450 υπάρχει ένα αλφάδι που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να ευθυγραμμίσετε διαδοχικές οπές στη σειρά. Όταν το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων τοποθετηθεί στην επιθυμητή γωνία, το αλφάδι μπορεί να περιστραφεί στην επίπεδη θέση και οι υπόλοιπες οπές μπορούν να διανοιχθούν υπό την ίδια γωνία, ευθυγραμμίζοντας το μηχάνημα με το αλφάδι. (Βλ. Εικόνα 6.)



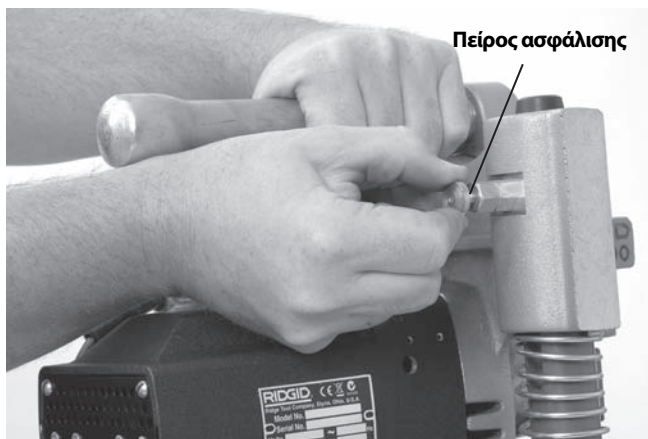
Εικόνα 6 – Αλφάδι του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων HC-450

5. Με το ένα χέρι να συγκρατεί και να καθοδηγεί το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, λασκάρετε ελαφρά τον περιστρεφόμενο μοχλό για να φέρετε το μηχάνημα στην τελική του θέση. Ευθυγραμμίστε το τρυπάνι οδηγό με την επιθυμητή θέση κοπής και σφίξτε καλά τον περιστρεφόμενο μοχλό. Μην πάρετε τα χέρια σας από το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων μέχρι να βεβαιωθείτε ότι έχει στερεωθεί καλά πάνω στο σωλήνα. Το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων πρέπει να έχει στερεωθεί καλά και κάθετα πάνω στο σωλήνα ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος να μπλοκάρει το ποτηροτρύπανο.

**HC-300**

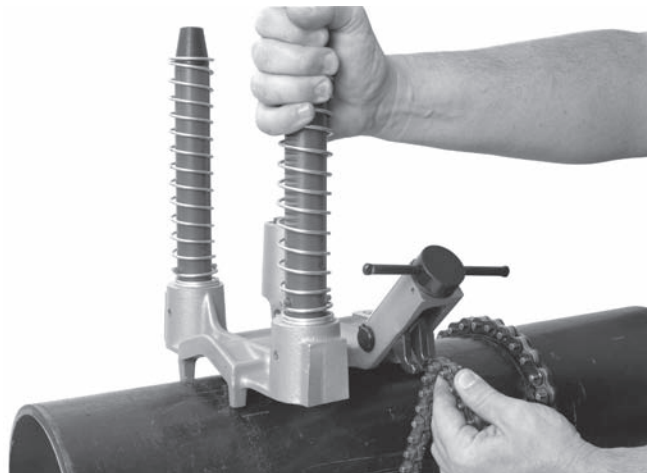
Το HC-300 μπορεί να τοποθετηθεί στο σωλήνα είτε ως ενιαίο συγκρότημα (όπως το HC-450) είτε χωρίζοντας τη βάση από το μηχάνημα, τοποθετώντας πρώτα τη βάση στο σωλήνα και κατόπιν τοποθετώντας το συγκρότημα του μοτέρ πάνω στη βάση.

1. Τοποθετήστε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων HC-300 σε σταθερή, ασφαλή επιφάνεια, τραβήξτε τον πείρο ασφάλισης πίσω από τον αριστερό ορθοστάτη (Εικόνα 7) και ανασηκώστε το συγκρότημα του μοτέρ ώστε να αποσπαστεί από τη βάση.



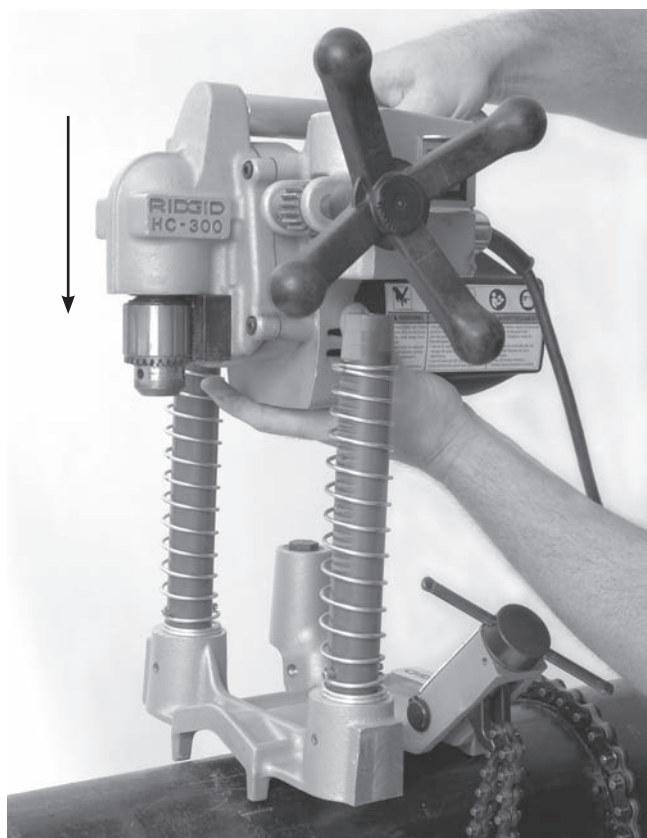
**Εικόνα 7 – Αποσπασμός της βάσης από το μοτέρ**

2. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα κρέμεται ελεύθερα και ότι ο περιστρεφόμενος μοχλός στη βάση είναι εντελώς χαλαρός.
3. Τοποθετήστε τη βάση πάνω στο σωλήνα, κοντά στο σημείο όπου θα γίνει η οπή, με τους διχαλωτούς οδηγούς κάθετα πάνω στο σωλήνα. Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα δεν έχει πιαστεί ανάμεσα στο σωλήνα και τη βάση του μηχανήματος.
4. Έχετε πάντοτε τουλάχιστον ένα χέρι πάνω στη βάση, για να σταθεροποιείτε και να καθοδηγείτε το μηχάνημα. Πιάστε την άκρη της αλυσίδας και τραβήξτε τη ώστε να σφίξει γύρω από το σωλήνα. Καθώς τραβάτε την αλυσίδα, συμπιέζεται ένα ελατήριο στο σταθερό άκρο της αλυσίδας. Περάστε τον πλησιέστερο πείρο της αλυσίδας στο άγκιστρο της αλυσίδας – η τάνυση του ελατηρίου θα κρατήσει την αλυσίδα ασφαλισμένη στο άγκιστρο. Σφίξτε καλά τημανιβέλα για να συγκρατήσετε τη βάση στο σωλήνα. (Βλ. Εικόνα 8.)

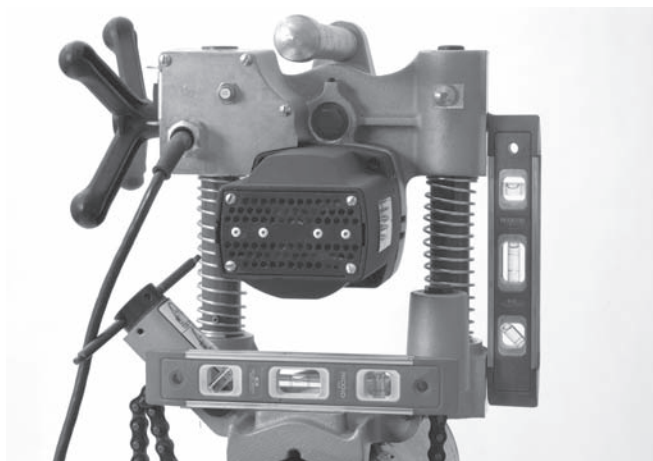


**Εικόνα 8 – Ασφάλιση της αλυσίδας**

5. Ανασηκώστε προσεκτικά το συγκρότημα του μοτέρ και ευθυγραμμίστε τις υποδοχές των ορθοστατών του μοτέρ με τους ορθοστάτες της βάσης. Πιέστε το συγκρότημα του μοτέρ πάνω στους ορθοστάτες μέχρις ότου ο πείρος ασφάλισης να κλειδώσει στον ορθοστάτη και να ασφαλίσει το μοτέρ πάνω στη βάση. Επαληθεύστε ότι το συγκρότημα του μοτέρ έχει ασφαλίσει καλά πάνω στη βάση. (Βλ. Εικόνα 9.)
6. Η βάση του HC-300 περιλαμβάνει διάφορα διαμορφωμένα επίπεδα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί με αλφάδια για την ευθυγράμμιση των οπών. (Βλ. Εικόνα 10.)



**Εικόνα 9 – Σύνδεση του μοτέρ του HC-300 με τη βάση**



**Εικόνα 10 – Ευθυγράμμιση του HC-300**

7. Με το ένα χέρι να συγκρατεί και να καθοδηγεί το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, λασκάρετε ελαφρά τη μανιβέλα για να φέρετε το μηχάνημα στην τελική του θέση. Ευθυγραμμίστε το τρυπάνι οδηγό με την επιθυμητή θέση κοπής και σφίξτε καλά τη μανιβέλα. Μην πάρετε τα χέρια σας από το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων μέχρι να βεβαιωθείτε ότι έχει στερεωθεί καλά πάνω στο σωλήνα. Το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων πρέπει να έχει στερεωθεί καλά και κάθετα πάνω στο σωλήνα ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος να μπλοκάρει το ποτηροτρύπανο.

Για να τοποθετήσετε το HC-300 πάνω στο σωλήνα ως ενιαίο συγκρότημα, ακολουθήστε τα βήματα εγκατάστασης που αφορούν το HC-450, χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες που αφορούν το HC-300 σχετικά με την ασφάλιση της αλυσίδας και την ευθυγράμμιση.

### Ενεργοποίηση του μηχανήματος διάτρησης

1. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση OFF.
2. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό καλώδιο εξέρχεται από την πίσω πλευρά του μηχανήματος και βρίσκεται μακριά από το τσοκ και το χώρο εργασίας. Τραβήξτε το καλώδιο μέχρι την πρίζα, φροντίζοντας να μην υπάρχουν εμπόδια στη διαδρομή του, και με στεγνά χέρια, βάλτε το στην πρίζα. Διατηρείτε όλες τις συνδέσεις στεγνές και μακριά από το έδαφος. Εάν το καλώδιο δεν είναι αρκετά μακρύ, χρησιμοποιήστε προέκταση καλωδίου η οποία:
  - Είναι σε καλή κατάσταση.
  - Διαθέτει τριπολικό φικ παρόμοιο με το φικ του μηχανήματος.
  - Είναι κατάλληλη για εξωτερική χρήση και περιλαμβάνει τις ενδείξεις "W" ή "W-A" στην ονομασία του καλωδίου (π.χ. SOW), ή συμμορφώνεται με τους τύπους H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F ή IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).

- Έχει επαρκές μέγεθος καλωδίου (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> για 50' / 15,2 m ή λιγότερο, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> για 50' – 100' / μήκος 15,2 m – 30,5 m). Αν το μέγεθος του καλωδίου είναι πολύ μικρό, το καλώδιο μπορεί να υπερθερμανθεί και να λιώσει η μόνωσή του ή να προκληθεί φωτιά ή άλλη ζημιά.

Αν χρησιμοποιείτε προέκταση καλωδίου, ο διακόπτης GFCI του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων δεν προστατεύει την προέκταση καλωδίου. Εάν η πρίζα δεν διαθέτει προστασία GFCI, συνιστάται να χρησιμοποιηθεί φικ τύπου GFCI ανάμεσα στην πρίζα και την προέκταση του καλωδίου, για να μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας αν η προέκταση του καλωδίου υποστεί βλάβη.

## Οδηγίες λειτουργίας

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



**Να φοράτε πάντα κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά. Τα εργαλεία κοπής μπορεί να σπάσουν. Εάν σπάσουν, δημιουργούνται μικρά μεταλλικά τεμάχια που μπορεί να εκτιναχθούν ή να πέσουν στα μάτια σας.**

**Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για συνδέσεις υπό πίεση. Αν η διάτρηση πραγματοποιείται σε υπάρχον σύστημα, ο σωλήνας πρέπει πρώτα να εκκενωθεί και να εκτονωθεί η πίεση και μετά να γίνει η διάτρηση. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και άλλου σοβαρού τραυματισμού.**

**Μην φοράτε γάντια ή φαρδιά ρούχα όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα. Τα μανίκια και το μπουφάν σας πρέπει να είναι κουμπωμένα. Μην τεντώνετε πάνω από το μηχάνημα για να φτάσετε δυσπρόσιτα σημεία. Μπορεί να πιαστούν τα ρούχα σας στο μηχάνημα.**

**Κρατήστε τα δάκτυλά και τα χέρια σας μακριά από το περιστρεφόμενο τσοκ και το ποτηροτρύπανο. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος να παγιδευτούν τα άκρα σας στο μηχάνημα και να κοπείτε.**

**Ακολουθήστε τις οδηγίες λειτουργίας για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, παγίδευση στα εξαρτήματα του μηχανήματος και άλλα, και για να αποφευχθεί ζημιά του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων.**

1. Βεβαιωθείτε ότι το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων και ο χώρος εργασίας έχουν προετοιμαστεί σωστά και ότι δεν υπάρχουν μη εξουσιοδοτημένα άτομα και άλλοι περισπασμοί στο χώρο εργασίας.

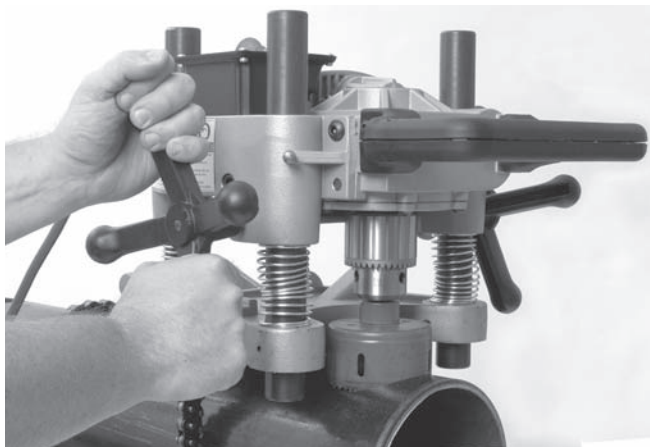


## 2. Πάρτε τη σωστή στάση η οποία σας επιτρέπει:

- Να ελέγχετε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, καθώς και το διακόπτη ON/OFF και το τιμόνι προώθησης. Στο HC-300 πρέπει να βρίσκεστε στην ίδια πλευρά με το διακόπτη και το τιμόνι προώθησης. Μην γυρίζετε ακόμα το διακόπτη στη θέση ON.
- Να έχετε καλή ισορροπία. Βεβαιωθείτε ότι δεν χρειάζεται να τεντωθείτε για να φτάσετε δυσπρόσιτα σημεία.

## 3. Γυρίστε το διακόπτη ON/OFF στη θέση ON. Παρατηρήστε το ποτηροτρύπανο και το τρυπάνι οδηγό καθώς περιστρέφονται, για να βεβαιωθείτε ότι περιστρέφονται ομαλά και ελεύθερα. Αν η περιστροφή τους είναι ασταθής ή παρατηρήσετε οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα, γυρίστε το διακόπτη στο OFF, βγάλτε το μηχάνημα από την πρίζα και διορθώστε οποιοδήποτε πρόβλημα πριν ξαναχρησιμοποιήσετε το μηχάνημα. Κρατήστε τα δάκτυλα, τα χέρια και τα ρούχα σας μακριά από το περιστρεφόμενο τσοκ, ώστε να περιοριστεί ο κίνδυνος να παγιδευτούν στο μηχάνημα.

## 4. Τοποθετήστε και τα δύο χέρια στο τιμόνι και προωθήστε το τρυπάνι οδηγό ώστε να αγγίξει το σωλήνα. Ασκήστε σταθερή πίεση και αρχίστε να ανοίγετε την οπή οδηγό. Μην πιέζετε υπερβολικά το τρυπάνι οδηγό/ποτηροτρύπανο. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιβαρύνει υπερβολικά το ποτηροτρύπανο και να υπερφορτώσει το μοτέρ, προκαλώντας πρόωρη αστοχία.



**Εικόνα 11 – Χειρισμός του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων**

Μόλις το ποτηροτρύπανο αγγίξει το σωλήνα, αρχίστε να εφαρμόζετε σταθερή πίεση. Ανάλογα με το μέγεθος και το πάχος του τοιχώματος του σωλήνα, καθώς και ανάλογα με το μέγεθος της οπής που θέλετε να ανοίξετε, μπορεί να χρειαστεί να αποσύρετε ελαφρώς μερικές φορές το ποτηροτρύπανο για να αφαιρέσετε τα γρέζια.

Αν χρειάζεται, μπορείτε να σβήσετε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων και να τοποθετήσετε μικρή

ποσότητα κατάλληλου λιπαντικού στο τεμάχιο εργασίας. Μην τοποθετείτε λιπαντικό ενώ λειτουργεί το μηχάνημα, διότι έτσι υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος να παγιδευτείτε στα εξαρτήματα του μηχανήματος. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ώστε να μην στάζει και να μην εκτιναχθεί το λιπαντικό όταν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

Καθώς το ποτηροτρύπανο διαπερνά το σωλήνα και διανοίγεται η οπή, η διάτρηση μπορεί να διακοπεί μερικές φορές. Όταν συμβαίνει αυτό, μειώνετε την πίεση για να μην μπλοκάρει το ποτηροτρύπανο.

5. Μόλις διανοιχθεί η οπή, αποσύρετε το ποτηροτρύπανο από το σωλήνα και γυρίστε το διακόπτη ON/OFF στη θέση OFF.
6. Για να αφαιρέσετε το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, ακολουθήστε τα βήματα της διαδικασίας μονταρίσματος αντίστροφα. Βεβαιωθείτε ότι κρατάτε γερά το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων πριν χαλαρώσετε την αλυσίδα ή τραβήξετε τον πείρο ασφάλισης του HC-300.
7. Αν χρειάζεται να αφαιρέσετε από το ποτηροτρύπανο το τεμάχιο που αποκόπηκε από το σωλήνα, βεβαιωθείτε πρώτα ότι ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση OFF και ότι το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων έχει βγει από την πρίζα. Αφαιρέστε το αποκομμένο τεμάχιο με προσοχή, μπορεί να είναι καυτό και αιχμηρό.

## Οδηγίες συντήρησης

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ON/OFF βρίσκεται στη θέση OFF και ότι το μηχάνημα έχει βγει από την πρίζα, πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή ρύθμιση.**

**Η συντήρηση του μηχανήματος πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες, για να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμού από ηλεκτροπληξία, παγίδευση ή άλλα αίτια.**

### Καθαρισμός

Μετά από κάθε χρήση, σκουπίστε τυχόν γρέζια ή λάδια από το μηχάνημα με ένα μαλακό, καθαρό, μουσκεμένο πανί, ιδιαίτερα στα σημεία σχετικής κίνησης, όπως είναι οι ορθοστάτες. Καθαρίστε κάθε ίχνος σκόνης και ακαθαρσίας από τις θυρίδες εξαερισμού του μοτέρ.

### Λίπανση

Το κιβώτιο μετάδοσης κίνησης του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων είναι κλειστού τύπου και κανονικά δεν χρειάζεται συμπληρωματική λίπανση, εκτός αν υπάρχει σημαντική διαρροή. Σε αυτή την περίπτωση, το μηχάνημα πρέπει να επιστρέφεται στον αντιπρόσωπο για σέρβις.

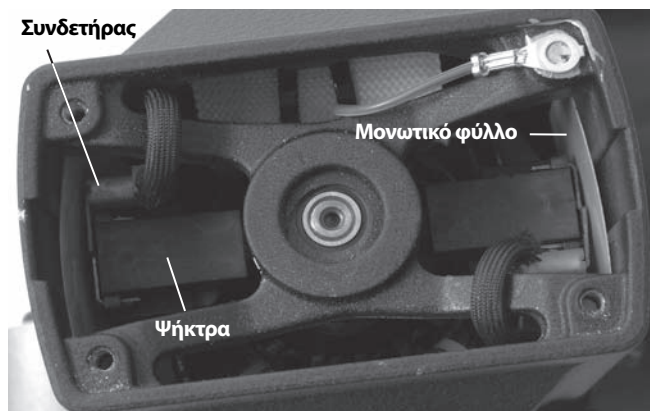
Μην λιπαίνετε τα έδρανα στους ορθοστάτες. Τα έδρανα αυτά δεν έχουν σχεδιαστεί για να λιπαίνονται και το λιπαντικό συγκρατεί ακαθαρσίες και γρέζια που μπορεί να τα καταστρέψουν.

Η αλυσίδα και τα περιστρεφόμενα συγκροτήματα μπορούν να λιπανθούν με ελαφρύ λιπαντικό λάδι, ανάλογα με τις ανάγκες. Σκουπίστε την περίσσεια λαδιού από τις εκτεθειμένες επιφάνειες.

### Αλλαγή ψηκτρών

Επιθεωρείτε τις ψήκτρες του μοτέρ κάθε έξι μήνες και αντικαταστήστε τις αν έχουν φθαρεί ώστε να έχουν πάχος μικρότερο από 1/2" / 1,3 cm.

1. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες που συγκρατούν το καπάκι του μοτέρ, αφαιρέστε το καπάκι.
2. Με μια λαβίδα, τραβήξτε τις ψήκτρες απευθείας έξω από το μοτέρ. Αποσυνδέστε το συνδετήρα. (Βλ. Εικόνα 12.)

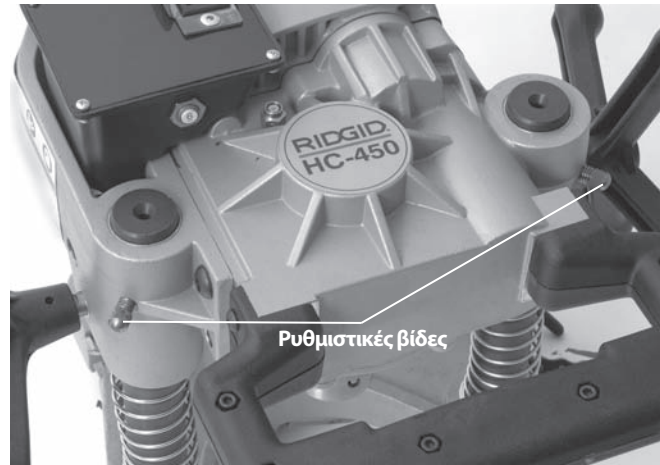


**Εικόνα 12 – Τοποθέτηση ψήκτρας - Καπάκι μοτέρ έχει αφαιρεθεί**

3. Ελέγξτε το συλλέκτη για φθορά. Αν είναι φθαρμένος υπερβολικά, δώστε το μηχάνημα για σέρβις.
4. Πιέστε την ψήκτρα μέσα στην υποδοχή και τοποθετήστε τη μέσα στο περίβλημα του μοτέρ. Βεβαιωθείτε ότι τα μονωτικά φύλλα είναι σωστά τοποθετημένα ανάμεσα στην υποδοχή της ψήκτρας και το περίβλημα του μοτέρ. Συνδέστε το συνδετήρα και ξανατοποθετήστε το καπάκι του μοτέρ.

### Προσαρμογή ρυθμιστικών βιδών

Το HC-450 διαθέτει ειδικές βίδες για να ρυθμίζετε το τζόγο ανάμεσα στη βάση και το συγκρότημα του μοτέρ. Σφίξτε ή λασκάρτε τις ρυθμιστικές βίδες για να προσαρμόσετε το τζόγο όπως θέλετε. (Βλ. Εικόνα 13.)



**Εικόνα 13 – Προσαρμογή των ρυθμιστικών βιδών**

### Βοηθητικά εξαρτήματα

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να μειωθεί ο κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού, χρησιμοποιείτε μόνο τα βοηθητικά εξαρτήματα που είναι ειδικά σχεδιασμένα και συνιστώνται για χρήση με το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων, όπως αυτά που αναφέρονται παρακάτω. Άλλα εξαρτήματα κατάλληλα για χρήση με άλλα εργαλεία μπορεί να είναι επικίνδυνα αν χρησιμοποιηθούν με το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων της RIDGID.

#### Μοντέλο HC-300

Αρ. καταλόγου	Περιγραφή
16671	R2S Οδηγός ποτηροτρύπανου με μασίφ άξονα
84427	HC-450/HC-300 Θήκη μεταφοράς
77017	Κλειδί τσοκ

#### Μοντέλο HC-450

Αρ. καταλόγου	Περιγραφή
84427	HC-450 Θήκη μεταφοράς
59502	R4 Οδηγός 5/8" / 16 mm μόνο για ποτηροτρύπανα
59132	Κλειδί τσοκ

Βλ. κατάλογο της RIDGID για διάφορα ποτηροτρύπανα.

## Αποθήκευση μηχανήματος

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Το μηχάνημα διάτρησης σωλήνων πρέπει να φυλάσσεται σε εσωτερικό χώρο ή, αν βρίσκεται σε εξωτερικό χώρο, να καλύπτεται καλά όταν βρέχει. Το μηχάνημα πρέπει να φυλάσσεται σε κλειδωμένο χώρο, μακριά από παιδιά και άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το χειρισμό μηχανημάτων διάτρησης σωλήνων. Αυτό το μηχάνημα μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε χέρια ανειδίκευτων χρηστών.

## Σέρβις και επισκευή

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Ακατάλληλο σέρβις ή επισκευή μπορεί να καταστήσει το μηχάνημα μη ασφαλές για λειτουργία.**

Στις "Οδηγίες συντήρησης" περιλαμβάνονται οι περισσότερες ανάγκες σέρβις αυτού του μηχανήματος. Προβλήματα που δεν αναφέρονται σ' αυτή την ενότητα πρέπει να αντιμετωπίζονται μόνο από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς σέρβις της RIDGID.

Το μηχάνημα θα πρέπει να μεταφέρεται στο Ανεξάρτητο Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της RIDGID ή να επιστρέφεται στο εργοστάσιο.

Για πληροφορίες σχετικά με το πλησιέστερο ανεξάρτητο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της RIDGID στην περιοχή σας, ή για απορίες σχετικά με το σέρβις ή τις επισκευές:

- Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα RIDGID.
- Επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ή [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) για να βρείτε το πλησιέστερο σημείο επαφής της RIDGID στην περιοχή σας.
- Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της RIDGID στην ηλεκτρονική διεύθυνση [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ή, για ΗΠΑ και Καναδά, καλέστε στο (800) 519-3456.

## Απόρριψη

Εξαρτήματα του μηχανήματος διάτρησης σωλήνων περιέχουν πολύτιμα υλικά και μπορούν να ανακυκλωθούν. Εταιρείες ανακύκλωσης υπάρχουν και κατά τόπους. Απορρίψτε τα εξαρτήματα σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμμάτων της περιοχής σας για περισσότερες πληροφορίες.



**Για χώρες της ΕΚ:** Μην απορρίπτετε τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μαζί με τα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της στην τοπική νομοθεσία των χωρών, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

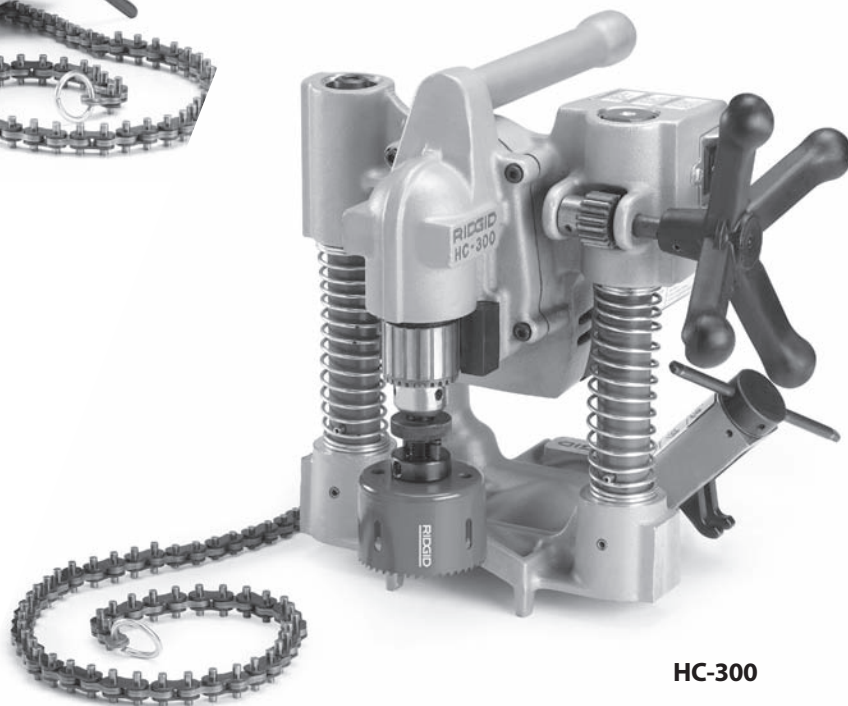


# Alati za izrezivanje rupa na cijevima na cijevima

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ UPOZORENJE!**

Pažljivo pročitajte ove upute prije uporabe alata. Nepoštivanje Uputa iz ovog priručnika može imati za posljedicu strujni udar, požar i/ili teške tjelesne ozljede.

### HC-450/HC-300 Alati za izrezivanje rupa na cijevima

U donji okvir upišite serijski broj s natpisne pločice proizvoda i sačuvajte ga za buduće potrebe.

Serijski br.

--	--

## Sadržaj

<b>Obrazac za zapisivanje serijskog broja uređaja</b> .....	243
<b>Sigurnosni simboli</b> .....	245
<b>Opći sigurnosni propisi</b> .....	245
Radno područje.....	245
Zaštita od struje.....	245
Osobna zaštita .....	246
Način uporabe i briga o alatu.....	246
Servisiranje .....	246
<b>Sigurnosna upozorenja alata za izrezivanje rupa</b> .....	246
<b>Model HC-450 Opis, tehnički podaci i standardna oprema</b> .....	247
Opis.....	247
Tehničke karakteristike.....	247
Standardna oprema .....	248
<b>Model HC-300 Opis, tehnički podaci i standardna oprema</b> .....	248
Opis.....	248
Tehničke karakteristike.....	248
Standardna oprema .....	248
<b>Simboli</b> .....	249
<b>Provjera prije uporabe</b> .....	249
<b>Namještanje stroja i radnog područja</b> .....	250
<b>Postavljanje alata za izrezivanje rupa na cijev</b> .....	251
HC-450.....	251
HC-300.....	251
Napajanje alata za izrezivanje rupa.....	253
<b>Radne upute</b> .....	253
<b>Upute za održavanje</b> .....	254
Čišćenje .....	254
Podmazivanje.....	254
Izmjena četkica .....	254
Namještanje regulacijskog vijka.....	254
<b>Pribori</b> .....	255
<b>Skladištenje stroja</b> .....	255
<b>Servisiranje i popravak</b> .....	255
<b>Zbrinjavanje</b> .....	255
<b>Doživotno jamstvo</b> .....	Stražnja stranica

\* Prijevod originalnih uputa

## Sigurnosni simboli

Sigurnosni znakovi i riječi upozorenja u ovom priručniku i na proizvodu, ukazuju na važne informacije o sigurnosti. Ova sekcija je predviđena za poboljšati razumijevanje ovih signalnih riječi i simbola.



Ovo je znak sigurnosnog upozorenja, koji upozorava na potencijalnu opasnost od tjelesnih ozljeda. Da biste spriječili tjelesne ozljede i smrtni ishod, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje slijede ovaj znak.

### ⚠ OPASNOST

OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

### ⚠ UPOZORENJE

UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati teškim ozljedama ili smrtnim ishodom.

### ⚠ OPREZ

OPREZ označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšim ili srednje teškim ozljedama.

### ⚠ OBAVIJEST

OBAVIJEST ukazuje na informacije vezane uz zaštitu imovine.



Ovaj znak vas upozorava da prije korištenja opreme pažljivo pročitate korisnički priručnik. Korisnički priručnik sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



Ovaj znak upozorava na obveznu uporabu zaštitne maske ili zaštitnih naočala s bočnim štitnicima prilikom rukovanja ili korištenja ove opreme, kako bi se izbjegla opasnost od ozljeda očiju.



Ovaj znak upozorava da pokretni dijelovi uređaja mogu prignječiti i zahvatiti ruke, prste i druge dijelove tijela.



Ovaj znak ukazuje na rizik da ruke, prsti ili drugi dijelovi tijela budu posječeni nožem.



Ovaj znak označava opasnost od električnog udara.



Ovaj simbol znači da ne nosite rukavice dok radite za ovim strojem kako biste smanjili rizik od zapletaja.



Ovaj simbol znači da nosite zaštitnu kacigu tijekom rada za smanjiti rizik od povreda glave.

## Opći sigurnosni propisi\*

### ⚠ UPOZORENJE

**Pažljivo pročitajte sve priložene upute. Nepoštivanje uputa može za posljedicu imati strujni udar, požar i/ili tešku tjelesnu ozljedu.**

### SAČUVAJTE OVE UPUTE!

### Radno područje

- **Neka vaše radno mjesto bude čisto i dobro osvijetljeno.** Neuredni stolovi i mračna područja pogoduju nezgodama.
- **Nemojte raditi s električnim alatom u eksplozivnom okruženju, kao što su ona u kojima postoje zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alat može stvoriti iskre koje mogu zapaliti prašinu ili plinove.
- **Za vrijeme rada s el. uređajima nemojte dozvoliti pristup prolaznicima, djeci i posjetiteljima.** Ometanje vam može odvratiti pozornost i dovesti do gubitka kontrole.

### Zaštita od struje

- **Uzemljeni alati moraju biti utaknuti u prikladno ugrađenu i uzemljenu utičnicu u skladu sa svim pravilima i propisima. Nikada nemojte uklanjati utikač uzemljenja ili na bilo koji način mijenjati priključak. Nemojte koristiti adaptere priključka. Savjetujte se s kvalificiranim električarom ako sumnjate u ispravno uzemljenje utičnice.** U slučaju nepravilnog rada ili kvara instrumenta, uzemljenje predstavlja put niskog otpora za uklanjanje elektriciteta od korisnika.
- **Izbjegavajte tjelesni kontakt sa uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i zamrzivači.** Ukoliko je vaše tijelo ljeno, postoji povećana opasnost od strujnog udara.
- **Alat ne izlažite kiši ili mokrim uvjetima.** Ako u električni alat uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.
- **Nemojte zlouporabiti kabel. Nikada nemojte koristiti kabel za nošenje ili isključivanje ovog alata iz utičnice. Kabel držite dovoljno daleko od izvora topline, ulja, oštih rubova i pokretnih dijelova.**

\* Tekst korišten u poglavlju Opća sigurnosna upozorenja ovog priručnika je doslovno preuzet, koliko je to bilo potrebno, iz odgovarajućeg 1. izdanja norme UL/CSA 745.. Ovo poglavlje sadrži opća sigurnosna pravila sigurne prakse za nekoliko različitih tipova električnih alata. Nije svaka mjera opreza primjenjiva za svaki alat, a neke se ne primjenjuju za ovaj alat.

va. **Smjesta zamijenite oštećene kablove.** Oštećeni kablovi povećavaju rizik od strujnog udara.

- **Pri radu s električnim alatom na otvorenom, koristite produžni kabel s oznakom "W-A" ili "W".** Ovi kablovi su dimenzionirani za korištenje na otvorenom, te smanjuju rizik od strujnog udara.

### Osobna zaštita

- **Budite pripravi, koncentrirajte se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu s električnim alatom. Alat nemojte upotrebljavati ako ste umorni ili pod utjecajem droge, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje pri radu s električnim alati može za posljedicu imati teške ozljede.
- **Prikladno se odjenite. Nemojte nositi neučvršćenu odjeću i nakit. Vezati dugu kosu. Kosu, odjeću i rukavice držite podalje od pokretnih dijelova.** Labava odjeća, nakit ili duga kosa mogu biti zahvaćeni pokretnim dijelovima.
- **Izbjegnite oštećenje startera. Pazite da je prekidač u ISKLJ položaju prije spajanja utikača.** Nošenje električnih alata s prstima na sklopki ili pogonskim električnim alatima na kojima je sklopka u UKLJ položaju pogoduje nesrećama.
- **Uklonite ključ za podešavanje ili ključ za odvijanje prije nego što uključite električni alat.** Ključ ili pribor koji su ostali na rotirajućem dijelu električnog alata mogu izazvati povrede.
- **Nemojte se previše nagnjati nad alatom. Provjerite stojite li na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** Stabilna podloga i ravnoteža omogućuju bolju kontrolu alata u neočekivanim situacijama.
- **Koristite sigurnosnu opremu. Uvijek nosite zaštitu za oči.** Sigurnosna oprema kao na primjer maska protiv prašine, zaštitne cipele s potplatima protiv klizanja, zaštitna kaciga ili štitnici za sluh, koja se koristi za odgovarajuće uvjete, umanjit će opasnost od ozljede.

### Način uporabe i briga o alatu

- **Upotrebljavajte sponu ili neki drugi praktičan način da osigurate i poduprete izradak za stabilnu platformu.** Držanje dijela koji se obrađuje s rukom ili naspram vašeg tijela nije stabilno i može dovesti do gubitka kontrole.
- **Nemojte preopteretiti alat. Upotrebljavajte odgovarajući alat za određenu namjenu.** Odgovarajući alat uradit će posao bolje i sigurnije u nazivnoj snazi za koju je dizajniran.
- **Nemojte koristiti električni alat ako sklopka za uključivanje i isključivanje (ON/OFF) ne radi isprav-**

**no.** Bilo kakav alat kojim nije moguće upravljati s prekidačem, opasan je i mora se popraviti.

- **Izvadite utikač iz utičnice napajanja prije obavljanja bilo kakva namještanja, zamjene dodatnog pribora ili pohrane el. alata.** Takva mjera predostrožnosti smanjuje opasnost od nehotičnog pokretanja električnog alata.
- **Kad se ne koristi, alat pohranite izvan dosega djece i ostalih osoba koje nisu obučene za rad.** Alati su opasni ako ih koriste neobučene osobe.
- **Brižno održavajte instrument. Alate za rezanje održavajte oštima i čistima.** Ispravno održavani alati s oštirim rubovima manje se savijaju i lakši su za kontroliranje.
- **Provjerite jesu li pokretni dijelovi alata loše postavljeni ili spojeni, nisu li dijelovi popucali te postoje li drugi uvjeti koji mogu utjecati na rad alata. Ako je oštećen, servisirajte instrument prije uporabe.** Loše održavanje alata uzrokuje mnoge nesreće.
- **Upotrebljavajte samo dodatnu opremu koju preporučuje proizvođač za vaš model.** Pribor predviđen za rad s jednim alatom može postati opasan kada se upotrebljava s drugim.

### Servisiranje

- **Servisiranje alata smije obavljati samo stručno osoblje servisa.** Servisiranje ili održavanje od strane nestručnih osoba može uzrokovati ozljede.
- **Tijekom servisiranja dijagnostičkog instrumenta, rabite samo identične pričuvne dijelove. Pri državanju se uputa o održavanju iz ovog priručnika.** Uporaba neovlaštenih dijelova i nepridržavanje Uputa o održavanju mogu uzrokovati opasnost od strujnog udara i ozljeda.

### Sigurnosna upozorenja alata za izrezivanje rupa

#### **⚠ UPOZORENJE**

Ovaj odjeljak sadrži važne sigurnosne informacije koje su karakteristične za ovaj alat.

**Pažljivo pročitajte ove mjere opreza prije uporabe alata za izrezivanje rupa da biste smanjili rizik od strujnog udara ili ostalih ozbiljnih ozljeda.**

**SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTE KAO BUDUĆU REFERENCJU!**

Držite ovaj priručnik u blizini uređaja kako bi ga rukovatelj mogao upotrijebiti.



- **Uvijek nosite odgovarajuću zaštitu za oči.** Rezni alati mogu se slomiti ili rasprsnuti. Proces rezanja proizvodi krhotine koje mogu biti izbačene ili pasti u oči.
- **Nemojte nositi široku odjeću ili nakit dok radite sa strojem. Neka rukavi i jakne budu zakopčani. Nemojte posezati preko stroja.** Odjeća može biti zahvaćena strojem, što može dovesti do zapletaja.
- **Držite prste i ruke podalje od rotirajućih pritega i pile.** To smanjuje opasnost od zaplitanja i posjekotina.
- **Alat za izrezivanje rupa pravilno učvrstite na cijev.** Neispravno učvršćeni alati za rezanje rupa mogu pasti i prouzročiti udarne ozljede i prignječenja.
- **Ne koristite za bušenja cijevi pod tlakom.** Kada se reže u postojećem sustavu, cijevi se moraju isprazniti, a tlak ispustiti prije rezanja. Tako se smanjuje rizik od strujnog udara i ostalih ozbiljnih povreda.
- **Prije korištenja, testirajte zaštitnu strujnu sklopku (GFCI) koja je isporučena uz strujni kabel kako biste osigurali da radi ispravno.** GFCI smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Tijekom radova iznad glave, svo osoblje treba nositi zaštitne kacige i biti podalje od prostora ispod alata.** To smanjuje opasnost od ozbiljnih ozljeda ako bi predmeti pali.
- **Alate za rezanje rupa u cijevima upotrebljavajte samo na način kako je to opisano u ovom priručniku.** Ne koristiti za druge namjene i ne preinačavati. Drugačija uporaba ili preinaka ovoga alata može povećati opasnost od ozbiljnih ozljeda.
- **Pročitajte s razumijevanjem ove upute i upozorenja za svu opremu koja se koristi, prije samog rada s alatom za izrezivanje rupa.** Nepridržavanje svih uputa i upozorenja može dovesti do imovinske štete ili teških tjelesnih ozljeda.

**▲ UPOZORENJE** Neka prašina koja nastane pjeskarenjem, brušenjem, piljenjem, glodanjem i drugim građevinskim radovima sadrži kemikalije za koje je poznato da prouzrokuju rak, defektna rođenja, ili druga oštećenja reproduktivnih organa. Neki primjeri takvih kemikalija su:

- Olovo od boja na bazi olova
- Kristalni silicijev dioksid od cigli i cementa i drugih zidarskih proizvoda, i
- Arsen i krom od kemijski tretiranog drveta.

Vaš rizik od ovih izlaganja varira, ovisno o tome kako često radite tu vrstu poslova. Za smanjiti vaše izlaganje tim kemikalijama: radite u dobro ventiliranim prostorima, i s odobrenom sigurnosnom opremom, poput maske protiv udisanja prašine, koje su posebno dizajnirane za filtriranje mikroskopskih čestica.

EC Izjava o sukladnosti (890-011-320.10) će biti poslana uz ovu uputu kao zasebna knjižica na zahtjev.

Ako imate bilo kakvih pitanja u vezi ovog RIDGID® proizvoda:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posjetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt tvrtke RIDGID.
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke RIDGID na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Model HC-450 Opis, tehnički podaci i standardna oprema

### Opis

RIDGID® Model HC-450 alat za izrezivanje rupa može rezati rupe u čeličnim cijevima promjera do 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm. Razne veličine rupa omogućuje uporabu Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ i drugih spojnica za grananje cijevnih vodova koji nisu pod tlakom.

HC-450 ima kapacitet zahvatne glave bušilice od 5/8" / 16 mm koji prihvaća sve veličine kružnih pila i vretena. Integralni motor i reduktor optimiziraju performanse kružnih pila velikih promjera. Dvije ručice za uvođenje omogućavaju korisniku da rukuje alatom za izrezivanje rupa bilo s lijeve ili desne strane. Rotacijska staklena libela u bazi omogućava poravnanje ponovljenih rupa. Samo 13" / 32 cm visok, kompaktna dizajna, HC-450 omogućava korištenje u uskim prostorima ili iznad ugrađenih cijevi blizu stropa.

**OPREZ!** Mechanical T's, Hookers, i Vic-O-Lets su registrirani zaštitni znakovi od Victaulic Tool Company.

### Tehničke karakteristike

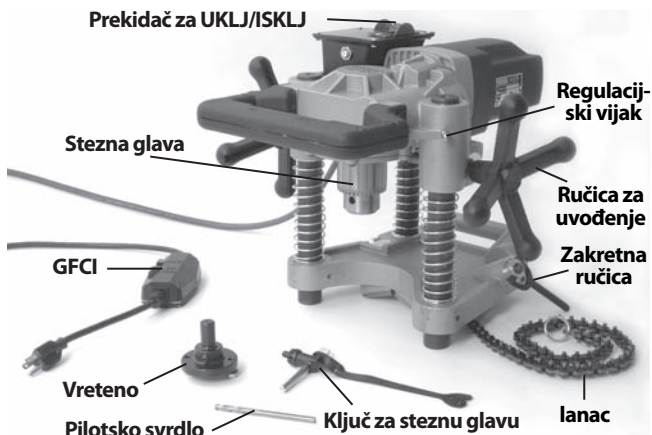
Promjer rezanja.....	Do 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Veličina montirane cijevi.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Veličina stezne glave.....	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> " - 5/8" / 2 mm - 16 mm
Broj okretaja stezne glave.....	110 okr/min
Snaga motora.....	1.2 KS / 900W
Nominalna vrijednost povlačenja struje.....	12 Ampera @ 115V 6 Ampera @ 230V 12 Ampera @ 100V

### Izmjere

Visina.....	12.62" / 32 cm
Duljina.....	17" / 43 cm
Širina.....	17" / 43 cm
Težina.....	42 lbs. / 19 kg

### Standardna oprema

- Alat za izrezivanje rupa
- Ključ za steznu glavu
- $5/8"$  / 16 mm vreteno pile za rupe s potpornom pločom i  $1/4"$  6,3 mm pilotsko svrdlo



Slika 1 – HC-450 sa standardnom opremom

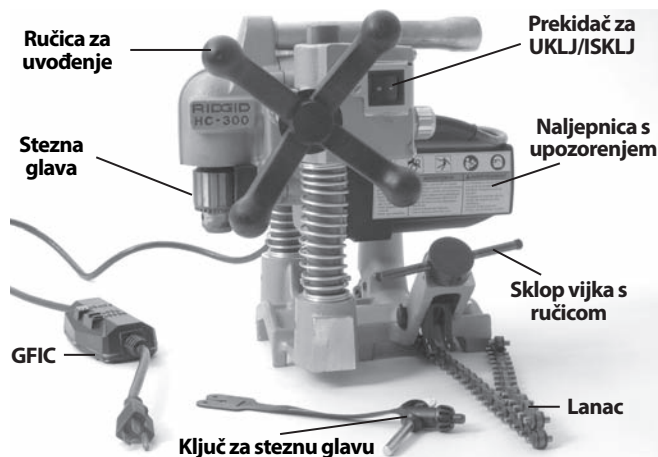
### Model HC-300 Opis, tehnički podaci i standardna oprema

#### Opis

RIDGID® Model HC-300 alat za izrezivanje rupa može rezati rupe u čeličnim cijevima promjera do  $3"$  / 76 mm. Razne veličine rupa omogućuje uporabu Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ i drugih spojnice za grananje cijevnih vodova koji nisu pod tlakom.

HC-300 ima  $1/2"$  / 13 mm steznu glavu za prilagoditi se svim veličinama rupa do  $3"$  / 76 mm promjera, te za standardna vretena pila za rezanje rupa do  $7/16"$  / 11 mm heks. ( $1/2"$  / 13 mm steznih glava). Integralni motor i reduktor optimiziraju performanse i trajanje pila u širokom rasponu veličina. Jedna ručica za uvođenje i prekidač za UKLJ/ISKLJ omogućavaju lak rad. Kompaktna dizajna u dva dijela, HC-300 omogućava korištenje u uskim prostorima i mjestima koja su teško dostupna.

**OPREZ!** Mechanical T's, Hookers i Vic-O-Lets su registrirani zaštitni znakovi od Victaulic Tool Company.



Slika 2 – Model HC-300 sa standardnom opremom

#### Tehničke karakteristike

Promjer rezanja.....	Do $3"$ / 76 mm
Veličina montirane cijevi.....	$1\frac{1}{4}"$ - $8"$ / 30 mm - 200 mm
Veličina stezne glave.....	$1/16"$ - $1/2"$ / 2 mm - 13 mm
Broj okretaja stezne glave.....	360 okr/min
Snaga motora.....	1.2 KS / 900W
Nominalna vrijednost povlačenja struje.....	11 Ampera @ 115V 5.5 Ampera @ 230V / 5,5 Ampera @ 230V 12 Ampera @ 100V

#### Izmjere

Visina.....	$12.8"$ / 32,5 cm
Duljina.....	$11.9"$ / 30,2 cm
Širina.....	$13.2"$ / 33,4 cm
Ukupna težina.....	31 lbs. / 14 kg
Baza.....	10 lbs. / 4,5 kg
Sklop motora.....	21 lbs. / 9,5 kg

#### Standardna oprema

- Alat za rezanje rupa (Sklop osnove i motora)
- Ključ za steznu glavu



Slika 3 – Serijski broj stroja

Za HC-450 kao i za HC-300 alat za rezanje rupa, serijski broj je smješten na donjoj strani motora. Posljednje 4

znamenke pokazuju mjesec i godinu proizvodnje. (03 = mjesec, 10 = godina).

## Simboli

Uključivanje

Isključivanje

**OBAVIJEST** Odabir odgovarajućih materijala i načina ugrađivanja, metode spajanja i formiranja su odgovornost projektanta sustava i/ili montera. Odabir neodgovarajućih materijala i metoda bi mogao prouzročiti otkazivanje sustava.

Nehrđajući čelik i drugi materijali otporni prema koroziji mogu biti zagađeni tijekom ugrađivanja, spajanja i oblikovanja. Ovo zagađenje bi moglo prouzročiti koroziju i prerano otkazivanje. Pomna procjena materijala i postupaka za posebne uvjete servisiranja, uključujući kemikalije i temperaturu, trebala bi se obaviti prije bilo kakva pokušaja ugrađivanja.

## Provjera prije uporabe

### ▲ UPOZORENJE

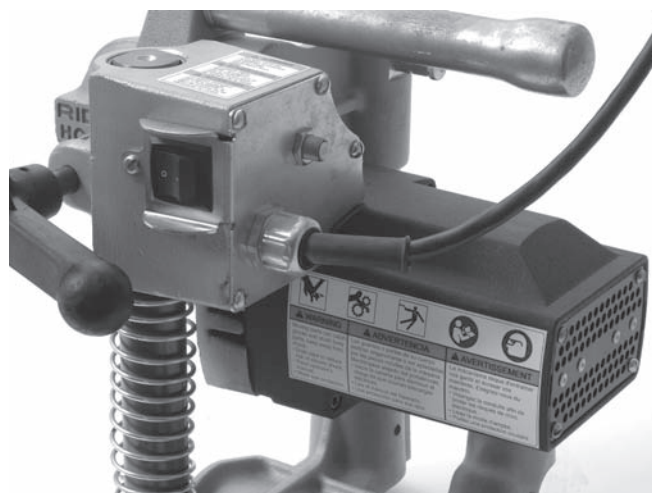


**Prije svake uporabe provjerite alat za rezanje rupa i uklonite eventualne poteškoće da biste smanjili opasnost od teških ozljeda koje može izazvati strujni udar i drugi uzroci te spriječili oštećenje alata.**

1. Osigurajte da je alat za rezanje rupa iskopčan i prekidač za UKLJ/ISKLJ u isključenom položaju.
2. Uklonite tragove ulja, masnoće i prašine s alata, posebice s ručica i kontrola. To olakšava pregled i pomaže u sprječavanju da alat ili upravljač isklizne iz ruke.
3. Provjerite alat za izrezivanje rupa na sljedeće stavke
  - Provjerite strujni kabel, zaštitnu strujnu sklopku (GFCI) i utikač na oštećenja ili preinake.
  - Ispravno sastavljanje i cjelovitost.
  - Slomljeni, istrošeni, izgubljeni, pogrešno poravnati ili spojni dijelovi. Provjerite kreće li se sklop motora glatko i slobodno gore i dolje uz stupove temeljnog sklopa. Potvrdite da se lanac i zakretna ručica slobodno pomiču. Na HC-300, potvrdite da podizni pin funkcionira pravilno i zadržava sklop motora na podnožju (Slika 7).



Slika 4A – HC-450 upozoravajuća naljepnica



Slika 4B – HC-300 upozoravajuće naljepnice

- Prisutnost i čitljivost naljepnica upozorenja (vidi slike 4A i 4B).
- Ostala stanja koja mogu spriječiti siguran i normalan rad.

Ukoliko problemi postoje, ne koristite alat za rezanje rupa dok se problemi ne otklone.

4. Provjerite vreteno, pilu za rupe i svrdla koja će se koristiti s alatom za rezanje rupa na trošenje, deformacije, prijelome ili druge probleme. Nemojte koristiti tupe ili oštećene rezne alate. Tupi ili oštećeni rezni alati povećavaju potrebnu silu, proizvode slabu kakvoću reza i povećavaju opasnost od ozljeda.
5. Suhim rukama utaknite kabel u utičnicu. Provjerite GFCI u strujnom kabelu da biste osigurali da radi uredno. Kad je gumb za testiranje pritisnut, gumb za poništavanje treba iskočiti. Ponovno aktivirajte pritiskom gumba za poništavanje. Ako GFCI ne funkcionira ispravno, iskopčajte kabel i ne koristite rezni alat, dok se GFCI ne popravi.

6. S alatom za rezanje rupa na stabilnoj površini, provjerite njegov ispravan način rada. Držite podalje od stezne glave. Pomaknite tipku UKLJ/ISKLJ u položaj uključeno. Motor bi se trebao pokrenuti, a stezna glava okrenuti u smjeru suprotno od kretanja kazaljke na satu, gledano od strane kraja stezne glave. Provjerite alat na neporavnatost, vezivanje, čudne zvukove ili druge neuobičajene uvjete. Pomaknite tipku UKLJ/ISKLJ u položaj uključeno. Ako nađete probleme, ne upotrebljavajte alat dok ga ne popravite.
7. Nakon što je inspekcija završena, sa suhim rukama odspojite alat.

## Namještanje stroja i radnog područja

### ⚠ UPOZORENJE



**Postavite alat za rezanje rupa i radno područje prema ovim postupcima da biste smanjili opasnost od teških ozljeda koje može izazvati strujni udar, zaplitanje, prignječenje i drugi uzroci te spriječili oštećenje alata.**

**Alat za izrezivanje rupa pravilno učvrstite na cijev. Neispravno učvršćeni alati za rezanje rupa mogu iskliznuti i prouzročiti udarne ozljede i prignječenja.**

**Ne koristite za bušenja cijevi pod tlakom. Kada se reže u postojećem sustavu, cijevi se moraju isprazniti, a tlak ispustiti prije rezanja. Tako se smanjuje rizik od strujnog udara i ostalih ozbiljnih povreda.**

**Tijekom radova iznad glave, svo osoblje treba nositi zaštitne kacige i biti podalje od prostora ispod. To smanjuje opasnost od ozbiljnih ozljeda ako bi oprema ili predmeti pali.**

1. Na radnom mjestu provjerite sljedeće:
  - Odgovarajuća rasvjeta.
  - Nikakve zapaljive tekućine, pare ili prašina koja može planuti. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području dok ne prepoznate i otklonite problem. Alat za rezanje rupa nije otporan na eksploziju i može izazvati iskrenje.
  - Čisto, ravno, stabilno, suho mjesto za svu opremu i rukovatelja.
  - Pravilno uzemljena električna utičnica ispravnog napona. Tri šiljka ili GFCI izlaz možda nisu pravil-

no uzemljeni. Ako sumnjate u ispravnost utičnice, obratite se ovlaštenom električaru.

- Oslobodite prostor za električnu utičnicu koja ne sadrži nikakav potencijalni izvor oštećenja strujnog kabela.
2. Provjerite poslove koje valja obaviti. Utvrdite tip i veličinu cijevi, i razmak oko cijevi. Utvrdite veličinu i položaj rupe koju treba izrezati. Pregledno obilježite položaj za rezanje. Ako se ugrađuje nastavak, slijedite proizvođačke preporuke napisane za taj nastavak. Uskladite odgovarajuću opremu s poslom. *Pogledajte sekcije Opis i Tehničke podatke za informacije o alatu.*

Vodite računa da je cijev koju režete dobro poduprta i stabilna. Ako cijev mora biti sposobna držati težinu alata za rezanje rupa i sila koje su primijenjene tijekom rezanja bez pomicanja.

Ako radite na postojećem sustavu, provjerite je li tlak u sustavu ispušten i sustav dreniran. Alati za rezanje rupa nisu dizajnirani za radove na stlačnim linijama. Rezanje u stlačene linije ili sustave s tekućinama u njima može prouzročiti prosipanja, električni udar i druge ozbiljne povrede. Budite upoznati sa sadržajem cijevi i bilo kakvim posebnim rizicima povezanim s njihovim sadržajem.

3. Potvrdite da je oprema koja će se koristiti ispravno provjerena.
4. Izaberite odgovarajuću pilu za rupe za rad koji će biti izveden. Provjerite je li pila za rupe pravilno sklopljena prema uputama i u dobrom radnom stanju. Preporučljiva je uporaba pilotskog svrdla. Pilotsko svrdlo se ne bi trebalo izvlačiti više od  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm dalje od kraja pile za rupu, i trebalo bi biti sigurno stegnuto.
5. S alatom za rezanje rupa na stabilnoj površini, ugradite pilu za rupu u steznu glavu. Uvijek osigurajte da je prekidač za UKLJ/ISKLJ u isključenom položaju, a alat za rezanje rupa iskopčan, prije ugrađivanja ili mijenjanja pile za rupe ili svrdla.
  - Otvorite steznu glavu dovoljno široko za vreteno pile za rupu. Ako je potrebno, ključ za steznu glavu može se koristiti za otvoriti steznu glavu. Pazite da su vreteno i čeljusti stezne glave čisti.
  - Do kraja umetnite vršak u steznu glavu. Provjerite je li pila za rupe centrirana u steznoj glavi i čvrsto je stegnute rukom.
  - Upotrijebite ključ za steznu glavu u sve tri rupe stezne glave da sigurno stegnete steznu glavu oko vrška. Provjerite jeste li uklonili ključ sa stezne glave prije uključivanja alata.

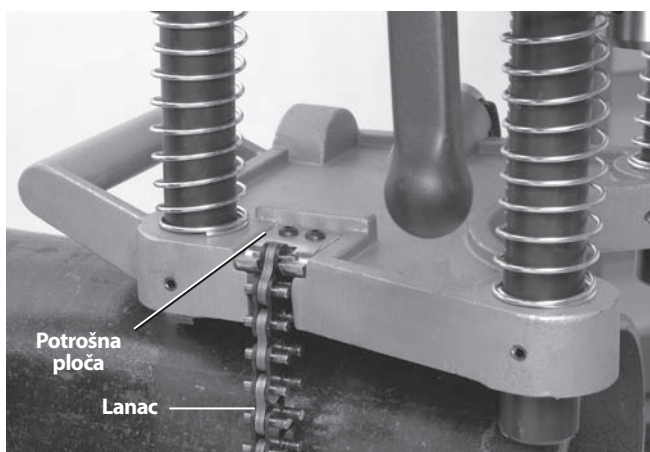
## Postavljanje alata za izrezivanje rupa na cijev

Alat za rezanje rupa težak je približno 42 lbs. / 19 kg. Upotrebljavajte dobru podiznu tehniku pri postavljanju na cijev, nemojte posezati predaleko, i održavajte čvrsto ravnotežu i uporište cijelo vrijeme. Ovisno o okolnostima, može biti nužno da dvije osobe postavljaju alat za rezanje rupa na cijev.

Alati za rezanje rupa mogu se koristiti pod bilo kojim kutom ili usmjerenjem. Ako se izrezuje rupa sa strane ili na dnu cijevi, može biti lakše postaviti alat za rezanje rupa na vrhu cijevi, pričvrstiti lanac oko cijevi, a zatim pomaknuti alat u konačan položaj.

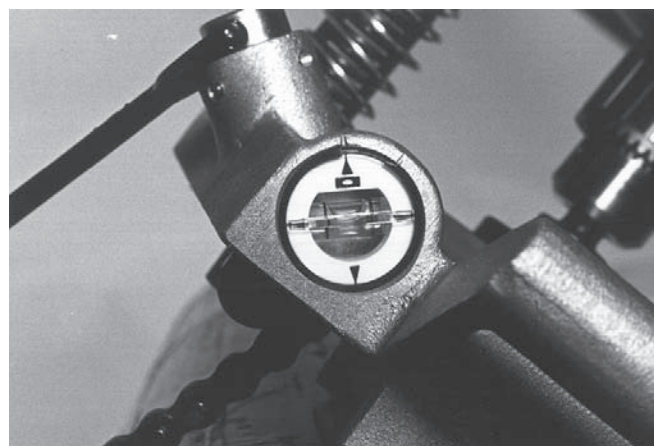
### HC-450

1. Pobrinite se da je lanac slobodno ovješeno, a zakretna ručica do kraja olabavljena.
2. Pažljivo izdignite HC-450 alat za rezanje rupa i postavite vodilice u obliku slova V izravno na cijev u blizini mjesta gdje ćete izrezati rupu. Provjerite da lanac nije između cijevi i podnožja alata.
3. Uvijek držite barem jednu ruku na alatu za rezanje rupa kako biste ga stabilizirali i vodili. Uхватite kraj lanca i povucite ga tijesno oko cijevi. Zakvačite najbliži pin lanca na izmjenljivoj ploči i čvrsto stegnite zakretnu ručicu za zadržati alat za rezanje rupa na cijevi. (Pogledajte sliku 5.)



Slika 5 – Zakvačivanje HC-450 lanca

4. Podnožje HC-450 alata za rezanje rupa uključuje staklenu libelu koja se može upotrebljavati za poravnavanje niza rupa. Kada se alat postavi pod željenim kutom, libela može biti okrenuta u poravnat položaj, a sljedeće rupe mogu se načiniti pod istim kutom poravnavajući alat za rezanje rupa s libelom. (Vidi sliku 6.)



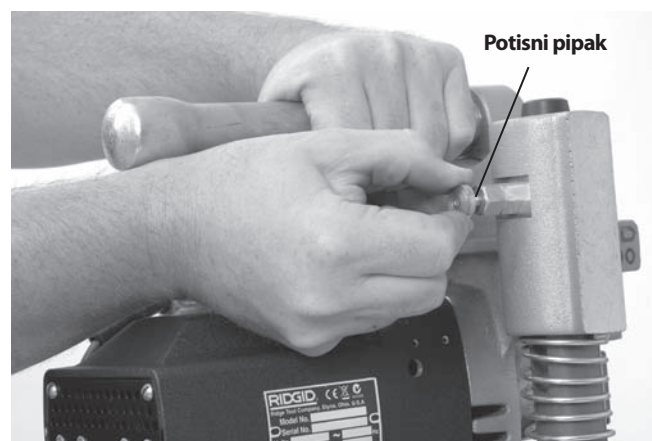
Slika 6 – HC-450 libela alata za izrezivanje rupa

5. S jednom rukom na alatu za rezanje rupa da bi je stabilizirali i vodili, malo popustite zakretnu ručicu da omogući konačno pozicioniranje alata. Poravnajte pilotsko svrdlo sa željenim izrezanim položajem, i čvrsto stegnite zakretnu ručicu. Ne mičite svoje ruke od alata za rezanje rupa dok niste utvrdili da je sigurno spojen na cijev. Alat za rezanje rupa mora biti sigurno i izravno spojen na cijev kako bi se smanjio rizik blokiranja pile za rupu.

### HC-300

HC-300 može biti ugrađen na cijev ili kao kompletan uređaj (slično kao HC-450) ili razdvajanjem podnožja alata, postavljanjem podnožja na cijev, a zatim ugrađivanjem sklopa motora na podnožje.

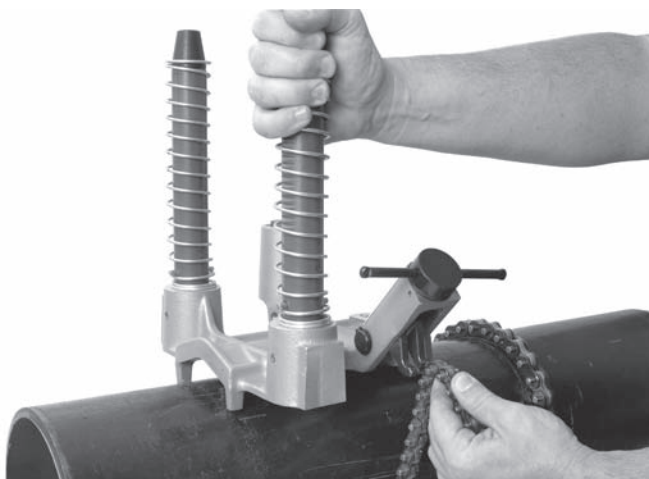
1. Sa HC-300 alatom za rezanje rupa na stabilnoj, sigurnoj površini, povucite potisni pipak na stražnjoj strani lijevog stupa (Slika 7) i podignite sklop motora sa podnožja.



Slika 7 – Odvajanje baznog i motornog sklopa

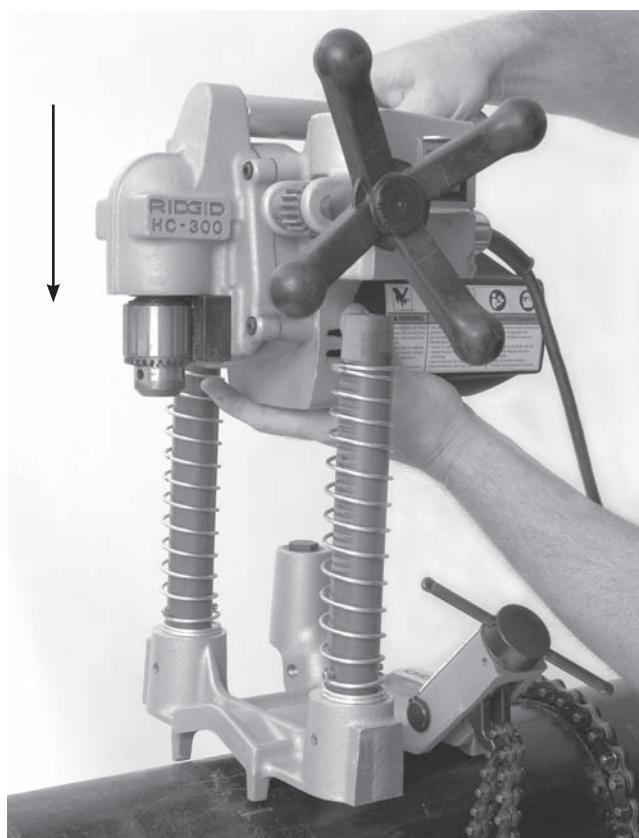
2. Pobrinite se da je lanac slobodno ovješeno, a zakretna ručica do kraja olabavljena na sklopu podnožja.

3. Postavite podnožje sa vodilicama u obliku slova V izravno na cijev u blizini mjesta za rupu. Provjerite da lanac nije između cijevi i podnožja alata.
4. Uvijek držite barem jednu ruku na sklopu podnožja kako biste ga stabilizirali i vodili. Uхватите kraj lanca i povucite ga tijesno oko cijevi. Kako povlačite lanac, opruga se kompresira kod kraja lanca. Zakvačite najbliži pin lanca na kuki lanca – zategnutost opruge će pomoći održati lanac prikopčanim s kukom. Čvrsto stegnite sklop vijka s ručicom za održati bazni sklop na cijevi. (Pogledajte sliku 8.)



**Slika 8 – Zakvačivanje lanca**

5. Pažljivo podignite sklop motora i poravnajte otvore stupića u sklopu motora sa stupićima podnožja. Pritisnite sklop motora dok potisni pipak ne zahvati stupić da zadrži sklop motora na podnožju. Potvrdite da je sklop motora sigurno spojen za podnožje. (Pogledajte sliku 9.)
6. Podnožje od HC-300 uključuje nekoliko strojno obrađenih ravnih površina za uporabu kod poravnavanja rupa. (Pogledajte sliku 10.)



**Slika 9 – Spajanje HC-300 motornog sklopa na bazni sklop**



**Slika 10 – HC-300 poravnavanje**

7. S jednom rukom na alatu za rezanje rupa da bi je stabilizirali i vodili, malo popustite sklop vijka s ručicom da omogući konačno pozicioniranje alata. Poravnajte pilotsko svrdlo sa željenim izrezanim položajem, i čvrsto stegnite sklop vijka s ručicom. Ne mičite svoje ruke od alata za rezanje rupa dok niste utvrdili da je sigurno spojen na cijev. Alat za rezanje rupa mora biti sigurno i izravno spojen na cijev kako bi se smanjio rizik blokiranja pile za rupu.

Za montiranje HC-300 na cijev kao kompletne jedinice, slijedite korake prikazane u poglavlju za HC-450, koristeći informacije date u poglavlju HC-300 o zakvačiva-nju lanca i poravnavanju.

### Napajanje alata za izrezivanje rupa

1. Uvjerite se da je prekidač za UKLJ/ISKLJ u položaju za ISKLJUČENO.
2. Pobrinite se je kabel za napajanje iza alata, podalje od stezne glave i radnog područja. Provucite kabel preko čistog puta do utičnice i suhim rukama ga utaknite. Svi priključci moraju biti suhi i iznad zemlje. Ako strujni kabel nije dovoljno dugačak, koristite produžni kabel koji je:
  - U dobrom stanju.
  - Posjeduje utikač s tri šiljka i isti je isporučenom na alatu.
  - Pogodan za korištenje na otvorenom i sadrži "W" ili "W-A" u oznaci kabela (npr. SOW), ili je usklađen s H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F tipovima ili IEC tipom (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Ima dostatnu veličinu žice (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> for 50' / 15,2 m ili manje, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> za 50' - 100' / 15,2 m - 30,5 m dužine). Žice nedostatne veličine se mogu pregrijati, topeći izolaciju ili uzrokujući požar ili druga oštećenja.

Kad se koristi produžni kabel, GFCI na alatu za izrezivanje rupa ne štiti produžni kabel. Ako utičnica nema GFCI zaštitu, preporučljivo je koristiti utikač u tipu GFCI između utičnice i produžnog kabela da bi se smanjio rizik od udara, ako postoji kvar u produžnom kabelu.

### Radne upute

#### ⚠ UPOZORENJE



**Uvijek nosite odgovarajuću zaštitu za oči. Rezni alati mogu se slomiti ili rasprsnuti. Proces rezanja proizvodi krhotine koje mogu biti izbačene ili pasti u oči.**

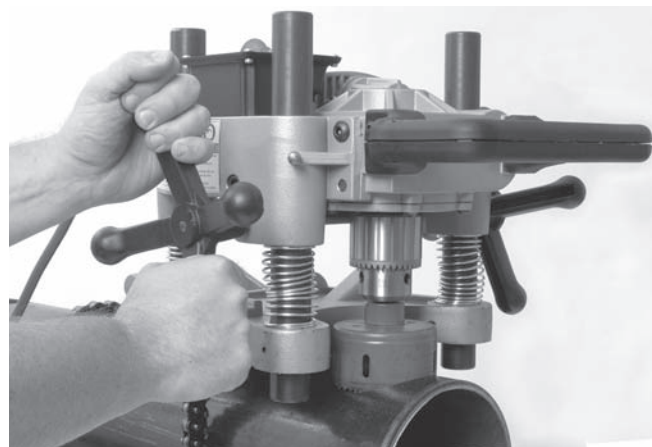
**Ne koristite za bušenja cijevi pod tlakom. Kada se reže u postojećem sustavu, cijevi se moraju isprazniti, a tlak ispustiti prije rezanja. Tako se smanjuje rizik od strujnog udara i ostalih ozbiljnih povreda.**

**Nemojte nositi široku odjeću ili nakit dok radite za strojem. Neka rukavi i jakne budu zakopčani. Nemojte posezati preko stroja. Odjeća može biti zahvaćena strojem, što može dovesti do zapletaja.**

**Držite prste i ruke podalje od rotirajuće stezne glave i pile. To smanjuje opasnost od zaplitanja i posjekotina.**

**Pridržavajte se radnih uputa da biste smanjili opasnost od ozljeda koje može izazvati strujni udar, zaplitanje i druge uzroke, te spriječili oštećenje alata za izrezivanje rupa.**

1. Osigurajte da su alat za izrezivanje rupa i radno područje odgovarajuće namješteni te da u radnom području nema promatrača i drugih smetnji.
2. Predvidite odgovarajuću radnu poziciju koja će omogućiti:
  - Kontrolu nad alatom za izrezivanje rupa, uključujući prekidač za UKLJ/ISKLJ i ručicu za uvođenje. Na HC-300 morate biti na istoj strani kao i prekidač i ručica za uvođenje. Još nemojte uključiti alat.
  - Dobra ravnoteža. Budite sigurni da niste izvan dohvata.
3. Pomaknite tipku UKLJ/ISKLJ u položaj UKLJ. Promatrajte smjer rotacije pile za rupe i pilotskog svrdla i budite sigurni da je okretanje pravilno i točno. Ako postoji teturanje ili primijetite bilo kakve druge probleme, pomaknite prekidač u položaj za isključeno i izvucite kabel alata iz utičnice, a zatim otklonite probleme prije daljnje uporabe. Držite prste, ruke i odjeću podalje od rotirajuće stezne glave radi sprječavanja rizika od zaplitanja.
4. Postavite obje ruke na kotač za ručno upravljanje i dovedite pilotsko svrdlo u kontakt sa cijevi. Čvrsto pritisnite i počnite s bušenjem pilotske rupe. Ne primjenjujte silu na svrdlo/pilu za rupe. To može preopteretiti pilu za rupe i motor alata, te prouzročiti prerani kvar.



Slika 11 – Rad alata za izrezivanje rupa

Jednom kada pila za rupe dođe u kontakt sa cijevi, nastavite sa čvrstim pritiskom. Ovisno o veličini i debljini stijenke cijevi i veličine rupe koju treba izrezati, možda je potrebno pilu za rupe blago povući unazad dok se ne uklone krhotine.

Ako je potrebno, alat za izrezivanje rupa se može isključiti, a na radni komad nanijeti malo odgovarajućeg maziva za rezanje. Nemojte nanositi mazivo dok je alat u radu, jer to može povećati rizik od zaplitanja. Poduzmite odgovarajuće korake kako biste spriječili curenje maziva ili njegovo izbacivanje tijekom rada.

Kako pila za rupe prolazi kroz cijev i nakon što je rezanje završeno, ponekad se može javiti isprekidani rez. Smanjenje pritiska pomaže spriječiti zapinjanje pile za rupe.

5. Kada je izrezivanje rupe završeno, izvucite pilu za rupe iz cijevi i okrenite prekidač za UKLJ/ISKLJ u položaj za isključeno.
6. Ponovite postupak montaže obrnutim redoslijedom kako bi skinuli alat za izrezivanje rupa sa cijevi. Pobrinite se da sigurno zahvatite alat za izrezivanje rupa prije nego što otpustite lanac ili povučete potisni pipak na HC-300.
7. Ako talog iz cijevi treba ukloniti sa pile za rupe, uvijek pazite da je prekidač za UKLJ/ISKLJ u položaju za ISKLJUČENO i da je utikač alata za izrezivanje rupa izvađen iz utičnice prije uklanjanja taloga. Pažljivo uklonite talog jer on može biti vruć, a rubovi mogu biti oštri.

## Upute za održavanje

### ⚠ UPOZORENJE

**Provjerite je li prekidač za UKLJ/ISKLJ u položaju za ISKLJUČENO i je li kabel alata izvučen iz utičnice prije nego što krenete s održavanjem ili podešavanjem.**

**Održavajte alat u skladu sa ovim postupcima da biste smanjili opasnost od ozljeda koje može izazvati strujni udar, zaplitanje i drugi uzroci.**

### Čišćenje

Nakon svakog korištenja, obrišite bilo kakve strugotine ili ulje s mekom, čistom, vlažnom krpom, posebno u područjima u kojima se alat kreće kao što su stupići. Očistite prašinu i krhotine s ventilacijskih otvora motora.

### Podmazivanje

Kućište zupčastog prijenosa alata za izrezivanje rupa je konstruirano kao zabrtvljen sustav i nije potrebno dodatno podmazivanje osim u slučaju izraženijeg curenja. U takvim slučajevima, alat treba vratiti u servisni centar.

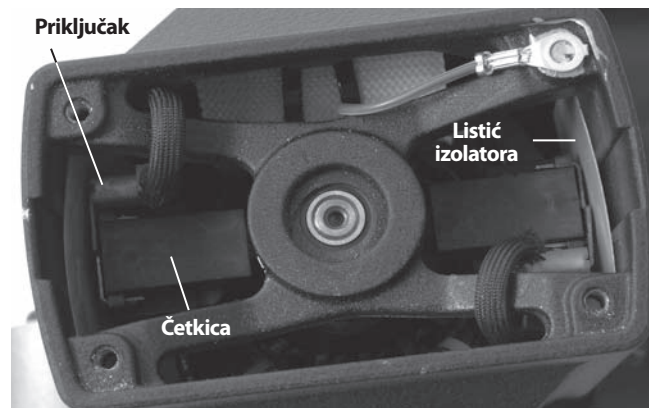
Nije potrebno podmazivati ležajeve koji klize po stupićima. Ležajevi su konstruirani za uporabu bez podmazivanja, a mazivo će samo zadržavati nečistoće i krhotine što može oštetiti ležajeve.

Po potrebi, sklop lanca i vijka se može podmazivati lakim uljem za podmazivanje. Uvijek obrišite suvišak ulja sa izloženih površina.

### Izmjena četkica

Provjerite stanje četkica motora svakih 6 mjeseci i zamijenite ih kada su istrošene manje od 1/2" / 1,3 cm.

1. Skinite četiri vijka na poklopcu motora i uklonite poklopac.
2. Uz pomoć malih kliješta, izvadite četkice motora. Odvojite priključak. (Pogledajte sliku 12.)

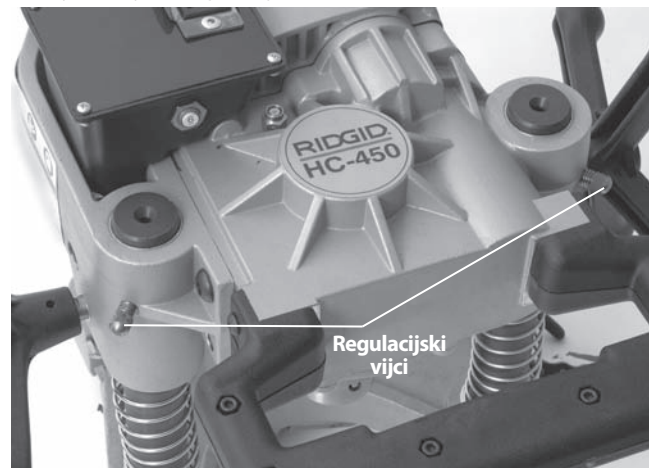


Slika 12 – Postavljanje četkice - skinut poklopac motora

3. Provjerite istrošenost kolektora. U slučaju prekomjernog habanja, odnesite alat na servis.
4. Pritisnite četkicu u držač i umetnite je u kućište motora. Provjerite kako biste bili sigurni da su izolacijski listići pravilno postavljeni između držača četkice i kućišta. Spojite priključak i postavite poklopac motora.

### Namještanje regulacijskog vijka

HC-450 ima regulacijski vijak kojim se namješta povlačenje između sklopova osnove i motora. Zategnite ili otpustite regulacijski vijak kako biste obavili željeno namještanje. (Pogledajte sliku 13.)



Slika 13 – Namještanje regulacijskih vijaka



## Pribori

### ⚠ UPOZORENJE

Za smanjiti rizike od teških povreda, upotrebljavajte samo dodatnu opremu posebno konstruiranu i preporučenu za uporabu sa RIDGID alatom za izrezivanje rupa, kao što je ova navedena u tekstu ispod. Ostala oprema koja je predviđena za rad s drugim alatima može postati opasna kad se koristi s RIDGID alatom za izrezivanje rupa.

#### Model HC-300

Kataloški br.	Opis
16671	R2S Čvrst nosač vretena
84427	HC-450/HC-300 Prijenosna kutija
77017	Ključ za steznu glavu

#### Model HC-450

Kataloški br.	Opis
84427	HC-450 Prijenosna kutija
59502	R4 $\frac{5}{8}$ " / 16 mm vreteno samo za pilu za rupe
59132	Ključ za steznu glavu

Pogledajte RIDGID katalog za popis pila za rupe.

## Skladištenje stroja

**⚠ UPOZORENJE** Alat za izrezivanje rupa morate čuvati u zatvorenoj prostoriji ili na mjestu koje je zaštićeno od kiše. Skladištite stroj u zaključanom prostoru izvan dosega djece i osoba koje nisu upoznate s alatom za izrezivanje rupa. Ovaj stroj može izazvati ozbiljne ozljede na rukama korisnika koji nisu obučeni.

## Servisiranje i popravak

### ⚠ UPOZORENJE

**Neprikladni servis i popravak mogu stroj učiniti nesigurnim za rad.**

"Upute za održavanje" vode računa o većini servisnih potreba ovog stroja. Probleme koji nisu navedeni u ovom odjeljku trebaju isključivo rješavati ovlašteni RIDGID serviseri.

Neispravan alat odnesite u ovlašteni servisni centar tvrtke RIDGID ili ga vratite u tvornicu.

Za dodatne informacije o Vama najbližem ovlaštenom RIDGID serviseru ili pitanjima u vezi popravka ili servisa:

- Kontaktirajte sa svojim lokalnim RIDGID distributorom.

- Posjetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt tvrtke RIDGID.
- Kontaktirajte s tehničkim servisnim odjelom tvrtke RIDGID na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), a u SAD-u i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## Zbrinjavanje

Dijelovi alata za izrezivanje rupa sadržavaju vrijedne materijale i možete ih reciklirati. Pronađite lokalne tvrtke koje se bave recikliranjem. Odlazite sastavnice u skladu sa svim primjenjivim zakonskim uredbama. Kontaktirajte s lokalnom institucijom za upravljanje otpadom za više informacija.



**Za države EU:** Ne odlažite električnu opremu s kućnim otpadom!

U skladu s Europskom smjernicom 2002/96/EZ o električnoj i elektroničkoj opremi koja predstavlja otpad i njezinoj primjeni u lokalnom zakonodavstvu električnu opremu koju više ne možete upotrijebiti morate odvojeno skupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

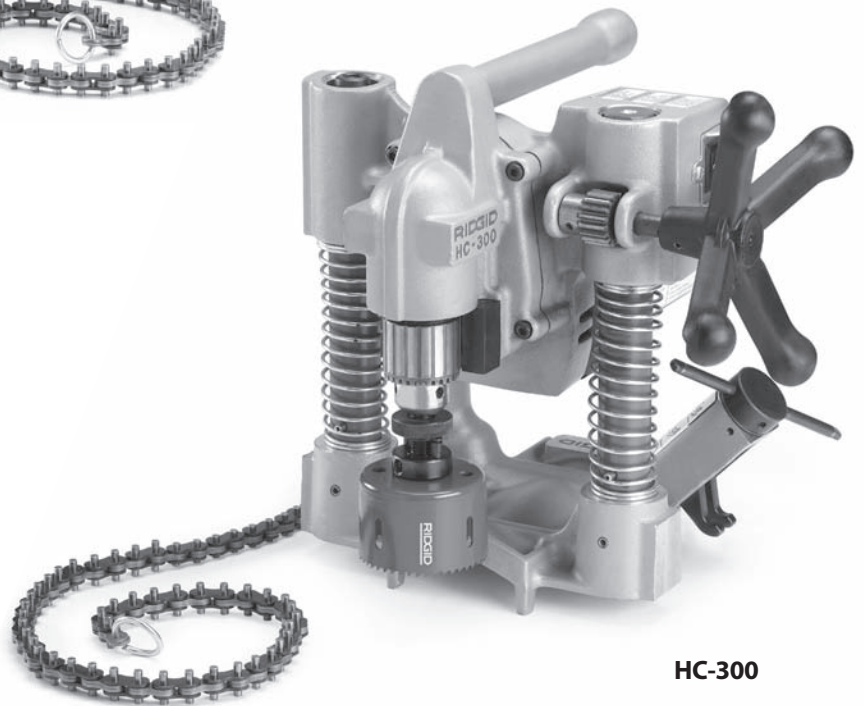


# Električne kronske žage

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ OPOZORILO!**

Pred uporabo orodja pozorno preberite ta uporabniški priročnik. Nerazumevanje in neupoštevanje vsebine tega priročnika lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

### Električne kronske žage HC-450/HC-300

Serijsko številko zapišite spodaj in shranite serijsko številko izdelka na napisni tablici.

Serijska št.

--	--

## Kazalo vsebine

<b>Obrazec za vpis serijske številke naprave</b> .....	257
<b>Varnostni simboli</b> .....	259
<b>Splošna varnostna pravila</b> .....	259
Delovno območje.....	259
Električna varnost.....	259
Osebna varnost .....	260
Uporaba in ravnanje z orodjem.....	260
Servisiranje .....	260
<b>Varnostna opozorila za električno kronske žago</b> .....	260
<b>Opis, tehnični podatki in standardna oprema za model HC-450</b> .....	261
Opis.....	261
Tehnični podatki .....	262
Standardna oprema .....	262
<b>Opis, tehnični podatki in standardna oprema za model HC-300</b> .....	262
Opis.....	262
Tehnični podatki .....	262
Standardna oprema .....	263
<b>Ikone</b> .....	263
<b>Pregled pred uporabo</b> .....	263
<b>Nastavitev naprave in delovnega območja</b> .....	264
<b>Namestitev kronske žage na cev</b> .....	265
HC-450.....	265
HC-300.....	265
Napajanje električne kronske žage .....	267
<b>Navodila za uporabo</b> .....	267
<b>Navodila za vzdrževanje</b> .....	268
Čiščenje .....	268
Mazanje.....	268
Menjava ščetk.....	268
Nastavitev drsnega vijaka.....	268
<b>Dodatna oprema</b> .....	269
<b>Shranjevanje naprave</b> .....	269
<b>Servisiranje in popravila</b> .....	269
<b>Odstranjevanje</b> .....	269
<b>Dosmrtna garancija</b> .....	Zadnja platnica

\* Prevod izvirnih navodil

## Varnostni simboli

V tem uporabniškem priročniku in na izdelku se uporabljajo varnostni simboli ter signalne besede za posredovanje pomembnih varnostnih informacij. V tem poglavju boste spoznali pomen teh signalnih besed in simbolov.



To je simbol za varnostno opozorilo. Uporablja se za opozarjanje na tveganje telesnih poškodb. Upoštevajte varnostna navodila, ki spremljajo ta simbol, da preprečite morebitno telesno poškodbo ali smrt.

**⚠ NEVARNOST** NEVARNOST pomeni nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

**⚠ OPOZORILO** OPOZORILO pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali hudo telesno poškodbo, če se ji ne izognete.

**⚠ POZOR** POZOR pomeni nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjše ali srednje telesne poškodbe, če se ji ne izognete.

**OPOMBA** OPOMBA pomeni informacijo, ki se nanaša na zaščito lastnine.



Ta simbol vas opozarja, da pred začetkom uporabe opreme skrbno preberete uporabniški priročnik. Ta vsebuje pomembne informacije o varni in pravilni uporabi opreme.



Ta simbol pomeni, da je treba pri uporabi ali delu s to opremo vedno uporabljati varnostna očala s stranskimi ščitniki ali naočnike, da zmanjšate nevarnost poškodbe oči.



Ta simbol opozarja na tveganje ujetja prstov, dlani, oblačil in drugih predmetov na zobnikih ali med njimi ali drugimi vrtečimi se deli, kar povzroči telesne poškodbe zaradi zmečkanja.



Ta simbol označuje tveganje ureznin na dlaneh, prstih ali drugih delih telesa zaradi noža.



Ta simbol označuje nevarnost električnega udara.



Simbol pomeni, da med delom s to napravo ne nosite rokavic, da zmanjšate tveganje zapletanja.



Simbol pomeni, da morate pri delu nad glavo nositi čelado, da se zmanjša nevarnost poškodb glave.

## Splošna varnostna pravila\*

### ⚠ OPOZORILO

**Pozorno preberite in se seznanite z vsemi navodili. Neupoštevanje vseh spodaj navedenih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.**

### TA NAVODILA SHRANITE!

#### Delovno območje

- **Delovni prostor naj bo čist in dobro osvetljen.** Neurejene mize in slabo osvetljeni prostori povečujejo verjetnost nesreče.
- **Električnih orodij ne uporabljajte v eksplozivnih atmosferah, npr. v prisotnosti vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.** Električna orodja ustvarjajo iskre, zaradi katerih se lahko vnamejo prah ali hlapi.
- **Med uporabo električnega orodja naj bodo opazovalci, otroci in obiskovalci varno oddaljeni.** Zaradi motenj ob delu lahko izgubite nadzor nad orodjem.

#### Električna varnost

- **Ozemljena orodja morajo biti priključena v pravilno vgrajeno in ozemljeno vtičnico, skladno s predpisi. Nikoli ne odstranite ozemljitvenega pola in vtiča na noben način ne spreminjajte. Ne uporabljajte prilagodilnih vtičev. Če niste prepričani, da je vtičnica pravilno ozemljena, se posvetujte z usposobljenim električarjem.** Če orodje električno odpove ali se pokvari, zagotavlja ozemljitev pot z nizko upornostjo za odvajanje elektrike stran od uporabnika.
- **Preprečite stik telesa z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, štedilniki in hladilniki.** Če je vaše telo ozemljeno, obstaja večje tveganje električnega udara.
- **Električnega orodja ne izpostavljajte dežju in vlažnim pogojem.** Voda, ki prodre v električno orodje, poveča tveganje električnega udara.
- **S kablom ne ravnajte grobo. Kabla nikoli ne rabite za prenašanje orodja ali za vlečenje vtiča iz vtičnice. Kabla ne izpostavljajte vročini, olju, ostrim robovom ali premikajočim se delom. Po-**

\* Besedilo, ki je navedeno v razdelku Splošna varnostna pravila, je dobesedno prepisano iz ustreznega standarda UL/CSA 745, 1. izdaja. Ta razdelek vsebuje splošne varnostne ukrepe za različne vrste električnih orodij. Vsi previdnostni ukrepi se ne nanašajo na vsa orodja, nekateri pa ne veljajo za to orodje.

škodovane kable nemudoma zamenjajte. Poškodovani kabli povečajo tveganje električnega udara.

- **Kadar električno orodje uporabljate na prostem, uporabite podaljšek za delo na prostem z oznako »W-A« ali »W«.** Ti kabli so namenjeni za uporabo na prostem in zmanjšajo tveganje električnega udara.

### Osebna varnost

- **Med uporabo električnega orodja bodite pazljivi, pozorni in razumni. Orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepozornosti med uporabo električnega orodja lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Spnite dolge lase. Las, obleke in rokavic ne približujete gibljivim delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Izogibajte se nenamernemu vklopu. Pred vklopom vtiča vedno preverite, ali je stikalo v izključenem položaju.** Če nosite električno orodje s prstom na stikalu ali če vklopite električna orodja, ki imajo vključeno stikalo, s tem povečate tveganje nesreče.
- **Pred vklopom orodja odstranite vse nastavitvene ključe ali izvijače.** Izvijač ali ključ, ki ga pustite pritrjenega na vrtljiv del električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne stegujte se. Vedno skrbite, da stojite stabilno in da imate dobro ravnotežje.** Dobro stojišče in ravnotežje omogočata boljši nadzor nad orodjem v nepredvidljivih situacijah.
- **Uporabljajte varnostno opremo. Vedno nosite zaščitna očala.** Zaščitna oprema, kot so zaščitna maska za prah, zaščitni čevlji z neodrsečim podplatom, zaščitna čelada ali zaščita sluha, ki jo uporabljate skladno z razmerami, zmanjša tveganje telesnih poškodb.

### Uporaba in ravnanje z orodjem

- **Uporabite spono in druge praktične načine, da obdelovanec pritrdite ter podprete na stabilni podlagi.** Če obdelovanec držite z rokami ali ga pritisnete ob telo, ni dobro pritrjen in lahko izgubite nadzor.
- **Orodja ne uporabljajte s silo. Uporabljajte orodje, ki je primerno za vaše delo.** Pravilno izbrano električno orodje bo delo opravilo hitreje in varneje s hitrostjo, za katero je bilo zasnovano.

- **Električnega orodja ne uporabljajte, če ne deluje stikalo za vklop in izklop.** Vsako orodje, ki ga ne morete krmiliti s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Pred spreminjanjem nastavitev, menjavo dodatne opreme ali shranjevanjem orodja odklopite vtič.** S tovrstnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi boste zmanjšali tveganje nenamernega vklopa električnega orodja.
- **Orodja, ki ge ne uporabljate, hranite zunaj dosega otrok in drugih neusposobljenih oseb.** Orodje je nevarno, če ga uporabljajo neusposobljene osebe.
- **Orodja vzdržujte previdno. Rezalna orodja naj bodo ostra in čista.** Pravilno vzdrževana orodja z ostrimi rezili se manjkrat ukleščijo in jih je lažje upravljati.
- **Preverite, ali so gibljivi deli orodja pravilno nameščeni in niso ukleščeni, preverite tudi morebitne zlome delov ter vsa druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje orodja. Če je orodje poškodovano, ga pred uporabo oddajte v servis.** Številne nesreče so posledica uporabe slabo vzdrževanih orodij.
- **Uporabljajte samo dodatno opremo, ki jo proizvajalec priporoča za vaš model.** Dodatna oprema, primerna za uporabo z določenim orodjem, lahko postane nevarna, če jo uporabljate z drugim orodjem.

### Servisiranje

- **Servisiranje orodja lahko izvaja samo strokovno usposobljeno servisno osebje.** Če servisiranje ali vzdrževanje opravlja osebje, ki za to ni strokovno usposobljeno, lahko pride do telesnih poškodb.
- **Pri servisiranju orodja uporabljajte samo enake nadomestne dele. Upoštevajte navodila iz poglavja Vzdrževanje v tem priročniku.** Uporaba neodobrenih delov ali neupoštevanje navodil za vzdrževanje lahko povzroči tveganje električnega udara ali telesnih poškodb.

## Varnostna opozorila za električno kronske žage

### ▲ OPOZORILO

To poglavje vsebuje pomembna varnostna navodila, značilna za to orodje.

**Da bi zmanjšali tveganje električnega udara ali drugih hudih telesnih poškodb, pred uporabo te električne kronske žage skrbno preberite naslednja varnostna opozorila.**

## VSA OPOZORILA IN NAVODILA SHRANITE ZA NADALJNJO UPORABO!

Ta priročnik hranite skupaj z napravo, da ga lahko uporablja uporabnik naprave.

- **Vedno nosite primerno zaščito za oči.** Rezalna orodja se lahko zlomijo ali zdrobijo. Rezanje ustvarja odrezke, ki jih lahko izvrže ali lahko padejo v oči.
- **Pri uporabi naprave ne nosite rokavic ali ohlapnih oblačil. Rokavi in jopiči naj bodo zapeti. Ne segajte preko stroja.** Oblačila se lahko ujamejo v stroj, kar lahko povzroči zapletanje.
- **Prste in dlani imejte varno oddaljene od vrtljivega nastavka ter žage.** S tem zmanjšate tveganje telesnih poškodb zaradi zapletanja in ureznanj.
- **Električno kronske žago dobro pritrdite na cev.** Neustrezno pritrjena električna kronska žaga lahko pade in povzroči udarnine ter zmečkanine.
- **Orodja ne uporabljajte za rezanje polnih cevi.** Kadar režete v obstoječ sistem, je treba pred rezanjem cevi izprazniti in spraviti v breztljučno stanje. S tem zmanjšate tveganje električnega udara in drugih hudih telesnih poškodb.
- **Pred uporabo preverite pravilno delovanje zemljostičnega zaščitnega stikala (GFCI), ki je priložen napajalnemu kablu.** GFCI zmanjša tveganje električnega udara.
- **Kadar delate na višini, mora vso osebo nositi čelade in se ne sme zadrževati pod orodjem.** S tem zmanjšate tveganje hudih telesnih poškodb v primeru padca predmetov.
- **Električne kronske žage uporabljajte samo za rezanje lukenj v ceveh, kot je opisano v tem priročniku.** Ne uporabljajte jih v druge namene in jih ne predelujte. Drugačna uporaba ali predelava tega orodja v druge namene lahko poveča tveganje telesnih poškodb.
- **Pred uporabo orodja električne kronske žage morate prebrati in razumeti navodila ter opozorila za vso opremo, ki jo uporabljate.** Neupoštevanje katerih koli navodil in opozoril lahko povzroči škodo na lastnini ali hude telesne poškodbe.

**⚠ OPOZORILO** Nekateri vrste prahu, ki nastanejo med električnim brušenjem, žaganjem, vrtanjem in drugimi gradbenimi deli, vsebujejo kemikalije, ki povzročajo raka, okvare zarodkov in drugo reproduktivno škodo. Nekaj primerov takšnih kemikalij:

- Svinec iz barv na svinčeni osnovi
- Kristalna silika iz opeke, cementa in drugih gradbenih materialov
- Arzen in krom iz kemično obdelanega lesa.

Vaše tveganje zaradi takšne izpostavljenosti je lahko različno in je odvisno od tega, kako pogosto opravljate taka dela. Če želite zmanjšati svojo izpostavljenost tem kemikalijam: delajte v dobro prezračenih območjih in z odobreno varnostno opremo, na primer protiprašnimi maskami, ki so posebej zasnovane za filtriranje mikroskopskih delcev.

Izjava o skladnosti za EU (890-011-320.10) po potrebi spremlja ta priročnik kot ločena knjižica.

Če imate vprašanja v zvezi s tem izdelkom RIDGID®:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ali [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), da najdete krajevno zastopstvo RIDGID.
- Obrnite se na servisni oddelek RIDGID na naslovu [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

## Opis, tehnični podatki in standardna oprema za model HC-450

### Opis

Električna kronska žaga RIDGID®, model HC-450, je zasnovana za rezanje lukenj do premera  $4\frac{3}{4}$ " / 120 mm v jeklene cevi. Različne izvedljive velikosti lukenj omogočajo uporabo sistemov Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ in drugih sistemov za izdelavo odceпов na breztljučnih cevovodih.

Model HC-450 ima vrtalno glavo za velikosti do  $\frac{5}{8}$ " / 16 mm, ki omogoča delo z vsemi velikostmi kronske žage in njihovih vreten. Vgrajen motor in reduktor optimizirata zmogljivost kronske žage velikega premera. Dve podajalni ročici omogočata uporabniku, da električno kronske žago uporablja z leve ali desne strani. Vrtljiva vodna tehtnica v podstavku zagotavlja ujemanje ponavljajočih se lukenj. Kompaktna zasnova z višino samo 13" / 32 cm omogoča uporabo modela HC-450 v tesnih prostorih ali nad cevmi, ki so vgrajene blizu stroja.

**OPOMBA!** Sistemi Mechanical T's, Hookers in Vic-O-Lets so zaščitene blagovne znamke podjetja Victaulic Tool Company.

## Tehnični podatki

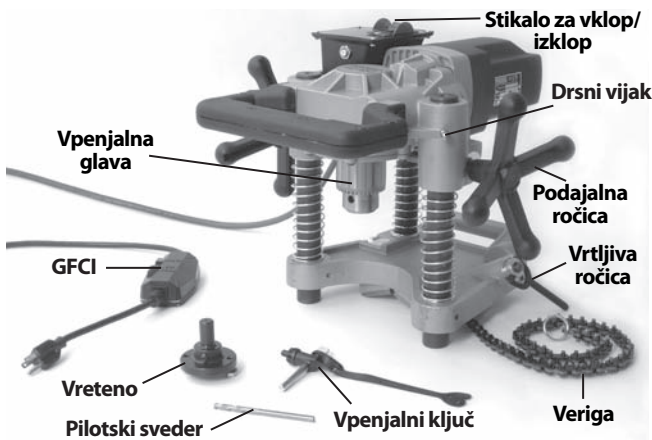
Zmogljivost rezanja.....	do 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " / 120 mm
Zmogljivost namestitve na cev.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> - 8" / 30 - 200 mm
Zmogljivost vrtnalke vpenjalne glave.....	1/16 - 5/8" / 2 - 16 mm
Hitrost vrtnalke vpenjalne glave.....	110 vrt/min
Moč motorja.....	1.2 HP / 900W
Nazivni tok.....	12A pri 115V 6A pri 230V 12A pri 100V

## Mere

Višina.....	12.62" / 32 cm
Dolžina.....	17" / 43 cm
Širina.....	17" / 43 cm
Teža.....	42 lbs. / 19 kg

## Standardna oprema

- Električna kronska žaga
- Vpenjalni ključ
- 5/8" / 16 mm vreteno za kronske žage z zadnjo ploščo in 1/4" / 6,3 mm pilotskim svedom



Slika 1 – Model HC-450 s standardno opremo

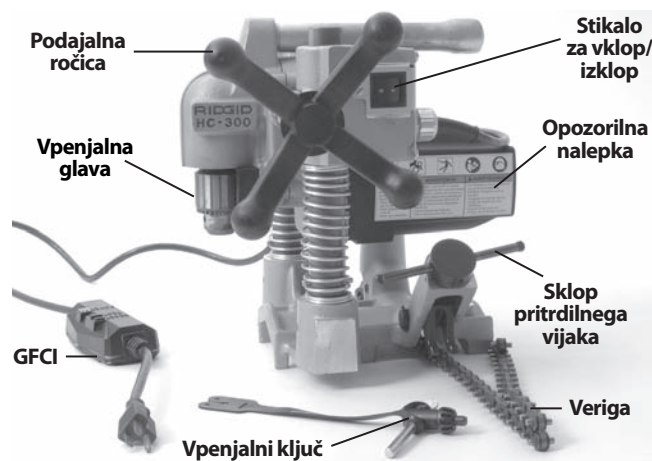
## Opis, tehnični podatki in standardna oprema za model HC-300

### Opis

Električna kronska žaga RIDGID®, model HC-300, je zasnovana za rezanje lukenj do premera 3" / 76 mm v jeklene cevi. Različne izvedljive velikosti lukenj omogočajo uporabo sistemov Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ in drugih sistemov za izdelavo odcepov na breztlajnih cevovodih.

Model HC-300 ima vrtno glavo za velikosti do 1/2" / 13 mm, ki omogoča delo z vsemi velikostmi lukenj do velikosti 3" / 76 mm in standardnimi šestkotnimi vreteni za kronske žage do velikosti 7/16" / 11 mm (velikost vpenjalne glave 1/2" / 13 mm). Vgrajen motor in reduktor optimizirata zmogljivost ter življenjsko dobo kronske žage do podprtega premera. Enojni podajalni ročaj in stikalo za **vklop/izklop** omogočata preprosto uporabo. Kompaktna dvodelna zasnova omogoča uporabo modela HC-300 v tesnih prostorih in na težko dosegljivih mestih.

OPOMBA! Sistemi Mechanical T's, Hookers in Vic-O-Lets so zaščitene blagovne znamke podjetja Vic-taulic Tool Company.



Slika 2 – Model HC-300 s standardno opremo

## Tehnični podatki

Zmogljivost rezanja.....	do 3" / 76 mm
Zmogljivost namestitve na cev.....	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> - 8" / 30 - 200 mm
Zmogljivost vrtnalke vpenjalne glave.....	1/16 - 1/2" / 2 - 13 mm
Hitrost vrtnalke vpenjalne glave.....	360 vrt/min
Moč motorja.....	1.2 HP / 900W
Nazivni tok.....	11A pri 115V 5.5A pri 230V / 5,5A pri 230V 12A pri 100V

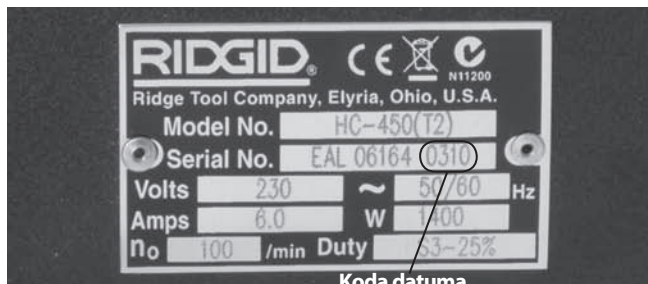
## Mere

Višina.....	12.8" / 32,5 cm
Dolžina.....	11.9" / 30,2 cm
Širina.....	13.2" / 33,4 cm
Skupna teža.....	31 lbs. / 14 kg
Podstavek.....	10 lbs. / 4,5 kg
Sklop motorja.....	21 lbs. / 9,5 kg



## Standardna oprema

- Električna kronska žaga (sklop podstavka in motorja)
- Vpenjalni ključ



Slika 3 – Serijska številka naprave

Pri električni kronske žagi HC-450 in HC-300 je serijska številka navedena na spodnji strani motorja. Zadnja 4 mesta označujejo mesec in leto proizvodnje. (03 = mesec, 10 = leto)

## Ikone

- Vklop
- Izklop

**OPOMBA** Za izbiro primernih materialov in načinov vgradnje, spajanja ter oblikovanja je odgovoren projektant in/ali inštalater sistema. Izbira neustreznih materialov in načinov lahko povzroči odpoved sistema.

Nerjaveče jeklo in drugi materiali, odporni proti koroziji, se lahko med vgradnjo, spajanjem in oblikovanjem onesnažijo. Tovrstno onesnaženje lahko povzroči korozijo in skrajšanje življenjske dobe. Pred začetkom vgradnje vedno opravite skrbno ovrednotenje materialov in metod za posamezne pogoje uporabe, vključno s kemičnimi ter temperaturnimi pogoji.

## Pregled pred uporabo

### ⚠ OPOZORILO

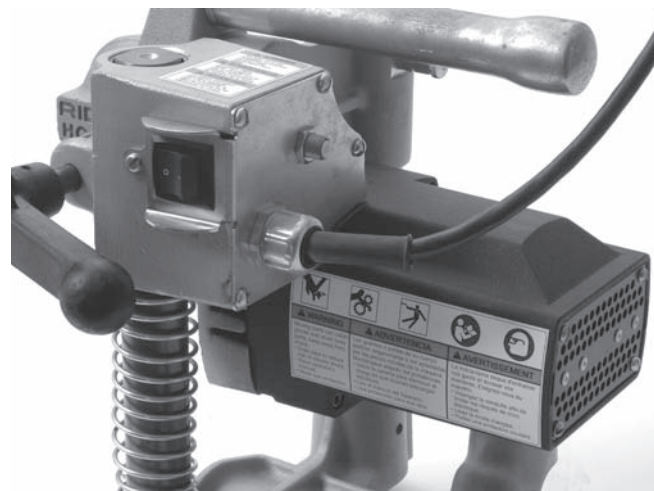


**Pred vsako uporabo preglejte električno kronske žago in odpravite morebitne težave, da zmanjšate tveganje hudih telesnih poškodb zaradi električnega udara ali drugih vzrokov ter da preprečite škodo na orodju.**

1. Poskrbite, da je električna kronska žaga izklopljena in da je stikalo za vklop/izklop v izključenem položaju.
2. Z orodja očistite olje, maščobo ali umazanijo, še posebej z ročajev in krmilnih elementov. To pomaga pri pregledovanju in preprečuje drsenje orodja ali elementov za upravljanje, ko jih držite.
3. Na električni kronske žagi pregledajte naslednje stvari:
  - Napajalni kabel, zemljostično zaščitno stikalo (GFCI) in vtič pregledajte, ali so poškodovani ali predelani.
  - Preverite, ali je orodje pravilno sestavljeno in nima manjkajočih delov.
  - Preverite, ali so morda prisotni zlomljeni, obrabljeni, manjkajoči, neizravnani ali zatikajoči se deli. Poskrbite, da se sklop motorja nemoteno premika navzgor in navzdol po stebrih sklopa podstavka. Poskrbite, da se prosto premikata veriga in vrtljivi ročaj. Na napravi HC-300 potrdite, da zatič bata deluje pravilno in da drži sklop motorja na podstavku (slika 7).



Slika 4A – Opozorilne nalepke za model HC-450



Slika 4B – Opozorilne nalepke za model HC-300

- Preverite, ali so opozorilne nalepke nameščene in čitljive (glejte slike 4A in 4B).
- Preverite vsa druga stanja, ki bi lahko preprečila varno in običajno delovanje.

V primeru kakršnih koli težav električne kronske žage ne uporabljajte, dokler težav ne odpravite.

4. Vreteno, kronske žago in sveder, ki jih nameravate uporabljati, preglejte, ali so obrabljeni, deformirani, zlomljeni ali imajo drugačne težave. Ne uporabljajte topih ali poškodovanih rezalnih orodij. Topa ali poškodovana rezalna orodja povečajo potrebno silo, povzročijo slabo kakovost rezov in povečajo tveganje telesnih poškodb.
5. Kabel priključite s suhimi rokami. Preverite zaščito GFCI v električnem kablu, da zagotovite, da pravilno deluje. Ko pritisnete preizkusni gumb, bi moral gumb za ponastavitev izskočiti. Zaščito znova vklopite, tako da pritisnete ponastavitveni gumb. Če zaščita GFCI ne deluje pravilno, odklopite kabel in ne uporabljajte električne kronske žage, dokler naprava GFCI ni popravljena.
6. Ko je električna kronska žaga na stabilni podlagi, preverite njeno pravilno delovanje. Bodite varno oddaljeni od vpenjalne glave. Stikalo za vklop/izklop premaknite v vključen položaj. Motor mora steči, vpenjalna glava pa se mora vrteti v desno, če jo gledate s strani vpenjalne glave. Preverite orodje, ali je morda slabo izravnano, se zatika, oddaja nenavadne zvoke ali se pojavljajo drugi nenavadni pojavi. Stikalo za vklop/izklop premaknite v izključen položaj. V primeru težav orodja ne uporabljajte, dokler ga ne popravite.
7. Ko je pregled končan, orodje odklopite s suhimi rokami.

## Nastavitev naprave in delovnega območja

### ⚠ OPOZORILO



**Električno kronske žago in delovno območje nastavite skladno s temi postopki, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb zaradi električnega udara, zapletanja, zmečkanja ter drugih razlogov in da preprečite poškodbe orodja.**

**Električno kronske žago dobro pritrdite na cev. Neustrezno pritrjena električna kronska žaga lahko pade in povzroči udarnine ter zmečkanine.**

**Orodja ne uporabljajte za rezanje polnih cevi. Kadar režete v obstoječ sistem, je treba pred rezanjem cevi izprazniti in spraviti v breztljučno stanje. S tem zmanjšate tveganje električnega udara in drugih hudih telesnih poškodb.**

**Kadar delate na višini, mora vse osebe nositi čelade in se ne sme zadrževati pod delovnim območjem. S tem zmanjšate tveganje hudih telesnih poškodb v primeru padca opreme ali drugih predmetov.**

1. Preverite delovno območje, ali so prisotne naslednje stvari:
  - Ustrezna razsvetljava.
  - Vnetljive tekočine, hlapi ali prah, ki se lahko vname. Če so prisotni, ne delajte v območju, dokler viri niso ugotovljeni in odpravljeni. Električna kronska žaga nima protiekspluzijske zaščite in lahko povzroča iskrenje.
  - Čisto, ravno, stabilno in suho mesto za vso opremo ter operaterja.
  - Pravilno ozemljena električna vtičnica z ustrezno napetostjo. Tripolna vtičnica ali vtičnica GFCI morda ni pravilno ozemljena. V dvomih se obrnite na pooblaščenega električarja.
  - Počistite pot do električne vtičnice, tako da ne bo vsebovala morebitnih virov poškodb za električni kabel.
2. Preverite delo, ki ga je treba opraviti. Določite vrsto in velikost cevi ter prostor okoli cevi. Določite velikost in položaj luknje, ki jo želite izrezati. Jasno označite mesto reza. Če nameščate priključek, upoštevajte navodila proizvajalca priključka. Določite pravilno opremo za delo, ki ga je treba opraviti. Za informacije o orodju glejte razdelka Opis in Tehnični podatki.

Poskrbite, da je cev, ki jo režete, dobro podprta in stabilna. Cev mora brez premikanja vzdržati težo električne kronske žage in sil, ki jih uporabite med rezanjem.

Kadar delate na obstoječem sistemu, obvezno izpraznite sistem in ga spravite v breztljučno stanje. Električne kronske žage niso namenjene za rezanje pod tlakom. Z rezanjem v sisteme pod tlakom ali sisteme, ki vsebujejo tekočine, lahko povzročite razlitje, električne udare in druge hude telesne poškodbe. Seznanite se z vsebino cevi in morebitnimi posebnimi tveganji, ki so povezani z njo.

3. Zagotovite ustrezen pregled vse uporabljene opreme.
4. Izberite primerno električno kronske žago za delo, ki ga morate opraviti. Poskrbite, da je električna kronska žaga pravilno sestavljena po navodilih in da je brezhibna. Priporočamo uporabo pilotskega svedra. Pilotski sveder naj sega največ  $\frac{3}{8}$  / 10 mm mimo konca kronske žage in naj bo trdno pritrjen.
5. Ko je električna kronska žaga na stabilni podlagi, vgradite kronske žago v vpenjalno glavo. Pred

namestitvijo ali menjavo kronske žage ali svedra vedno poskrbite, da je stikalo za vklop/izklop izključeno in da je električna kronska žaga odklopljena.

- Vpenjalno glavo odprite dovolj, da lahko vstavite vreteno krožne žage. Po potrebi lahko za odpiranje vpenjalne glave uporabite ključ za vpenjalno glavo. Poskrbite, da sta vreteno in čeljusti vpenjalne glave čisti.
- Vreteno vstavite do konca v vpenjalno glavo. Poskrbite, da je električna kronska žaga na sredini vpenjalne glave, in z roko trdno zategnite vpenjalno glavo.
- Uporabite ključ vpenjalne glave v vseh treh luknjah, da vpenjalno glavo trdno pritrdite na vreteno. Pred vklopom orodja obvezno odstranite ključ vpenjalne glave iz vpenjalne glave.

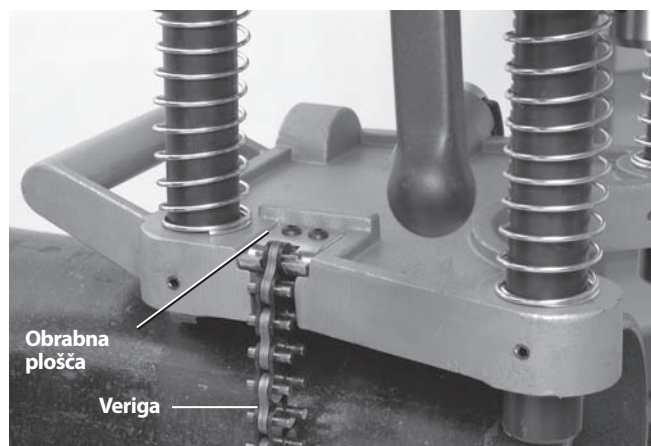
## Namestitev kronske žage na cev

Električna kronska žaga tehta približno 42 lbs. / 19 kg. Ko jo postavljate na cev, uporabljajte dobro tehniko dvigovanja, se ne iztegujte in vedno vzdržujte dobro ravnotežje ter stojišče. V nekaterih okoliščinah bosta za namestitev električne krožne žage na cev potrebni dve osebi.

Električno krožno žago lahko uporabljate pod poljubnim kotom in v poljubni smeri. Če luknjo režete na strani ali na dnu cevi, bo v nekaterih primerih lažje, če električno kronska žago postavite na vrh cevi in pritrdite verigo okoli cevi ter nato premaknete električno kronska žago v končni položaj.

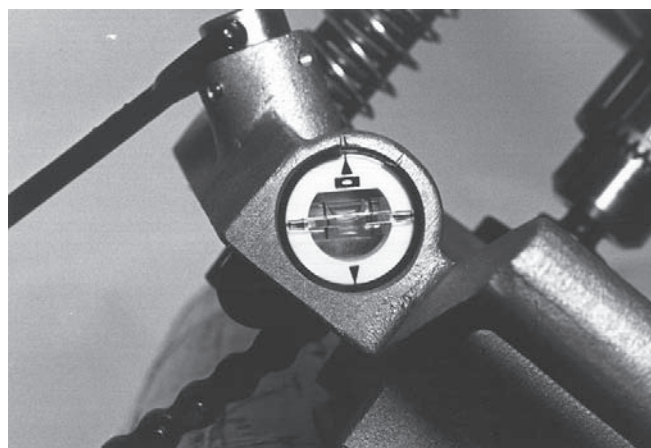
### HC-450

1. Poskrbite, da veriga prosto visi in da je vrtljivi ročaj popolnoma sproščen.
2. Električno kronska žaga HC-450 pazljivo dvignite in jo s pomočjo vodil v obliki črke V postavite na sredino cevi v bližino mesta reza. Poskrbite, da veriga ni med cevjo in podstavkom orodja.
3. Za stabilizacijo in vodenje imejte na električni kronska žagi vedno najmanj eno roko. Primito konec verige in ga potegnite tesno okoli cevi. Najbližji zatič verige zatakajte na obrabno ploščo in trdno zategnite vrtljivi ročaj, da pritrdite električno kronska žago na cev. (Glejte sliko 5.)



Slika 5 – Zatičanje verige HC-450

4. Na podstavku električne kronske žage HC-450 je vodna tehtnica, s katero lahko izravnate več zaporednih lukenj. Ko električno kronska žago nastavite na zeleni kot, lahko vodno tehtnico zavrtite v vodoraven položaj in naknadne luknje opravite pod istim kotom, tako da izravnate električno kronska žago z vodno tehtnico. (Glejte sliko 6.)



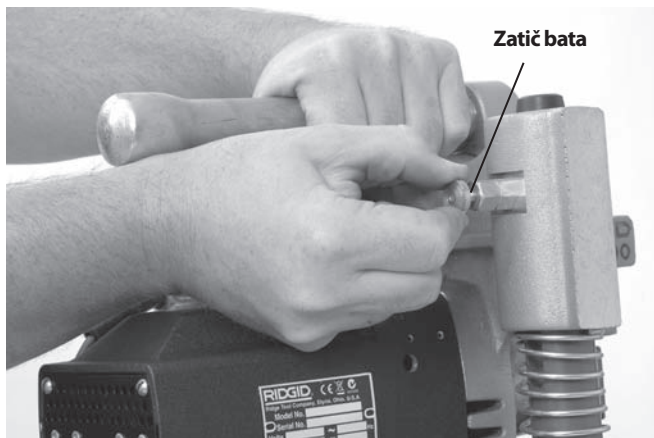
Slika 6 – Vodna tehtnica na električni kronska žagi HC-450

5. Z eno roko stabilizirajte in vodite električno kronska žago ter malo popustite vrtljivi ročaj, da omogočite končno določitev položaja orodja. Pilotski sveder poravnajte z zelenim položajem reza in trdno zategnite vrtljivi ročaj. Rok ne odstranite z električne kronske žage, dokler ne potrdite, da je trdno pritrjeno na cev. Električna kronska žaga mora biti trdno pritrjena na cev, da zmanjšate tveganje zatikanja kronske žage.

### HC-300

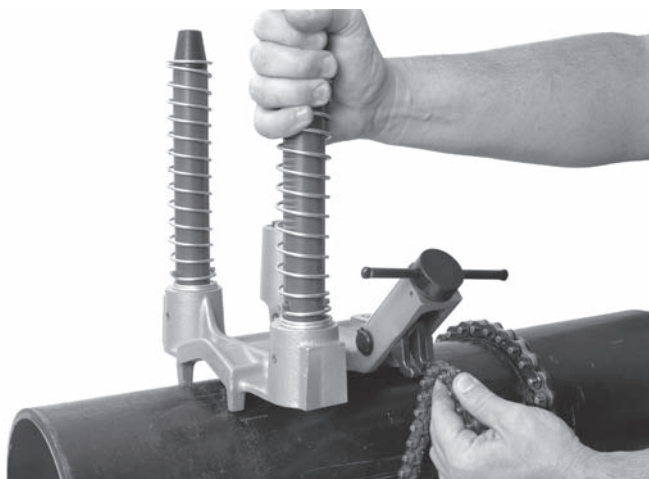
Model HC-300 lahko namestite na cev kot celotno enoto (podobno kot model HC-450) ali tako, da od orodja ločite sklop podstavka, ga namestite na cev in nato namestite sklop motorja na sklop podstavka.

1. Ko je električna kronska žaga HC-300 na stabilni trdni podlagi, potegnite bat na zadnji strani levega droga (slika 7) in dvignite sklop motorja s sklopa podstavka.



**Slika 7 – Ločevanje podstavka in sklopa motorja**

2. Poskrbite, da veriga prosto visi in da je vrtljivi ročaj popolnoma sproščen na osnovnem sklopu.
3. Sklop podstavka s pomočjo vodil v obliki črke V postavite na sredino cevi v bližini mesta reza. Poskrbite, da veriga ni med cevjo in podstavkom orodja.
4. Za stabilizacijo in vodenje imejte na električni kronske žagi vedno najmanj eno roko. Primite konec verige in ga potegnite tesno okoli cevi. Ko potegnete verigo, se na strani priključka stisne vzmet. Najbližji zatič verige zataknete na kavelj za verigo – napetost verige bo verigo ohranila pritrjeno na kavelj za verigo. Trdno zategnete sklop pritrdilnega vijaka, ki drži sklop podstavka na cevi. (Glejte sliko 8.)

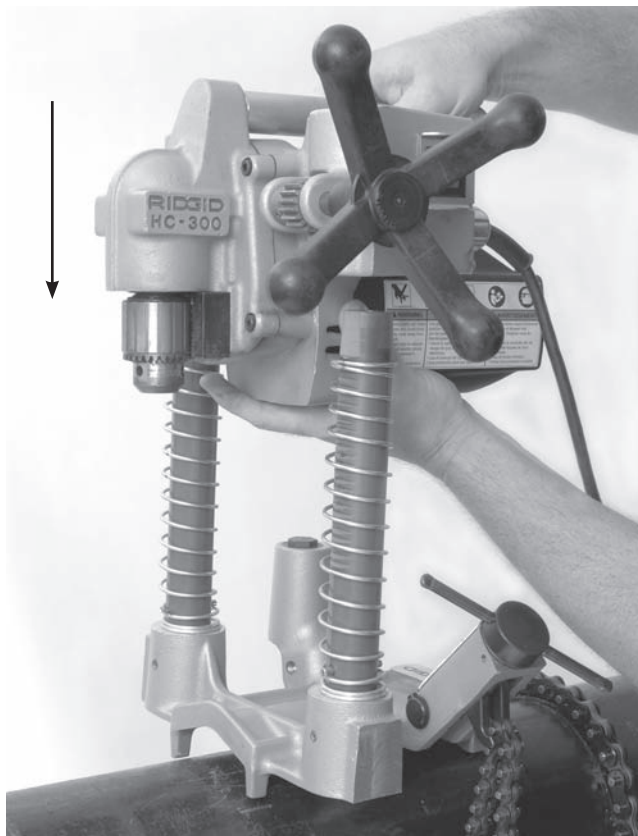


**Slika 8 – Zatičanje verige**

5. Pazljivo dvignite sklop motorja in izravnajte odprtine stebrov v sklopu motorja s stebri sklopa podstavka. Nataknite sklop motorja, dokler bat ne pri-

me droga in pritrdi sklopa motorja na podstavek. Potrdite, da je sklop motorja trdno pritrjen na podstavek. (Glejte sliko 9.)

6. Na podstavku modela HC-300 ima več obdelanih površin, ki so namenjene za izravnavo lukenj z vodno tehtnico. (Glejte sliko 10.)



**Slika 9 – Pritrditev sklopa motorja modela HC-300 na podstavek**



**Slika 10 – Izravnavanje modela HC-300**

7. Z eno roko stabilizirajte in vodite električno kronske žago ter malo popustite pritrdilni vijak, da omogočite končno določitev položaja orodja. Pilotski sveder poravnajte z želenim položajem reza in trdno

zategnite pritrdilni vijak. Rok ne odstranite z električne kronske žage, dokler ne potrdite, da je trdno pritrjena na cev. Električna kronska žaga mora biti trdno pritrjena na cev, da zmanjšate tveganje zatikanja kronske žage.

Model HC-300 lahko namestite na cev tudi kot celotno enoto, kar storite tako, da upoštevate navodila v razdelku HC-450, pri tem pa upoštevate informacije v razdelku za model HC-300 v zvezi z zatikanjem in izravnavo verige.

## Napajanje električne kronske žage

1. Preverite, ali je stikalo za vklop/izklop v izključenem položaju.
2. Poskrbite, da je napajalni kabel napeljan iz zadnje strani orodja, stran od vpenjalne glave in delovnega območja. Kabel napeljite po neovirani poti do vtičnice in ga priključite s suho roko. Vse povezave naj bodo suhe in dvignjene s tal. Če napajalni kabel ni dovolj dolg, uporabite podaljšek, ki:

- je v dobrem stanju,
- ima tripolni vtič, podoben vtiču električnega pogona,
- je namenjen za uporabo na prostem in ima v oznaki črke »W« ali »W-A« (npr. SOW) ali je skladen s tipi H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F ali tipsko za snovo IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57),
- ima zadosten presek vodnikov (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> za dolžine do 50' / 15,2 m, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> za dolžine od 50' - 100' / 15,2 do 30,5 m). Pretanki vodniki se lahko pregrejejo in povzročijo topljenje izolacije, požar ali drugo škodo.

Kadar uporabljate podaljšek, naprava GFCI na električni kronske žagi ne štiti podaljška. Če naprava nima zaščite GFCI, je priporočljiva uporaba vtične naprave GFCI med vtičnico in podaljškom, da zmanjšate tveganje električnega udara, če je prišlo do napake v podaljšku.

## Navodila za uporabo

### ⚠ OPOZORILO



**Vedno nosite primerno zaščito za oči. Rezalna orodja se lahko zlomijo ali zdrobijo. Rezanje ustvarja odrezke, ki jih lahko izvrže ali lahko padejo v oči.**

**Orodja ne uporabljajte za rezanje polnih cevi. Kadar režete v obstoječ sistem, je treba pred rezanjem**

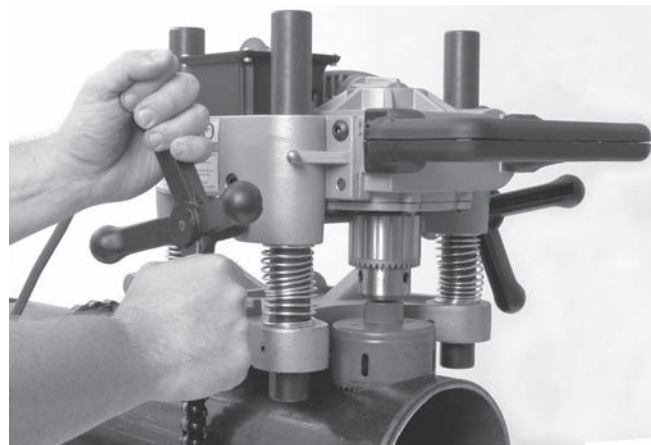
**cevi izprazniti in spraviti v breztljučno stanje. S tem zmanjšate tveganje električnega udara in drugih hudih telesnih poškodb.**

**Pri uporabi naprave ne nosite rokavic ali ohlapnih oblačil. Rokavi in jopiči naj bodo zapeti. Ne segajte preko stroja. Oblačila se lahko ujamejo v stroj, kar lahko povzroči zapletanje.**

**Prste in dlani imejte varno oddaljene od vrtljivega nastavka ter žage. S tem zmanjšate tveganje telesnih poškodb zaradi zapletanja in ureznin.**

**Upoštevajte navodila za uporabo, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb zaradi električnega udara, zapletanja, zmečkanja in drugih vzrokov ter da preprečite škodo na električni kronske žagi.**

1. Poskrbite za pravilno pripravo električne kronske žage in delovnega območja ter zagotovite, da na delovnem območju ni mimoidočih in drugih stvari, ki bi vas lahko zmotile.
2. Izberite primeren položaj za uporabo, ki omogoča:
  - Nadzor nad električno kronske žago, vključno s stikalom za vklop/izklop in podajalno ročico. Na napravi HC-300 morate biti na isti strani kot stikalo in podajalna ročica. Orodja še ne vklopite.
  - Dobro ravnotežje. Poskrbite, da vam ni treba segati predaletč.
3. Stikalo za vklop/izklop premaknite v vključen položaj. Opazujte vrtenje kronske žage in pilotskega svedra ter poskrbite, da tečeta naravnost in v zeleni smeri. Če opletata ali če opazite druge težave, izklopite stikalo in odklopite orodje ter pred ponovno uporabo odpravite vse težave. Prste, dlani in oblačila imejte varno oddaljene od vrtljivega nastavka, da pomagate zmanjšati tveganje zapletanja.
4. Obe roki postavite na ročno kolo in premaknite pilotski sveder, da se dotakne cevi. Trdno pritisnite in začnite vrtati pilotsko luknjo. Pilotskega svedra/kronske žage ne pritiskajte s silo. S tem lahko preobremenite kronske žago in motor orodja, kar lahko povzroči prezgodnjo okvaro.



Slika 11 – Uporaba električne kronske žage

Ko je kronska žaga v stiku s cevjo, še naprej trdno pritiskajte. Odvisno od velikosti in debeline sten cevi ter od velikosti izrezane cevi boste morda morali občasno umakniti kronska žago, da odstranite odrezke.

Po potrebi lahko električno kronska žago izklopite in na obdelovanec nanese malo primerne maziva za rezanje. Maziva ne nanašajte, dokler orodje deluje, saj to poveča tveganje zapletanja. Ustrezno ukrepajte, da preprečite kapljanje ali odletavanje maziva.

Ko se kronska žaga premika skozi cev in se izvaja rez, lahko občasno pride do prekinitve rezanja. Takrat zmanjšajte pritisk, da preprečite zatikanje kronske žage.

5. Ko je luknja končana, umaknite kronska žago iz cevi in izklopite stikalo za vklop/izklop.
6. Postopek namestitve opravite v obratnem vrstnem redu, da električno kronska žago odstranite s cevi. Pred popuščanjem verige ali vlečenjem za bat na napravi HC-300 poskrbite, da električno kronska žago dobro držite.
7. Če morate iz kronske žage odstraniti odžagani kos cevi, pred nadaljevanjem vedno poskrbite, da je stikalo za vklop/izklop izključeno in da je električna kronska žaga odklopljena. Odžagani kos odstranite previdno, saj je lahko vroč in ima ostre robove.

## Navodila za vzdrževanje

### ⚠ OPOZORILO

**Pred izvajanjem vzdrževanja ali prilagoditev se prepričajte, da je stikalo za vklop/izklop izklopljeno.**

**Orodje vzdržujte skladno s temi postopki, da zmanjšate tveganje telesnih poškodb zaradi električnega udara, zapletanja in drugih vzrokov.**

### Čiščenje

Po vsaki uporabi obrišite odrezke ali olje z mehko, čisto in vlažno krpo, še zlasti s premikajočih se območij, kot so drogovi. Očistite prah in umazanijo z zračnikov motorja.

### Mazanje

Prenosi električne kronske žage so zasnovani kot zatesnjeni sistemi in ne potrebujejo dodatnega mazanja, če ne pride do bistvenega puščanja. V teh primerih je treba orodja vrniti v servisni center.

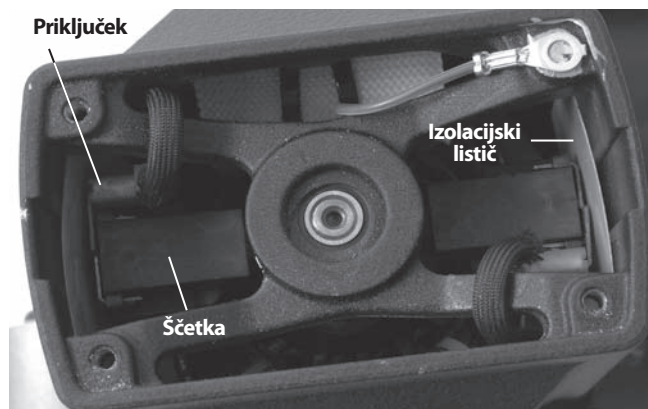
Ne mažite ležajev, ki se premikajo na drogovih. Ležaji niso zasnovani za uporabo z mazivi, maziva pa lahko vsebujejo umazanijo in delce, ki lahko poškodujejo ležaje.

Po potrebi lahko verigo in vijak namažete z lahkim strojnim oljem. Morebitno odvečno olje obrišite z izpostavljenih površin.

## Menjava ščetk

Vsake šest mesecev obrišite ščetke motorja in jih zamenjajte, če so obrabljeni na manj kot  $1/2$  / 1,3 cm.

1. Odstranite štiri vijake, ki držijo pokrov motorja, in odstranite pokrov.
2. S kleščami izvlecite ščetke naravnost ven. Odklopite priključek. (Glejte sliko 12.)

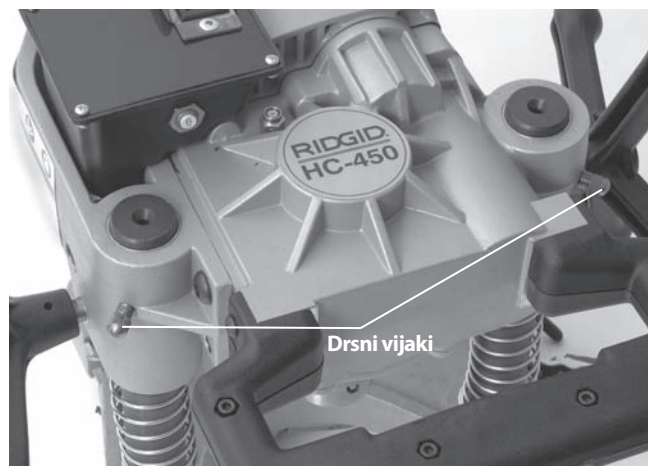


Slika 12 – Mesto ščetke – odstranjen pokrov motorja

3. Preverite, ali je komutator obrabljen. Če je preveč obrabljen, dajte orodje v servis.
4. Ščetko pritisnite v držalo in jo vstavite v ohišje motorja. Preverite, ali so izolacijski lističi pravilno nameščeni med držalom ščetke in ohišjem. Pritrdite priključek in zamenjajte pokrov motorja.

## Nastavitev drsnega vijaka

Na napravi HC-450 so nameščeni drsni vijaki, s katerimi lahko nastavite upor med podstavkom in sklopom motorja. Drсне vijake zategnite ali popustite, da dosežete zeleno nastavitev. (Glejte sliko 13.)



Slika 13 – Nastavljanje drsnih vijakov

## Dodatna oprema

### ⚠ OPOZORILO

Da zmanjšate tveganje hudih telesnih poškodb, uporabljajte samo dodatno opremo, ki je zasnovana in priporočena samo za uporabo z električnimi kronskimi žagami RIDGID, na primer to, ki je naštet v nadaljevanju. Druga dodatna oprema, ki je primerna za uporabo z drugimi orodji, lahko postane nevarna, če jo uporabljate z električnimi kronskimi žagami RIDGID.

#### Model HC-300

Kataloška št.	Opis
16671	R2S Vreteno s polnim nastavkom
84427	Kovček za model HC-450/HC-300
77017	Vpenjalni ključ

#### Model HC-450

Kataloška št.	Opis
84427	Kovček za model HC-450
59502	Vreteno R4 samo za kronske žage 5/8" / 16 mm
59132	Vpenjalni ključ

Glejte katalog RIDGID za seznam za kronske žage.

## Shranjevanje naprave

**⚠ OPOZORILO** Električno kronske žago je treba shraniti v zaprtih prostorih ali dobro pokrite za primer deževnega vremena. Napravo shranite v zaklenjenem prostoru zunaj dosega otrok in oseb, ki niso seznanjene z električno kronske žago. Ta stroj lahko v rokah neusposobljenih uporabnikov povzroči hude telesne poškodbe.

## Servisiranje in popravila

### ⚠ OPOZORILO

**Zaradi neustreznega servisiranja ali popravila lahko stroj postane nevaren za obratovanje.**

»Navodila za vzdrževanje« zajemajo večino potreb servisiranja te naprave. Morebitne težave, ki jih ta razdelek ne obravnava, naj ureja izključno pooblaščen servisni center družbe RIDGID.

Orodje je treba odnesti v neodvisni pooblaščen servisni center RIDGID ali vrniti v tovarno.

Za informacije o najbližjem neodvisnem pooblaščenem servisnem centru RIDGID ali v primeru kakršnih koli vprašanj glede servisiranja ali popravila:

- Obrnite se na krajevnega distributerja RIDGID.
- Obiščite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ali [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu), da najdete krajevno zastopstvo RIDGID.
- Obrnite se na servisni oddelek RIDGID na naslovu [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), v ZDA in Kanadi pa lahko tudi pokličete (800) 519-3456.

## Odstranjevanje

Deli električne kronske žage vsebujejo dragocene materiale, ki so primerni za recikliranje. Podjetja, ki so specializirana za recikliranje, lahko najdete tudi v svoji bližini. Komponente zavržite skladno z vsemi zadevnimi predpisi. Več informacij poiščite pri komunalni upravi v svojem kraju.



**Za države EU:** Električne opreme ne odvrzite med gospodinjne odpadke!

V skladu z evropsko Direktivo 2002/96/ES za odstranjevanje odpadne električne in elektronske opreme ter njeno uvedbo v nacionalno zakonodajo je treba električno opremo, ki ni več uporabna, zbirati ločeno in odstraniti v skladu z okoljevarstvenimi predpisi.



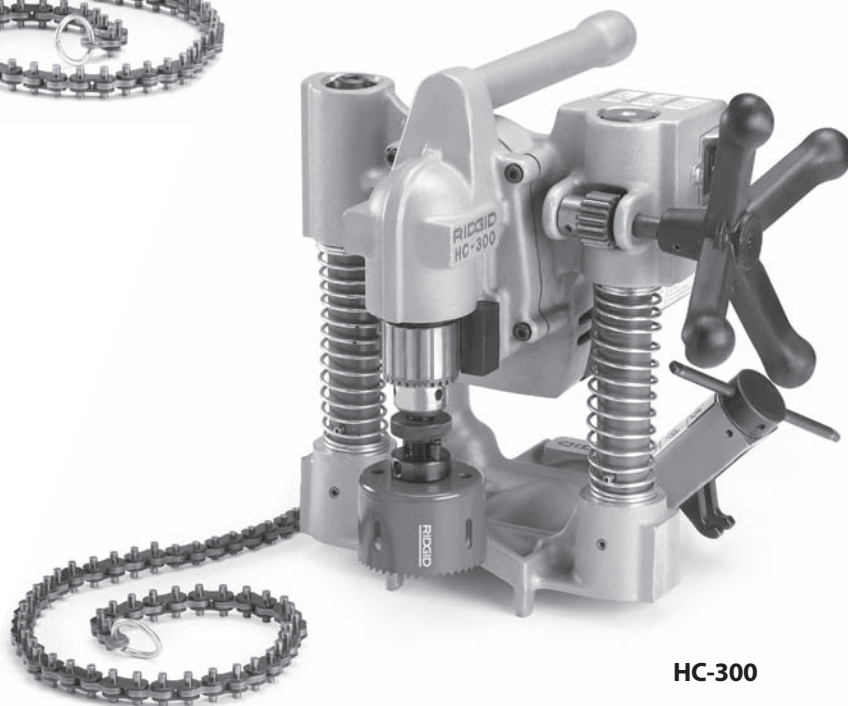


# Alati za izrezivanje rupa na cevima

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### **⚠ UPOZORENJE!**

Pročitajte uputstvo za upotrebu pažljivo pre korišćenja ovog alata. Nepoznavanje i nepridržavanje uputstava iz ovog priručnika može imati za posledicu strujni udar, požar i/ili teške telesne povrede.

### HC-450/HC-300 Alati za izrezivanje rupa na cevima

Zapišite ispod serijski broj i sačuvajte serijski broj proizvoda koji se nalazi na natpisnoj pločici.

Serijski  
br.

--

## Sadržaj

<b>Formular za zapisivanje serijskog broja uređaja.....</b>	<b>271</b>
<b>Sigurnosni simboli.....</b>	<b>273</b>
<b>Opšti sigurnosni propisi.....</b>	<b>273</b>
Radno područje.....	273
Zaštita od struje.....	273
Lična zaštita.....	274
Upotreba i briga o alatu.....	274
Servisiranje.....	274
<b>Sigurnosna upozorenja za urezivač rupa.....</b>	<b>274</b>
<b>Model HC-450 Opis, tehnički podaci i standardna oprema.....</b>	<b>275</b>
Opis.....	275
Tehnički podaci.....	276
Standardna oprema.....	276
<b>Model HC-300 Opis, tehnički podaci i standardna oprema.....</b>	<b>276</b>
Opis.....	276
Tehnički podaci.....	276
Standardna oprema.....	277
<b>Ikone.....</b>	<b>277</b>
<b>Provera pre upotrebe.....</b>	<b>277</b>
<b>Podešavanje mašine i radnog područja.....</b>	<b>278</b>
<b>Postavljanje alata za izrezivanje rupa na cev.....</b>	<b>279</b>
HC-450.....	279
HC-300.....	280
Napajanje alata za izrezivanje rupa na cevima.....	281
<b>Uputstva za rad.....</b>	<b>281</b>
<b>Uputstva za održavanje.....</b>	<b>282</b>
Čišćenje.....	282
Podmazivanje.....	282
Zamena četkica.....	282
Podešavanje regulacionog vijka.....	283
<b>Dodatna oprema.....</b>	<b>283</b>
<b>Skladištenje mašine.....</b>	<b>283</b>
<b>Servisiranje i popravke.....</b>	<b>283</b>
<b>Odstranjivanje.....</b>	<b>284</b>
<b>Garancija u toku radnog veka.....</b>	<b>Na poledini korice</b>

\* Prevod originalnog priručnika

## Sigurnosni simboli

Sigurnosni simboli i reči upozorenja u ovom priručniku za rukovaoca i na proizvodu se koriste da bi nam ukazali na važne sigurnosne informacije. Ovo poglavlje je pripremljeno da poboljša razumevanje reči upozorenja i simbola.



Ovo je simbol sigurnosnog upozorenja. On se koristi da bi vas upozorio na potencijalne opasnosti povređivanja pri nesrećnim slučajevima. Da biste sprečili opasnost od mogućih telesnih povreda i smrtnog ishoda, pridržavajte se svih sigurnosnih poruka koje prate ovaj simbol.

**⚠ OPASNOST** OPASNOST ukazuje na opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati teške telesne povrede ili smrt.

**⚠ UPOZORENJE** UPOZORENJE označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati smrt ili teške telesne povrede.

**⚠ PAŽNJA** PAŽNJA označava opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može prouzrokovati lakše ili srednje teške telesne povrede.

**📖 OBAVEŠTENJE** OBAVEŠTENJE ukazuje na informacije koje se odnose na zaštitu imovine.



Ovaj simbol vas upozorava da pre korišćenja opreme pažljivo pročitate priručnik za korisnika da bi smanjili rizik od povreda. Priručnik za korisnika sadrži važne informacije o sigurnosti i ispravnom radu opreme.



Ovaj simbol upozorava na obaveznu upotrebu zaštitne maske ili zaštitnih naočara sa bočnim štitnicima prilikom manipulacije ili korišćenja ove opreme, da bi se izbegla opasnost od povreda očiju.



Ovaj simbol ukazuje na rizik da se prsti, ruke, odeća i drugi objekti zahvate u zupčanike ili između zupčanika ili drugih rotirajućih delova i time prouzrokuju teške povrede.



Ovaj simbol označava rizik da ruke, prsti ili drugi delovi tela budu posečeni nožem.



Ovaj simbol ukazuje na rizik od električnog udara.



Ovaj simbol znači da ne nosite rukavice dok radite sa mašinom da bi smanjili rizik od zaplitanja.



Ovaj simbol označava da nosite šlem kada radite okrenuti naopako da biste smanjili rizik od povrede glave.

## Opšti sigurnosni propisi\*

### ⚠ UPOZORENJE

**Pročitajte i razumite sva uputstva. Nepridržavanje svih uputstava nabrojanih ispod može imati za posledicu električni udar, požar i/ili tešku povredu.**

**ČUVAJTE OVA UPUTSTVA!**

### Radno područje

- **Održavajte radno područje čistim i dobro osvetljenim.** Na radnim stolovima koji su u neredu i loše osvetljenim površinama se dešavaju nezgode.
- **Nemojte raditi sa električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, kao što su one u kojima postoje zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili gasove.
- **Držite posmatrača, decu i posetioce na udaljenosti u toku rada sa električnim alatom.** Ometanje vam može odvratiti pažnju i dovesti do gubitka kontrole.

### Zaštita od struje

- **Uzemljeni alati moraju biti utaknuti u propisno montiranu i uzemljenu utičnicu, u skladu sa svim zakonskim propisima i smernicama. Ni u kom slučaju nemojte uklanjati šiljak za uzemljenje ili prepravljati utikač. Ne upotrebljavajte adapter za utikač. Ako sumnjate da neka utičnica nije propisno uzemljena, neka kvalifikovani električar to proveri.** U slučaju da dođe do neispravnosti ili kvara električnog sistema alata, uzemljenje obezbeđuje put malog otpora da bi se elektricitet odveo dalje od rukovaoca.
- **Izbegavajte telesni kontakt sa uzemljenim površinama, kao što su cevi, hladnjaci i rashladni uređaji.** Ako je vaše telo uzemljeno postoji povećana opasnost od električnog udara.
- **Nemojte da izlažete električne alate kiši ili vlazi.** Ako u električni alat uđe voda, povećava se opasnost od strujnog udara.
- **Nemojte zloupotrebljavati gajtan. Gajtan nemojte nikada upotrebljavati za nošenje alata ili za izvlačenje utikača iz utičnice. Neka kabl bude daleko od izvora toplote,**

\* Tekst korišćen u poglavlju Opšta sigurnosna upozorenja ovog priručnika je doslovno preuzet, koliko je to bilo potrebno, iz odgovarajućeg 1. izdanja standarda UL/CSA 745. Ovo poglavlje sadrži opšta sigurnosna pravila tehničke eksploatacije za nekoliko različitih tipova električnih alata. Svaka mera predostrožnosti nije primenljiva na svaki alat i samo neke se mogu primeniti na ovaj alat.

ulja, oštih ivica ili pokretnih delova. Odmah zamenite oštećeni kabl. Oštećeni gajtani povećavaju opasnost od strujnog udara.

- **Kada sa električnim alatom radite izvan kuće, koristite produžni gajtan sa oznakom "W-A" ili "W" koji je pogodan za korišćenje na otvorenom.** Ovakvi gajtani su namenjeni za korišćenje na otvorenom i smanjuju rizik od strujnog udara.

### Lična zaštita

- **Budite u pripravnosti, koncentrišite se na svoj posao i oslanjajte se na zdrav razum pri radu sa električnim alatom. Alat nemojte upotrebljavati ako ste umorni ili ako ste konzumirali drogu, alkohol ili lekove.** Trenutak nepažnje pri korišćenju električnih alata može imati za posledicu tešku telesnu povredu.
- **Budite prikladno obučeni. Nemojte nositi neučvršćenu odeću ili nakit. Vežite dugu kosu. Držite vašu kosu, odeću ili rukavice što dalje od pokretnih delova.** Odrešena odeća, nakit ili kosa može biti uhvaćena u pokretne delove.
- **Izbegavajte nenamerno pokretanje. Budite sigurni da je prekidač u položaju za isključeno pre nego što utaknete utikač u utičnicu.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili umetanje utikača u utičnicu kada je prekidač uključen, može izazvati nesrećne slučajeve.
- **Uklonite ključeve za podešavanje ili zavrtnje pre nego što uključite alat.** Ključ koji je ostavljen prikačen na rotirajućem delu električnog alata može prouzrokovati telesnu povredu.
- **Nemojte se suviše naginjati nad alatom. Proverite da li stojite na čvrstoj podlozi i u svakom trenutku zadržite ravnotežu.** Pogodno uporište i balans omogućava bolju kontrolu nad alatom u neočekivanim situacijama.
- **Upotrebljavajte sigurnosnu opremu. Uvek koristite zaštitu za oči.** Oprema za ličnu zaštitu, kao na primer maska za zaštitu od prašine, neklizajuće zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili štitnici za uši, koja se koristi za odgovarajuće uslove, smanjuje opasnost od povreda.

### Upotreba i briga o alatu

- **Upotrebite sponu ili neki drugi praktični način da osigurate i oslonite radni komad na stabilnoj platformi.** Dražanje radnog komada rukom ili nasuprot vašeg tela je nestabilno i može voditi gubitku kontrole.

- **Neupotrebljavajte alat nasilu. Upotrebljavajte odgovarajući alat za određenu namenu.** Odgovarajući električni alat će posao obaviti bolje i bezbednije brzinom za koju je konstruisan.
- **Ne koristite električni alat ako on ne može da se uključi i isključi prekidačem.** Svaki alat koji se ne može kontrolisati pomoću prekidača je opasan i potrebno ga je popraviti.
- **Izvučite utikač iz izvora napajanja pre obavljanja bilo kakvih podešavanja, zamene dodatnog pribora, ili skladištenja električnog alata.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog startovanja električnog alata.
- **Ostavite alate koje ne upotrebljavate van domašaja dece i drugih neobučениh osoba.** Alat je opasan u rukama neobučениh korisnika.
- **Održavajte uređaj sa pažnjom. Održavajte rezne alate oštrim i čistim.** Kod pravilno održavanih alata sa oštrim reznim ivicama manje je verovatno da će doći do poskakivanja i lakše ih je kontrolisati.
- **Proverite da alat nije pogrešno namešten ili da nisu pogrešno spojeni pokretni delovi, da delovi nisu polomljeni kao i sve druge razloge koji mogu da utiču na rad alata. U slučaju oštećenja, servisirajte alat pre korišćenja.** Mnoge nezgode su prouzrokovane lošim održavanjem alata.
- **Koristite isključivo dodatnu opremu koju preporučuje proizvođač za vaš model.** Pribor koji je možda pogodan za jedan alat može postati opasan kada se koristi sa nekim drugim alatom.

### Servisiranje

- **Servisiranje alata mora biti obavljeno samo od strane kvalifikovanog osoblja za popravke.** Servisiranje ili održavanje obavljeno od strane nekvalifikovanog osoblja bi moglo da prouzrokuje rizik od povreda.
- **Kada servisirate alat koristite samo originalne rezervne delove. Pratite uputstva data u poglavlju Održavanje ovog priručnika.** Korišćenje neodobrenih delova ili ne pridržavanje uputstava za održavanje, može stvoriti rizik od električnog udara ili povreda.

### Sigurnosna upozorenja za urezivač rupa

#### **⚠ UPOZORENJE**

**Ovo poglavlje sadrži važne sigurnosne informacije koje su specifične za ovaj alat.**

**Pažljivo pročitajte ove mere predostrožnosti pre upotrebe alata za izrezivanje rupa na cevima da bi smanjili rizik od strujnog udara, požara ili drugih ozbiljnih telesnih povreda.**

### **SAČUVAJTE SVA UPOZORENJA I UPUTSTVA ZA BUDUĆE KORIŠĆENJE!**

Držite ovaj priručnik u blizini mašine da bi ga rukovalac mogao upotrebiti.

- **Uvek nosite odgovarajuću zaštitu za oči.** Rezni alat može naprsnuti ili se slomiti. Rezanje proizvodi opiljke koji mogu biti izbačeni ili vam upasti u oči.
- **Nemojte nositi rukavice ili neučvršćenu odeću kada radite sa mašinom. Rukavi i jakne treba da budu zakopčani. Nemojte ništa dohvatati preko mašine.** Odeća može biti zahvaćena od strane mašine prouzrokujući zaplitanje.
- **Držite prste i ruke dalje od rotirajuće stezne glave i testere.** Time ćete smanjiti rizik od povreda usled zaplitanja i rezanja.
- **Propisno osigurajte alat za izrezivanje rupa kada ga postavite na cev.** Nepropropisno osigurani alat za izrezivanje rupa može pasti i prouzrokovati upečatljive i teške povrede.
- **Nemojte koristiti alat za toplo urezivanje navoja.** Kada vršite urezivanje u nekom postojećem sistemu, pre izrezivanja rupe cev mora biti ispražnjena i oslobođena od pritiska. Tako se smanjuje rizik od strujnog udara i drugih ozbiljnih povreda.
- **Pre korišćenja, testirajte prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja (GFCI) u slučaju napajanja preko gajtana da bi obezbedili njegov pravilan rad.** GFCI smanjuje rizik od strujnog udara.
- **Kada rade okrenuti naopako, osoblje treba da nosi šlemove i da raščisti površinu ispod alata.** Ovim se smanjuje rizik od ozbiljnih povreda u slučaju pada objekta.
- **Koristite alat za izrezivanje rupa u cevima samo kao što je opisano u ovom priručniku.** Nemojte ga koristiti za druge namene ili ga modifikovati. Drugačije primene ili modifikacije ovog alata za druge namene mogu da povećaju rizik od ozbiljnih povreda.
- **Pročitajte i shvatite ova uputstva i upozorenja za kompletnu opremu koju treba da koristite pre rada sa alatom za izrezivanje rupa.** Nepridržavanje svih uputstava i upozorenja može dovesti do oštećenja imovine i/ili ozbiljne telesne povrede.

**⚠ UPOZORENJE** Prah stvoren u toku peskiranja, testerisanja, brušenja, bušenja i drugih radnih aktivnosti sadrži hemikalije koje mogu prouzrokovati kancer, urođene mane ili druga reproduktivna oštećenja. Neki primeri ovakvih hemikalija su:

- Olovo iz boja na bazi olova
- Kristalni silicijum iz opeke i cementa i drugih zidarskih proizvoda, i
- Arsenik i hrom iz hemijski tretirane drvene građe

Rizik od izlaganja ovim hemikalijama varira u zavisnosti od toga koliko često se bavite ovakvom vrstom rada. Da bi smanjili izlaganje ovakvim hemikalijama: radite u dobro provetrenom prostoru i sa odgovarajućom sigurnosnom opremom, kao što su maske za prašinu koje su specijalno dizajnirane da filtriraju mikroskopske čestice.

EZ deklaracija o usaglašenosti (890-011-320.10) će biti obezbeđena uz ovo uputstvo kao zasebna brošura na zahtev.

Iako imate pitanja o ovom proizvodu firme RIDGID®:

- Obratite se svom lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt firme RIDGID.
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme RIDGID na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456.

## **Model HC-450 Opis, tehnički podaci i standardna oprema**

### **Opis**

RIDGID® model HC-450 alat za izrezivanje rupa je konstruisan za izrezivanje rupa do 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" / 120 mm u čeličnoj cevi. Različite veličine rupa omogućuju korišćenje Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ i drugih cevni nastavaka za račvanje cevni vodova koji nisu pod pritiskom.

HC-450 ima steznu glavu burgije od 5/8" / 16 mm što omogućuje da se prilagodi svim veličinama testera za rupe i vretena za testere. Integralni motor i reduktor optimizuju performanse izrezivanja rupa velikog prečnika. Dve ručice za uvođenje omogućuju rukovaocu da rukuje alatom za izrezivanje rupa sa leve ili sa desne strane. Obrtna libela u postolju obezbeđuje da će ponovljene rupe biti u liniji. Visine samo 13" / 32 cm, kompaktni dizajn omogućuje da se HC-450 koristi u tesnim prostorijama ili iznad montirane cevi u blizini tavanice.

**NAPOMENA!** Mechanical T's, Hookers, i Vic-O-Lets su registrovane trgovačke marke firme Victaulic Tool Company.

## Tehnički podaci

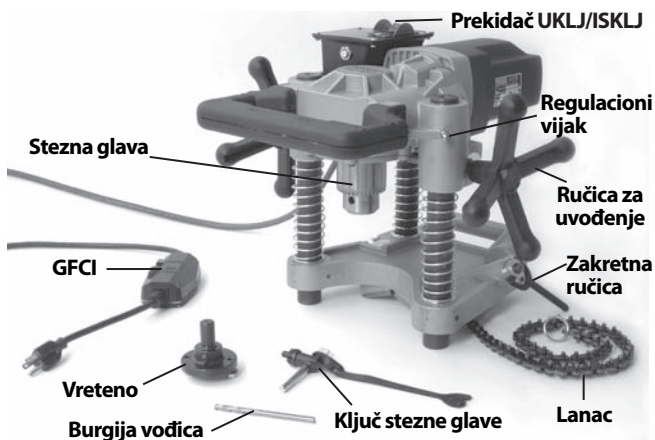
Prečnik izrezivanja.....	Do 4 <sup>3/4</sup> " / 120 mm
Veličina montirane cevi.....	1 <sup>1/4</sup> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Veličina stezne glave burgije.....	1 <sup>1/16</sup> " - 5 <sup>5/8</sup> " / 2 mm - 16 mm
Brzina stezne glave burgije.....	110 o/min
Konjska snage motora.....	1.2 KS / 900W
Nominalna vrednost povlačenja struje.....	12A @ 115V 6A @ 230V 12A @ 100V

## Dimenzije

Visina.....	12.62" / 32 cm
Dužina.....	17" / 43 cm
Širina.....	17" / 43 cm
Težina.....	42 lbs. / 19 kg

## Standardna oprema

- Alat za izrezivanje rupa na cevima
- Ključ stezne glave
- 5<sup>5/8</sup>" / 16 mm vreteno testere sa potpornom pločom i 1<sup>1/4</sup>" / 6,3 mm vodećom burgijom



Slika 1 – HC-450 sa standardnom opremom

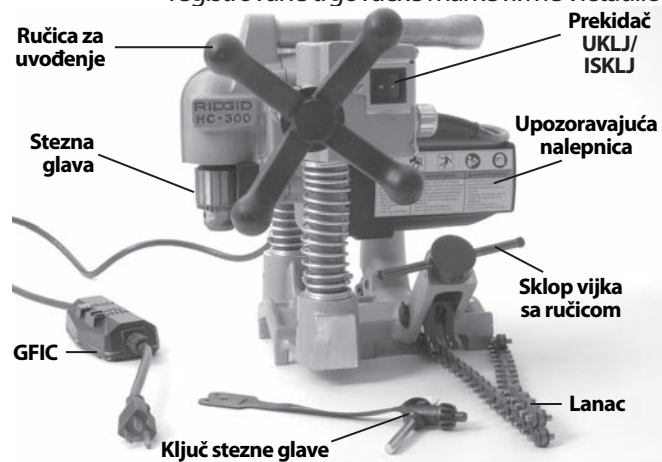
## Model HC-300 Opis, tehnički podaci i standardna oprema

### Opis

RIDGID® model HC-300 alat za izrezivanje rupa je konstruisan za izrezivanje rupa prečnika do 3" / 76 mm u čeličnoj cevi. Različite veličine rupa omogućuju korišćenje Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ i drugih cevni nastavaka za račvanje cevni vodova koji nisu pod pritiskom.

HC-300 se odlikuje steznom glavom veličine 1/2" / 13 mm što omogućuje prilagođavanje svim veličinama rupa do prečnika od 3" / 76 mm i standardnim šestostranim vretenima testera za rupe do 7/16" / 11 mm (1/2" / 13 mm veličina stezne glave). Integralni motor i reduktor optimizuju performanse ranije testere u opsegu produktivnosti. Jedna ručica za uvođenje i prekidač za **UKLJ/ISKLJ** omogućuju jednostavno rukovanje. Kompaktan dvodelni dizajn omogućuje da se HC-300 koristi u tesnim prostorijama i teško dostupnim mestima.

NAPOMENA! Mechanical T's, Hookers, i Vic-O-Lets su registrovane trgovačke marke firme Victaulic



Slika 2 – Model HC-300 sa standardnom opremom

## Tehnički podaci

Prečnik izrezivanja.....	Do 3" / 76 mm
Veličina montirane cevi.....	1 <sup>1/4</sup> " - 8" / 30 mm - 200 mm
Veličina stezne glave burgije.....	1 <sup>1/16</sup> " - 1 <sup>1/2</sup> " / 2 mm - 13 mm
Brzina stezne glave burgije.....	360 o/min
Konjska snage motora.....	1.2 KS / 900W
Nominalna vrednost povlačenja struje.....	11A @ 115V 5.5A @ 230V / 5,5A @ 230V 12A @ 100V

## Dimenzije

Visina.....	12.8" / 32,5 cm
Dužina.....	11.9" / 30,2 cm
Širina.....	13.2" / 33,4 cm
Ukupna težina .....	31 lbs. / 14 kg
Osnova.....	10 lbs. / 4,5 kg
Konjske snage motora.....	21 lbs. / 9,5 kg

## Standardna oprema

- Alat za izrezivanje rupa (sklop osnove i motora)
- Ključ stezne glave



Slika 3 – Serijski broj mašine

Kod oba, HC-450 i HC-300 alata za izrezivanje rupa, serijski broj se nalazi na unutrašnjoj strani motora. Poslednje 4 cifre pokazuju mesec i godinu proizvodnje. (03 = mesec, 10 = godina).

## Ikone

- Napajanje UKLJUČENO
- Napajanje ISKLJUČENO

**OBAVEŠTENJE** Izbor odgovarajućih materijala i metode montaže, spajanja i oblikovanja je odgovornost sistem inženjera i/ili montažera. Izbor neodgovarajućih materijala i metoda može prouzrokovati sistemsku grešku.

Nerđajući čeliki i drugi materijali otporni na koroziju mogu kontaminirati u toku montaže, spajanja i oblikovanja. Ova kontaminacija može da dovede do korozije i preranog kvara. Pažljiva procena materijala i metoda za specifične servisne uslove, uključujući hemikalije i temperaturu, treba da se obavi pre nego što se pokuša montaža.

## Provera pre upotrebe

### ⚠ UPOZORENJE



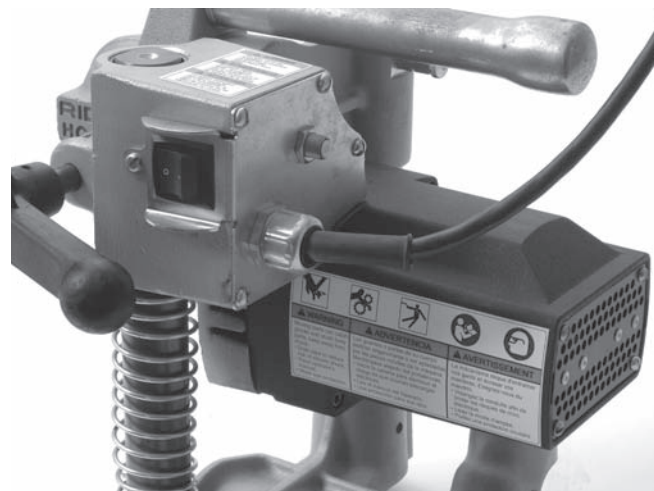
**Pre svake upotrebe pregledajte svoj alat za izrezivanje rupa i otklonite sve probleme da biste smanjili rizik od teške povrede usled strujnog udara i drugih uzroka i sprečili oštećenje alata.**

1. Vodite računa da kabl alata za izrezivanje rupa nije utaknut u struju i da je prekidač za UKLJ/ISKLJ u položaj za ISKLJUČENO.

2. U potpunosti očistite ulje, mazivo ili prljavštinu sa alata, uključujući ručice i upravljačke elemente. Ovo olakšava pregled i pomaže u zaštiti alata ili komandi od klizanja u vašim rukama.
3. Izvršite proveru alata za izrezivanje rupa po sledećim stavkama:
  - Proverite naponski gajtan, prekidač strujnog kola u slučaju greške uzemljenja (GFCI) i utikač na oštećenja ili modifikacije.
  - Pravilno sastavljanje i kompletnost
  - Slomljeni, pohabani, nedostajući, pogrešno podešeni ili spojeni delovi. Vodite računa da se sklop motora pomera glatko i slobodno naviše i naniže po stubu baznog sklopa. Osigurajte da se lanac i obrtna ručica pomeraju slobodno. Na HC-300, osigurajte da potisni pipak funkcioniše pravilno i drži sklop motora na baznom sklopu (slika 7).



Slika 4A – HC-450 Upozoravajuće nalepnice



Slika 4B – HC-300 Upozoravajuće nalepnice

- Prisutnost i čitljivost upozoravajućih nalepnica (pogledajte slike 4A i 4B).

- Bilo koje drugo stanje koje može uticati na bezbednost i sprečiti normalan rad.

Ako utvrdite probleme, ne upotrebljavajte alat za izrezivanje rupa dok ih ne otklonite.

4. Proverite vreteno, testeru za rupe i burgije koje ćete koristiti u toku rada sa alatom za izrezivanje rupa, na habanje, deformacije lom ili druge probleme. Ne upotrebljavajte tupe ili oštećene rezne alate. Tup ili oštećen rezni alat povećava veličinu potrebne sile, proizvodi loš kvalitet sečenja i povećava rizik od povreda.
5. Suvim rukama utaknite utikač u utičnicu. Proverite GFCI u električnom gajtanu da bi obezbedili njegovo pravilno funkcionisanje. Kada se dugme za testiranje pritisne, dugme za resetovanje treba da iskoči. Izvršite ponovno aktiviranje pritiskom na dugme za resetovanje. Ako GFCI ne funkcioniše pravilno, izvucite utikač iz utičnice i nemojte koristiti alat za izrezivanje rupa sve dok se GFCI ne popravi.
6. Kada je alat za izrezivanje rupa na stabilnoj površini proverite da li on pravilno funkcioniše. Održavajte slobodan put steznoj glavi. Pomerite prekidač za UKLJ/ISKLJ na položaj za UKLJUČENO. Motor treba da se pokrene i stezna glava obrne u smeru kretanja kazaljke na časovniku gledano sa kraja stezne glave. Proverite da alat nije pogrešno namešten, spojen, da nema čudnih zvukova ili nekog drugog neobičnog stanja. Pomerite prekidač za UKLJ/ISKLJ na položaj za ISKLJUČENO. Ako ustanovite neki problem, nemojte da koristite alat dok se ne popravi.
7. Nakon završetka pregleda, suvim rukama isključite motor.

## Podešavanje mašine i radnog područja

### ⚠ UPOZORENJE



**Postavite alat za izrezivanje rupa i radite sa njim u radnom okruženju u skladu sa procedurama iz ovog Uputstva, da bi se smanjio rizik od strujnog udara, zaplitanja, gnječenja i drugih uzroka, kao i da bi se sprečilo oštećenje alata.**

**Propisno osigurajte alat za izrezivanje rupa kada ga postavite na cev. Npropisno osigurani alat za izrezivanje rupa može skliznuti i pasti i prouzrokovati upečatljive i teške povrede.**

**Nemojte koristiti alat za toplo urezivanje navoja. Kadavršiteurezivanjeunekompostojećemsistemu, pre izrezivanja rupe cev mora biti ispražnjena i oslobođena od pritiska. Tako se smanjuje rizik od strujnog udara i drugih ozbiljnih povreda.**

**Kada rade okrenuti naopako, osoblje treba da nosi šlemove i da raščisti površinu ispod. Ovim se smanjuje rizik od ozbiljnih povreda u slučaju pada opreme ili drugih objekata.**

1. U radnom području proverite sledeće:
  - Odgovarajuće osvetljenje.
  - Da nema zapaljivih tečnosti, isparenja ili prašine koja može da se zapali. Ako otkrijete nešto od navedenog, nemojte raditi u tom području sve dok ne prepoznate i uklonite problem. Izrezivač rupa nije otporan na eksplozije i može prouzrokovati varnice.
  - Očistite, poravnajte, stabilizujte, osušite mesto za svu opremu i za operatera.
  - Propisno uzemljite električnu utičnicu odgovarajućeg napona. Utikač sa tri viljuške ili GFCI utikač možda nisu dobro uzemljeni. Ukoliko niste sigurni, neka ovlašćeni električar proveri utičnicu.
  - Oslobođite prostor za električnu utičnicu, koji ne sadrži moguće izvore oštećenja kabla za napajanje.
2. Pregledajte poslove koje treba obaviti. Odredite tip i veličinu cevi i raščistite prostor oko cevi. Odredite veličinu i lokaciju od cevi koja treba da se izreže. Jasno označite mesto rezanja. Ako ugrađujete cevnu račvu pratite uputstva proizvođača račve. Uskladite odgovarajuću opremu sa poslom. *Pogledajte poglavlja Opis i Tehnički podaci* za informacije o alatu.

Vodite računa da je cev koju treba izrezati dobro oslonjena i stabilna. Cev mora biti sposobna da bez pomeranja podnese težinu alata za izrezivanje rupa i silu primenjenu u toku izrezivanja.

Ako radite u nekom postojećem sistemu, vodite računa da je iz sistema ispušten pritisak i da je ispražnjen. Alat za izrezivanje rupa nije konstruisan u svrhu toplog urezivanja navoja. Izrezivanje u sistemima pod pritiskom ili sistemima sa tečnošću može prouzrokovati prolivanje, električni udar i druge ozbiljne povrede. Morate biti upoznati sa sadržajem unutar cevi i specifičnim opasnostima u zavisnosti od sadržaja.

3. Potvrdite da je oprema koja treba da se upotrebi propisno pregledana.
4. Izaberite odgovarajuću testeru za rupe za posao koji treba da obavite. Vodite računa da je testera za rupe propisno montirana po uputstvima i da je u dobrom radnom stanju. Preporučeno je korišćenje burgije vođice. Burgija vođica treba da bude produžena ne više od  $\frac{3}{8}$ " / 10 mm preko kraja testere za rupe, i treba da bude bezbedno stegnuta.



5. Kada je alat za izrezivanje rupa na stabilnoj površini, ugradite testeru za rupe u steznu glavu. Uvek vodite računa da je prekidač za UKLJ/ISKLJ u položaju za ISKLJUČENO i da je utikač alata za izrezivanje rupa izvađen iz utičnice pre montaže testere za rupe ili burgije.
  - Otvorite steznu glavu dovoljno široko da može da prihvati testeru za rupe. Ako je to potrebno, možete upotrebiti ključ za steznu glavu da je otvorite. Vodite računa da su držač testere i stezna čeljust čisti.
  - Umetnite držač do kraja u steznu glavu. Vodite računa da je testera za rupe centrirana u steznoj glavi i čvrsto stegnute steznu glavu rukom.
  - Upotrebite ključ za steznu glavu u sva tri otvora stezne glave da bi sigurno zategnuli steznu glavu oko nosača testere. Vodite računa da uklonite ključ za steznu glavu od stezne glave pre uključivanja alata.

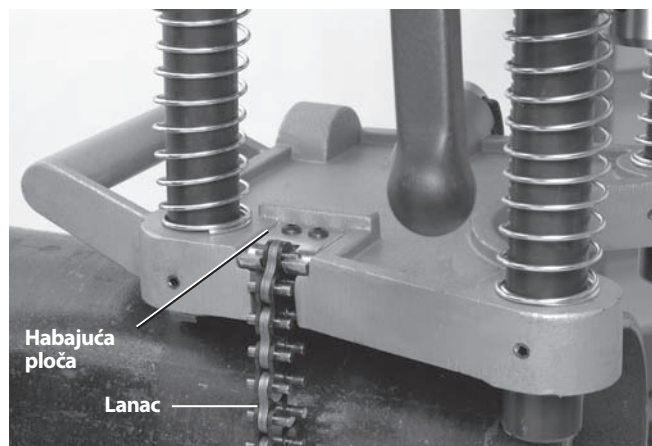
## Postavljanje alata za izrezivanje rupa na cev

Težina alata za izrezivanje rupa je približno 42 lbs. / 19 kilogram. Upotrebite dobru tehniku podizanja kada alat postavljate na cev, nemojte prekoračiti i održavajte dobar balans i uporište. U zavisnosti od položaja, moguće je da budu potrebne dve osobe za montiranje alata za izrezivanje rupa na cev.

Alati za izrezivanje rupa se mogu koristiti pod bilo kojim uglom ili pravcem. Ako izrezujete rupu na boku ili dnu cevi, možda je praktičnije da postavite alat za izrezivanje rupa na vrh cevi da bi brže obmotali lanac oko cevi i zatim pomerite alat za izrezivanje rupa na završni položaj.

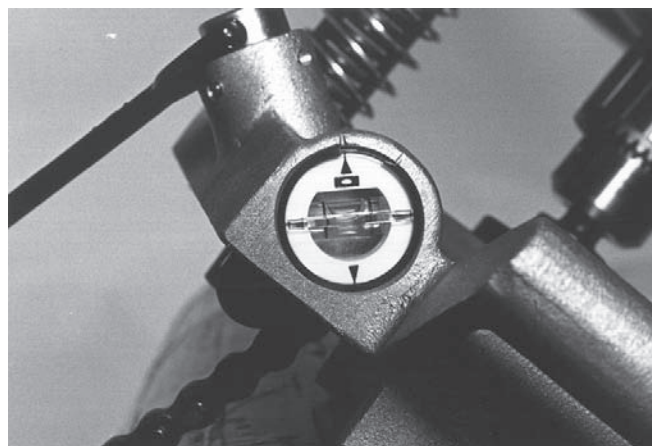
### HC-450

1. Vodite računa da lanac visi slobodno i da je zakretna ručica potpuno otpuštena.
2. Pažljivo podignite HC-450 alat za izrezivanje rupa i postavite ga sa vođicama V oblika pravo na cev u blizini lokacije izrezivanja. Vodite računa da se lanac ne nalazi između cevi i osnove alata.
3. Uvek držite najmanje jednu ruku na alatu za izrezivanje rupa da bi ga stabilizovali i navodili. Uхватite kraj lanca i povucite ga da se priljubi oko cevi. Zakačite najbližu kariku lanca na habajuću ploču i čvrsto zategnite zakretnu ručicu da bi zadržali alat za izrezivanje rupa na cevi. (Pogledajte sliku 5.)



Slika 5 – Kačenje HC-450 lanca

4. Postoje HC-450 alata za izrezivanje rupa poseduje libelu koja se koristi za poravnanje uzastopnih rupa. Kada je alat za izrezivanje rupa postavljen na željeni ugao, libela može da se okrene na položaj nivoa i sledeća rupa može da bude napravljena pod istim uglom nivelisanjem alata za izrezivanje rupa pomoću libele. (Pogledajte sliku 6.)



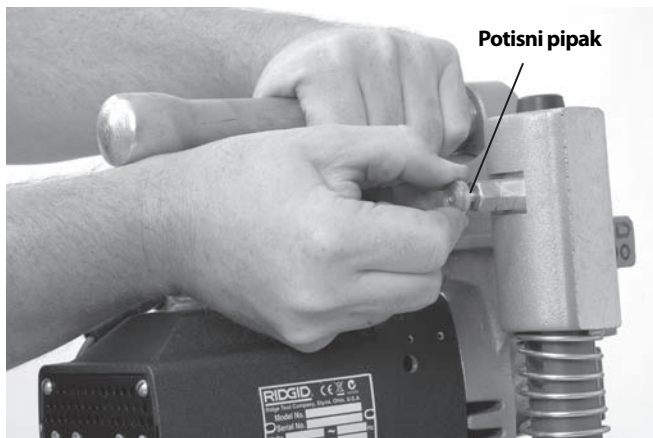
Slika 6 – HC-450 libela alata za izrezivanje rupa

5. Držeći jednu ruku na alatu za izrezivanje rupa i cilju stabilizacije i navođenja, malo olabavite zakretnu ručicu da bi omogućili završno pozicioniranje alata. Poravnajte burgiju vođicu sa željenim položajem za izrezivanje i čvrsto zategnite zakretnu ručicu. Nemojte sklanjati ruke sa alata za izrezivanje rupa sve dok se ne uverite da je bezbedno postavljen na cev. Alat za izrezivanje rupa mora biti bezbedno i ispravno postavljen na cev što pomaže u sprečavanju rizika od prigušenja testere za rupe.

### HC-300

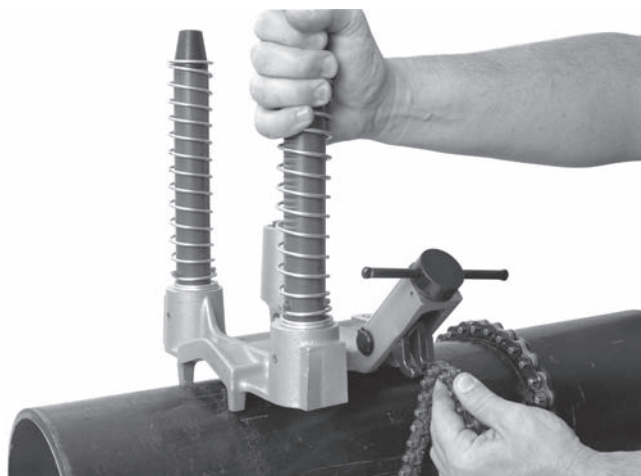
HC-300 može biti montiran na cev ili kao kompletna jedinica (slično kao kod HC-450) ili kao odvojeni bazni sklop od alata, montiranjem podnožja na cev i zatim montaže motornog sklopa na bazni sklop.

1. Kada je HC-300 alat za izrezivanje rupa na stabilnoj, sigurnoj površini, povucite potisni pipak dalje od levog stuba (slika 7) i podignite motorni sklop dalje od baznog sklopa.



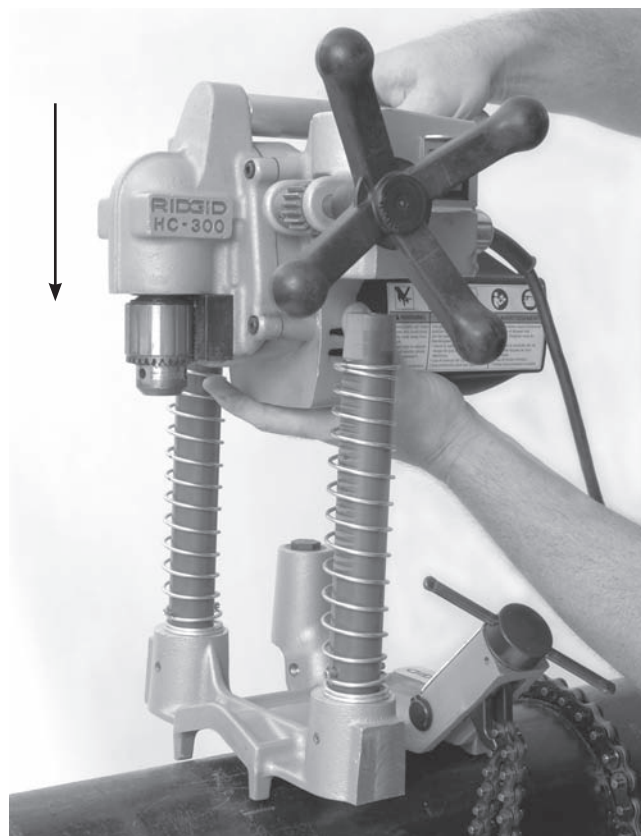
**Slika 7 – Odvajanje baznog i motornog sklopa**

2. Vodite računa da lanac visi slobodno i da je zakretna ručica potpuno otpuštena na baznom sklopu.
3. Postavite bazni sklop sa vođicama V oblika ispravno cev u blizini lokacije izrezivanja. Vodite računa da se lanac ne nalazi između cevi i osnove alata.
4. Uvek držite najmanje jednu ruku na baznom sklopu da bi ga stabilizovali i navodili. Uхватite kraj lanca i povucite ga da se priljubi oko cevi. Kada navučete lanac, opruga je sabijena na kraju za pričvršćivanje lanca. Okačite najbližu kariku lanca na kuku za lanac – napetost opruge pomaže da se lanac drži povezan sa kukom za lanac. Čvrsto zategnite sklop vijka sa ručicom da bi se bazni sklop držao na cevi. (Pogledajte sliku 8.)



**Slika 8 – Kačenje lanca**

5. Pažljivo podignite motorni sklop i poravnajte otvore stuba u sklopu motora sa stubovima baznog sklopa. Natičite motorni sklop sve dok potisni pipak ne zahvati stub da zadrži motorni sklop na osnovi. Potvrdite da je motorni sklop bezbedno pričvršćen na bazu. (Pogledajte sliku 9.)
6. Baza alata HC-300 obuhvata nekoliko mašinski obrađenih ravnih površina koje se koriste sa libelom za poravnanje ruka. (Pogledajte sliku 10.)



**Slika 9 – Spajanje HC-300 motornog sklopa na bazni sklop**



Slika 10 – HC-300 Upozoravajuće nalepnice

- Držeći jednu ruku na alatu za izrezivanje rupa i cilju stabilizacije i navođenja, malo olabavite sklop vijka sa ručicom da bi omogućili završno pozicioniranje alata. Poravnajte burgiju vođicu sa željenim položajem za izrezivanje i čvrsto zategnite sklop vijka sa ručicom. Nemojte sklanjati ruke sa alata za izrezivanje rupa sve dok se ne uverite da je bezbedno postavljen na cev. Alat za izrezivanje rupa mora biti bezbedno i ispravno postavljen na cev što pomaže u sprečavanju rizika od prigušenja testere za rupe.

Za montiranje HC-300 na cev kao kompletne jedinice, pratite korake prikazane u poglavlju za HC-450, koristeći informacije date u poglavlju HC-300 o kačenju lanca i poravnanju.

### Napajanje alata za izrezivanje rupa na cevima

- Uverite se da je prekidač za UKLJ/ISKLJ na položaj za ISKLJUČENO.
- Vodite računa da je kabl za napajanje iza alata, dalje od stezne glave i radnog područja. Povucite gajtan preko rasčišćenog puta do utičnice i suvim rukama ga utaknite. Svi priključci moraju biti suvi i sa uzemljenjem. Ako naponski gajtan nije dovoljno dugačak, upotrebite produžni gajtan koji:
  - Je u dobrom stanju.
  - Ima utikač sa tri viljuške je sličan onome koji je na alatu.
  - Je namenjen za korišćenje izvan kuće i sadrži "W" ili "W-A" u oznaci gajtana (t.j. SOW), ili je usaglašen sa tipovima H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F ili IEC tipom konstrukcije (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Ima dovoljno veliku veličinu žice (16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup> za 50' / 15,2 m ili manje, 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> za 50' - 100' / 15,2 m - 30,5 m dužine). Nedovoljna veličina žice može prouzrokovati pregrevanje, topljenje izolacije ili pojavu požara, ili druga oštećenja.

Kada se koristi produžni gajtan, GFCI na alatu za izrezivanje rupa ne štiti produžni gajtan. Ako utičnica nije zaštićena preko GFCI, preporučljivo je da se koristi utikač tipa GFCI između utičnice i produžnog gajtana da bi se smanjio rizik od udara usled kvara produžnog gajtana.

### Uputstva za rad

#### ⚠ UPOZORENJE



**Uvek nosite odgovarajuću zaštitu za oči. Rezni alat može naprsnuti ili se slomiti. Rezanje proizvodi opiljke koji mogu biti izbačeni ili vam upasti u oči.**

**Nemojte koristiti alat za toplo urezivanje navoja. Kada vršite urezivanje u nekom postojećem sistemu, pre izrezivanja rupe cev mora biti ispražnjena i oslobođena od pritiska. Tako se smanjuje rizik od strujnog udara i drugih ozbiljnih povreda.**

**Nemojte nositi rukavice ili neučvršćenu odeću kada radite sa mašinom. Rukavi i jakne treba da budu zakopčani. Nemojte ništa dohvatati preko mašine. Odeća može biti zahvaćena od strane mašine prouzrokujući zaplitanje.**

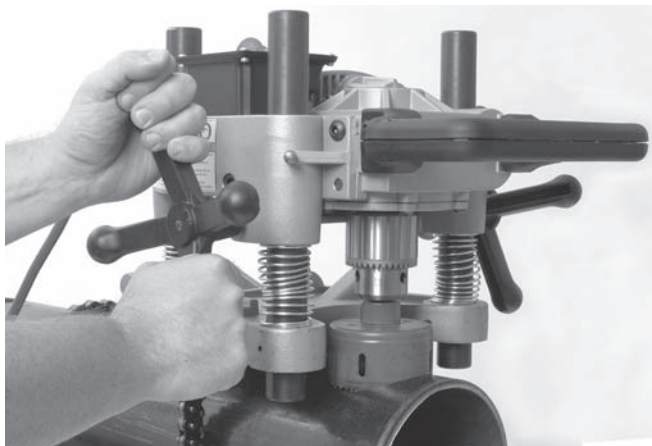
**Držite prste i ruke dalje od rotirajuće stezne glave i testere. Time ćete smanjiti rizik od povreda usled zaplitanja i rezanja.**

**Sledite uputstva za upotrebu da biste smanjili rizik od povreda usled strujnog udara, zaplitanja, gnječenja i drugih uzroka i sprečili oštećenje alata za izrezivanje rupa..**

- Vodite računa da alat za izrezivanje rupa i radna okolina budu propisno namešteni i da je radno područje bez posmatrača i drugih stvari koje odvrćaju pažnju.
- Zauzmite odgovarajući radni položaj koji će omogućiti:
  - Kontrolu nad alatom za izrezivanje rupa, uključujući prekidač za UKLJ/ISKLJ i ručicu za uvođenje. Na HC-300 morate biti na istoj strani kao i prekidač i ručica za uvođenje. Nemojte još uključiti alat.
  - Dobar balans. Budite sigurni da niste izvan dohvata.
- Pomerite prekidač za UKLJ/ISKLJ na položaj za UKLJUČENO. Posmatrajte smer rotacije testere za rupe i burgije vođice i budite sigurni da je obrtanje pravilno i tačno. Ako postoji neuravnoteženost ili primetite bilo koje druge probleme, pomerite prekidač u položaj za isključeno i izvucite gajtan

alata iz utičnice a zatim otklonite probleme pre daljeg korišćenja. Držanje prstiju, ruku i odeću dalje od obrtne stezne glave će pomoći u sprečavanju rizika od zaplitanja.

4. Postavite obe ruke na točak za ručno upravljanje i dovedite burgiju vođicu u kontakt sa cevi. Čvrsto pritisnite i počnite sa bušenjem rupe vođice. Ne primenjujte silu na burgiju vođicu/testeru za rupe. To može preopteretiti testeru za rupe i motor alata i prouzrokovati prerani kvar.



**Slika 11 – Rad alata za izrezivanje rupa**

Kada testera za rupe dođe u kontakt sa cevi, nastavite da čvrsto pritiskate. U zavisnosti od veličine i debljine zida cevi i veličine rupe koju treba izrezati, možda je potrebno testeru za rupe blago povući unazad dok se ne uklone opiljci.

Ako je potrebno, alat za izrezivanje rupa se može isključiti i na radni komad naneti mala količina odgovarajućeg maziva za sečenje. Nemojte nanositi mazivo dok je alat u pogonu, to može povećati rizik od zaplitanja. Preduzmite odgovarajuće korake da bi sprečili curenje maziva ili njegovo izbacivanje u toku rada.

Kada testera za rupe prođe kroz cev i nakon što je rezanje završeno, ponekad se može javiti isprekidani rez. Smanjenje pritiska pomaže da se spreči zapinjanje testere za rupe.

5. Kada se izrezivanje rupe završi, izvucite testeru za rupe iz cevi i okrenite prekidač za UKLJ/ISKLJ na položaj za isključeno.
6. Ponovite postupak montaže obrnutim redom da bi skinuli alat za izrezivanje rupa sa cevi. Vodite računa da bezbedno zahvatite alat za izrezivanje rupa pre nego što otpustite lanac ili povučete potisni pipak na HC-300.
7. Ako talog iz cevi treba da bude uklonjen sa testere za rupe, uvek vodite računa da je prekidač za UKLJ/ISKLJ u položaju za ISKLJUČENO i da je utikač alata za izrezivanje rupa izvađen iz utičnice pre

uklanjanja taloga. Pažljivo uklonite talog jer on može vruć a ivice mogu biti oštre.

## Uputstva za održavanje

### **⚠ UPOZORENJE**

**Uverite se da je prekidač za UKLJ/ISKLJ na poziciji za ISKLJUČENO i da je gajtan alata izvučen iz utičnice pre nego što krenete sa održavanjem ili podešavanjem.**

**Održavajte alat u skladu sa ovim procedurama da biste smanjili rizik od povreda usled strujnog udara, zaplitanja i drugih uzroka.**

### Čišćenje

Nakon svakog korišćenja, obrišite svaki opiljak ili ulje mekanom, čistom, vlažnom krpom, posebno područja u kojima se alat kreće kao što su stubovi. Očistite prašinu i krhotine sa oduški motora.

### Podmazivanje

Kućište zupčastog prenosa alata za izrezivanje rupa je konstruisano kao zatvoreno zaptiveni sistem i nije potrebno dodatno podmazivanje osim u slučaju značajnog curenja. U ovom slučaju, alat treba da bude vraćen u servisni centar.

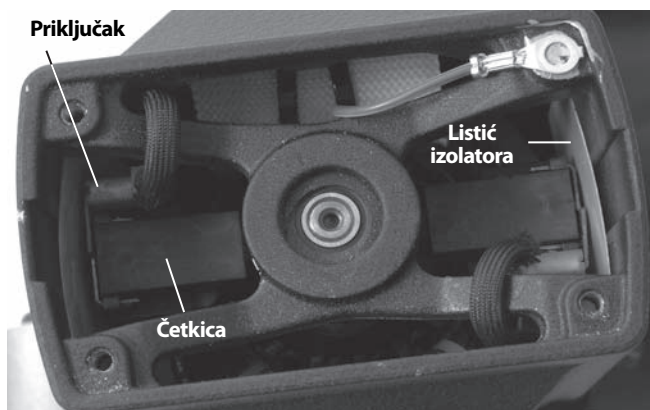
Nije potrebno podmazivati ležajeve koji klize po stubovima. Ležajevi su konstruisani za korišćenje bez podmazivanja i mazivo će samo zadržavati nečistoću i opiljke što može oštetiti ležajeve.

Po potrebi, sklop lanca i vijka se može podmazivati lakim uljem za podmazivanje. Uvek obrišite višak ulja sa izložene površine.

### Zamena četkica

Proverite četkice motora svakih 6 meseci i zamenite ih kada su istrošene manje od 1/2" / 1,3 cm.

1. Skinite četiri vijka na poklopcu motora i uklonite poklopac.
2. Koristeći mala klešta izvucite četkice motora napolje. Odvojite priključak. (Pogledajte sliku 12.)



Slika 12 – Postavljanje četkice - skinut poklopac motora

3. Proverite kolektor na habanje. U slučaju prekomernog habanja, odnesite alat na servis.
4. Pritisnite četkicu u držač i umetnite je u kućište motora. Proverite da bi bili sigurni da su izolacioni listići pravilno postavljeni između držača četkice i kućišta. Spojite priključak i postavite poklopac motora.

### Podešavanje regulacionog vijka

HC-450 je snabdeven regulacionim vijkom da bi se omogućilo podešavanje povlačenja između sklopova osnove i motora. Zategnite ili otpustite regulacioni vijak da bi izvršili željeno podešavanje. (Pogledajte sliku 13.)



Slika 13 – Podešavanje regulacionog vijka

### Dodatna oprema

#### ⚠ UPOZORENJE

**Dabismanjilirizikodteškepovrede, upotrebljavajte samo dodatnu opremu posebno konstruisanu i preporučenu za korišćenje sa RIDGID alatom za izrezivanje rupa, kao što je ova dole navedena. Druga dodatna oprema pogodna za korišćenje sa drugim alatima može biti opasna pri korišćenju sa RIDGID alatom za izrezivanje rupa.**

### Model HC-300

Kataloški br.	Opis
16671	R2S Čvrsti nosač vretena
84427	HC-450/HC-300 Prenosna kutija
77017	Ključ stezne glave

### Model HC-450

Kataloški br.	Opis
84427	HC-450 prenosna kutija
59502	R4 5/8" / 16 mm vreteno samo za testeru za rupe
59132	Ključ stezne glave

Pogleda RIDGID katalog za spisak testera za rupe.

### Skladištenje mašine

**⚠ UPOZORENJE** Alat za izrezivanje rupa morate čuvati u zatvorenoj prostoriji ili na mestu koje je zaštićeno od kiše. Skladištite ovu mašinu u zaključanom prostoru izvan domašaja dece i osoba koje nisu upoznate sa alatom za izrezivanje rupa. U rukama korisnika koji nisu obučeni mašina može prouzrokovati teške povrede.

### Servisiranje i popravke

#### ⚠ UPOZORENJE

**Neodgovarajuće servisiranje ili popravak može učiniti mašinu opasnom za rad.**

“Uputstva za održavanje” će se pobrinuti za najčešće servisne potrebe ove mašine. Sve probleme koji nisu navedeni u ovom poglavlju treba da otkloni ovlašćeni servisni tehničar firme RIDGID.

Alat treba da odnesete u RIDGID nezavisni ovlašćeni servisni centar ili da ga vratite proizvođaču.

Za dodatne informacije o vama najbližem ovlašćenom RIDGID servisnom centru ili pitanjima u vezi popravke ili servisa:

- Obratite se svojem lokalnom RIDGID distributeru.
- Posetite [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ili [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) da pronađete lokalni kontakt firme RIDGID.
- Kontaktirajte sa Tehničkim servisnim sektorom firme RIDGID na [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), ili u Americi i Kanadi nazovite (800) 519-3456

## Odstranjivanje

Delovi alata za izrezivanje rupa sadrže vredne materijale i mogu se reciklirati. Pronađite lokalne firme koje se bave reciklažom. Odstranite sastavne delove u skladu sa svim primenjivim zakonskim propisima. Kontaktirajte lokalnu instituciju za upravljanje otpadom za više informacija.



**Zadržave EU:** Ne bacajte električnu opremu zajedno sa otpadom iz domaćinstva!

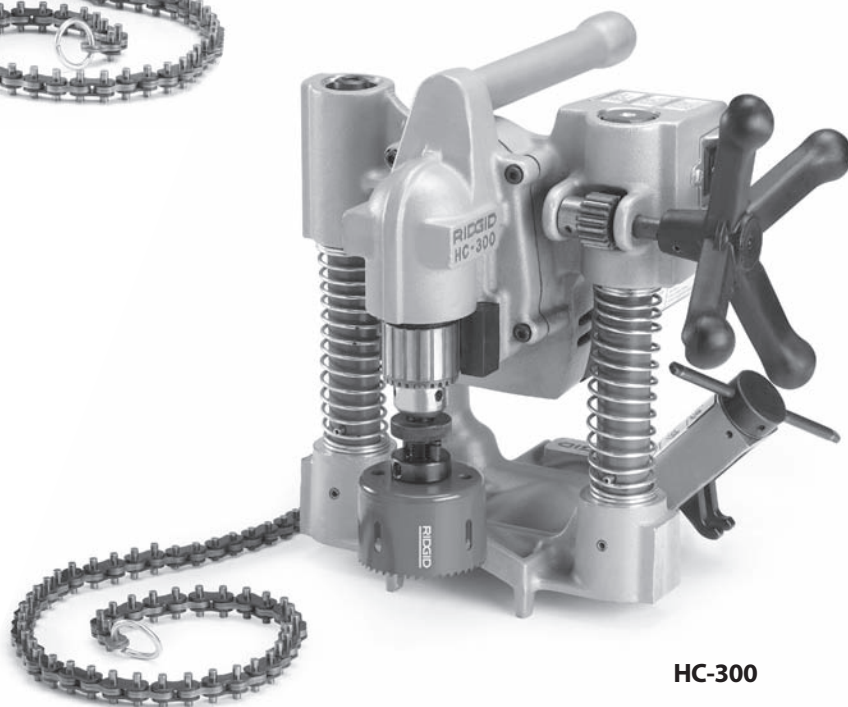
U skladu sa Evropskom smernicom 2002/-96/EZ o električnoj i elektronskoj opremi koja predstavlja otpad i njenoj primeni u lokalnom zakonodavstvu, električnu opremu koju više ne možete upotrebiti morate odvojeno sakupljati i odlagati na odgovarajući, ekološki način.

# Станки для вырезания отверстий

## НС-450/НС-300



НС-450



НС-300

### **⚠ ВНИМАНИЕ!**

Прежде чем пользоваться этим станком, внимательно прочитайте данную инструкцию. Непонимание и несоблюдение содержания данного руководства может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезной травме.

### Станки для вырезания отверстий НС-450/НС-300

Запишите серийный номер, указанный далее, и сохраните серийный номер, указанный на фирменной табличке.

Серийный №

--	--

## Содержание

<b>Бланк для записи серийного номера станка</b> .....	285
<b>Обозначения техники безопасности</b> .....	287
<b>Общие правила техники безопасности</b> .....	287
Рабочая зона.....	287
Электробезопасность.....	287
Личная безопасность.....	288
Использование и уход.....	288
Техническое обслуживание.....	289
<b>Предупреждения о безопасности при работе со станком для вырезания отверстий</b> .....	289
<b>Модель HC-450 Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности</b> .....	290
Описание.....	290
Технические характеристики.....	290
Стандартные принадлежности.....	290
<b>Модель HC-300 Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности</b> .....	291
Описание.....	291
Технические характеристики.....	291
Стандартные принадлежности.....	291
<b>Пиктограммы</b> .....	292
<b>Предэксплуатационный осмотр</b> .....	292
<b>Подготовка инструмента и рабочей зоны</b> .....	293
<b>Установка станка для вырезания отверстий на трубу</b> .....	294
HC-450.....	294
HC-300.....	295
Включение питания станка для вырезания отверстий.....	296
<b>Инструкция по эксплуатации</b> .....	297
<b>Инструкция по техническому обслуживанию</b> .....	298
Чистка.....	298
Смазка.....	298
Замена щеток.....	298
Регулировка регулировочным винтом.....	299
<b>Дополнительные принадлежности</b> .....	299
<b>Хранение инструмента</b> .....	299
<b>Обслуживание и ремонт</b> .....	299
<b>Утилизация</b> .....	299
<b>Пожизненная гарантия</b> .....	Задняя обложка

\* Перевод исходных инструкций



## Обозначения техники безопасности

В данном руководстве по эксплуатации и на продукте обозначения техники безопасности и сигнальные слова используются для сообщения важной информации по безопасности. В данном разделе объясняется значение этих сигнальных слов и знаков.



Это обозначение опасности. Оно используется, чтобы предупредить вас о травматических опасностях. Следуйте всем сообщениям по технике безопасности, которые следуют за данным символом, во избежание возможных травм или летального исхода.



**ОПАСНО** ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к летальному исходу либо значительной травме.



**ВНИМАНИЕ** ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу либо значительной травме.



**ОСТОРОЖНО** ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительной либо средней тяжести травме.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на информацию, относящуюся к защите собственности.



Это обозначение означает "внимательно прочитайте руководство по эксплуатации перед использованием оборудования". Руководство по эксплуатации содержит важную информацию по безопасной и надлежащей работе с оборудованием.



Это обозначение означает "всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками или закрытые защитные очки при обработке либо использовании этого оборудования, чтобы снизить риск повреждения глаз".



Это обозначение указывает на риск того, что пальцы, руки, одежда или предметы могут попасть между шестернями или другими вращающимися деталями, что может привести к защемляющим травмам.



Данный символ обозначает опасность, связанную с порезами лезвием рук, пальцев или других частей тела.



Это обозначение указывает на риск электрошока.



Это обозначение указывает на запрет надевания перчаток во время работы со станком для снижения риска попадания пальцев в механизмы.



Это обозначение указывает на необходимость использования защитного шлема для снижения риска травмы головы.

## Общие правила техники безопасности\*

### ВНИМАНИЕ

**Прочитайте и изучите данную инструкцию. Несоблюдение всех перечисленных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.**

**СОХРАНИТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ!**

### Рабочая зона

- Рабочая зона должна быть хорошо освещена, и ее следует содержать в чистоте. Загроможденные верстаки и плохо освещенные рабочие зоны являются причиной несчастных случаев.
- Запрещается эксплуатировать электроинструменты во взрывоопасных средах, то есть вблизи горючих жидкостей, газов или пыли. Электроинструмент создает искры, которые могут привести к воспламенению пыли или газов.

- Во время работы оператора с прибором посторонние лица, дети и посетители должны находиться на безопасном расстоянии. Не отвлекайтесь от работы, чтобы не потерять управление прибором.

### Электробезопасность

- Заземляемый инструмент следует подключить к надлежащим образом установленной сетевой розетке и заземлить в соответствии со всеми нормами и правилами. Запрещается извлекать штырь заземления или видоизменять вилку. Использование адаптерных вилок не допускается. Вмешательство квалифицированного электрика требуется при возникновении сомнений в правильности заземления розетки. При возникновении неисправности в электрической части оборудования или в случае поломки заземление создает путь малого сопротивления для того, чтобы направить электрический ток в противоположную от пользователя сторону.

\* Текст, указанный в разделе "Общие правила техники безопасности" данного руководства, приведен буквально, как требуется, и извлечен из соответствующей 1-ой редакции действующего стандарта UL/CSA 745. В этом разделе содержатся общие правила техники безопасности для различных видов электроинструментов. Не все меры предосторожности распространяются на все электроинструменты, к данному электроинструменту применяются не все меры предосторожности.

- **Не прикасайтесь к заземленным поверхностям, например, к трубам, нагревателям, печам и холодильникам.** В противном случае, если тело человека заземлено, риск поражения током повышается.
- **Запрещается подвергать электроинструмент воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электроинструмент повышает опасность поражения электрическим током.
- **Не допускайте неправильного обращения со шнуром питания.** Запрещается использовать шнур для переноски инструмента или вытягивания вилки из розетки. Берегите шнур от воздействия тепла, смазочных материалов, острых кромок и движущихся деталей устройств. Поврежденный шнур подлежит немедленной замене. Поврежденные шнуры повышают риск удара током.
- **Во время работы с электроинструментом вне помещений следует применять удлинительный шнур, подходящий для применения вне помещений с маркировкой "W-A" или "W".** Такие шнуры питания предназначены для работы вне помещений и снижают риск поражения электрическим током.

### Личная безопасность

- **Будьте внимательны, контролируйте выполняемые действия и пользуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом.** Запрещается эксплуатировать инструмент, находясь в уставшем состоянии или под действием наркотиков, алкоголя или лекарственных препаратов. Потеря внимания даже на секунду при работе с электроинструментами может привести к серьезным травмам.
- **Следует надевать подходящую одежду.** Не надевайте свободную одежду или украшения. Убирайте длинные волосы. Держите волосы, одежду и перчатки вдали от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.
- **Необходимо избегать случайного пуска.** Перед подсоединением вилки к розетке убедитесь, что переключатель питания находится в положении "ВЫКЛ". Переноска электроинструмента с удержанием пальца на кнопке выключателя или подсоединение предварительно включенного электроинструмента к сети является причиной несчастных случаев.
- **Перед включением электроинструмента следует снять любые регулировочные или гаечные ключи.** Оставленный присоединенным к вращаю-

щейся детали регулировочный или гаечный ключ может привести к личной травме.

- **Не перенапрягайтесь.** Ноги должны быть надлежащим образом расставлены, чтобы в любое время обеспечивать равновесие. Устойчивая опора ног и равновесие обеспечивают более уверенное владение инструментом в непредсказуемых ситуациях.
- **Используйте оборудование, обеспечивающее безопасность работ.** Всегда используйте средства защиты глаз. Оборудование, обеспечивающее личную безопасность, например, противопылевой респиратор, нескользящая защитная обувь, каска или средства защиты органов слуха для соответствующих условий снижают опасность личных травм.

### Использование и уход

- **Используйте зажимы или другие удобные средства для крепления заготовки к устойчивой платформе и обеспечения опоры.** Удержание заготовки руками или прижим ее к телу не обеспечивает устойчивости и может привести к потере управления инструментом.
- **Не применяйте силу при эксплуатации инструмента.** Используйте соответствующий инструмент для каждого типа работы. Надлежащий инструмент выполнит работу лучше и безопаснее при расчетной скорости работы.
- **Не допускается использование электроинструмента, если его переключатель не переводится в положение «ВКЛ» или «ВЫКЛ».** Любой прибор с неисправным выключателем электропитания опасен, его следует отремонтировать.
- **Перед выполнением любых регулировок, замены принадлежностей или постановкой электроинструмента на хранение следует отсоединить его от источника электропитания.** Такие профилактические меры уменьшают риск непреднамеренного включения электроинструмента.
- **Храните неиспользуемый инструмент вне досягаемости детей и других необученных лиц.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неквалифицированных пользователей.
- **Следует производить тщательное обслуживание инструмента.** Следите за тем, чтобы режущие насадки были острыми и чистыми. Заедание режущего инструмента с острыми режущими кромками, прошедшего надлежащее техническое обслуживание, происходит реже, при этом он легче в управлении.

- **Следует проверять отсутствие несоосности или заедания движущихся частей, поломки деталей и иных условий, которые могут отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Если инструмент поврежден, обеспечьте его сервисное обслуживание.** Неисправное техническое состояние инструмента является причиной многих несчастных случаев.
- **Используйте только рекомендованные производителем для данной модели дополнительные принадлежности.** Дополнительные принадлежности, подходящие для работы с одним инструментом, могут быть опасными при использовании с другим.

### Техническое обслуживание

- **Сервисное обслуживание инструмента должен выполнять только квалифицированный персонал, осуществляющий ремонт.** Сервис или техобслуживание инструмента, проведенные неквалифицированным персоналом, могут привести к травме.
- **При техническом обслуживании инструмента следует использовать только аналогичные по типу сменные детали. Соблюдайте инструкции, указанные в разделе “Техническое обслуживание” данного руководства.** Использование нефирменных деталей или несоблюдение инструкций по техническому обслуживанию может создать опасность поражения электрическим током или привести к травме.

## Предупреждения о безопасности при работе со станком для вырезания отверстий

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Данный раздел содержит важную информацию по безопасности, имеющую отношение именно к данному инструменту.

Чтобы снизить риск поражения электротоком или получения тяжелой травмы, внимательно прочтите данные меры предосторожности перед использованием инструмента для вырезания отверстий.

### СОХРАНИТЕ ВСЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Храните данное руководство рядом со станком для использования ее оператором.

- **Всегда используйте соответствующие средства защиты глаз.** Режущий инструмент может сломаться или раскрошиться. Во время резки

образуется стружка, которая может вылететь из инструмента и попасть в глаза.

- **Во время работы со станком не надевайте перчатки или свободную одежду. Пуговицы на рукавах и куртках должны быть застегнуты. Запрещается протягивать руки через станок.** Одежда может быть затянута в механизм инструмента.
- **Следует держать пальцы и руки в стороне от вращающегося патрона и врезной коронки.** Это снижает риск травм и порезов при попадании частей тела в движущиеся детали.
- **Надежно прикрепите станок для вырезания отверстий к трубе.** Неверно прикрепленный станок для вырезания отверстий может упасть, нанести удар и причинить травму.
- **Запрещается проводить ремонтные работы инструмента без прекращения эксплуатации.** Во время врезки в смонтированную систему до вырезания отверстия из трубы следует слить содержимое и сбросить давление. Это снижает риск поражения электрическим током и получения серьезной травмы.
- **Перед использованием электроинструментом со шнуром электропитания следует проверить устройство защитного отключения (УЗО) и убедиться в правильности его функционирования.** УЗО снижает опасность поражения электрическим током.
- **При выполнении работ на высоте, персонал должен использовать защитные каски, запрещается находиться под зоной работы инструмента.** Это снижает риск серьезных травм от падающих предметов.
- **Станки для вырезания отверстий следует использовать только для вырезания отверстий в трубах в соответствии с указаниями, содержащимися в данном руководстве.** Запрещается использовать инструмент для иных целей или вносить в него изменения. В противном случае при ненадлежащей эксплуатации или при внесении конструктивных изменений в инструмент может увеличиться риск получения серьезной травмы.
- **До начала работы со станком для вырезания отверстий прочтите и изучите инструкции и предупреждения для всего используемого оборудования.** Невыполнение указаний, содержащихся во всех инструкциях, и предупреждений может привести к материальному ущербу или к серьезным телесным повреждениям.

**▲ ВНИМАНИЕ** Пыль, создаваемая при пескоструйной шлифовке, распиловке, полировке, сверловке электроинструментом или при иных строительных работах, может содержать химические вещества, которые вызывают раковые заболевания, врожденные пороки развития или болезни половой системы. Среди них следующие:

- Свинец из краски на основе свинца
- Кристаллический кремнезем из кирпича и цемента и другой продукции для каменной кладки, а также
- Мышьяк и хром из пиломатериалов, подвергнутых химической обработке.

Опасность для работающего зависит от длительности воздействия и от частоты выполнения работы такого вида. Для снижения длительности воздействия таких химических веществ: работайте в хорошо проветриваемой зоне, используя разрешенное для применения защитное оборудование, например, пылезащитную маску, специально предназначенную для отфильтровывания микроскопических частиц.

Декларация соответствия ЕС (890-011-320.10) выпускается отдельным сопроводительным буклетом к данному руководству только по требованию.

Если у вас возникли вопросы, касающиеся этого изделия RIDGID®:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Чтобы найти контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID, войдите на сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.ru](http://www.RIDGID.ru) в сети Интернет.
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания RIDGID по адресу [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), в США и Канаде вы также можете позвонить по телефону (800) 519-3456.

## Модель HC-450 Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

### Описание

Станок для вырезания отверстий RIDGID® модели HC-450 предназначен для вырезания отверстий в стальных трубах диаметром до 4<sup>3/4</sup>" / 120 мм. Различные диаметры вырезаемых отверстий позволяют использовать фитинги Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ и пр. для врезки отводов в трубопроводные магистрали, не находящиеся под давлением.

Станок HC-450 имеет зажимной патрон диаметром 5/8" / 16 мм, подходящий для врезных коронок и оправок для врезных коронок произвольных размеров. Встроенный электродвигатель и понижающий редуктор оптимизируют производительность врезных коронок большого диаметра. Две рукоятки подачи позволяют оператору применять станок для вырезания отверстий с левой или с правой стороны. Поворотная ампула уровня в основании станка обеспечивает расположение повторяющихся отверстий на одной линии. Компактная конструкция станка модели HC-450 высотой всего 13 дюймов / 32 см позволяет применять станок в тесных местах или над монтируемой трубой вблизи потолка.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Mechanical T's, Hookers и Vic-O-Lets являются зарегистрированными товарными знаками компании Victaulic Tool Company.

### Технические характеристики

Диаметр вырезаемого отверстия...	до 4 <sup>3/4</sup> " / 120 мм
Устанавливается на трубу диаметром.....	1 <sup>1/4</sup> " - 8" / 30 мм - 200 мм
Диапазон диаметров хвостовиков инструментов, зажимаемых патроном.....	1 <sup>1/16</sup> " - 5 <sup>5/8</sup> " / 2 мм - 16 мм
Частота вращения зажимного патрона.....	110 об/мин
Мощность электродвигателя.....	1.2 л.с. / 900Вт
Номинальный потребляемый ток.....	12 Ампер при 115В 6 Ампер при 230В 12 Ампер при 100В

### Размеры:

Высота.....	12.62" / 32 см
Длина.....	17" / 43 см
Ширина.....	17" / 43 см
Высота.....	42 фунта / 19 кг

### Стандартные принадлежности

- Станок для вырезания отверстий
- Ключ зажимного патрона
- Оправка для врезной коронки 5/8" / 16 мм с опорной пластиной и направляющим сверлом 1/4" / 6,3 мм

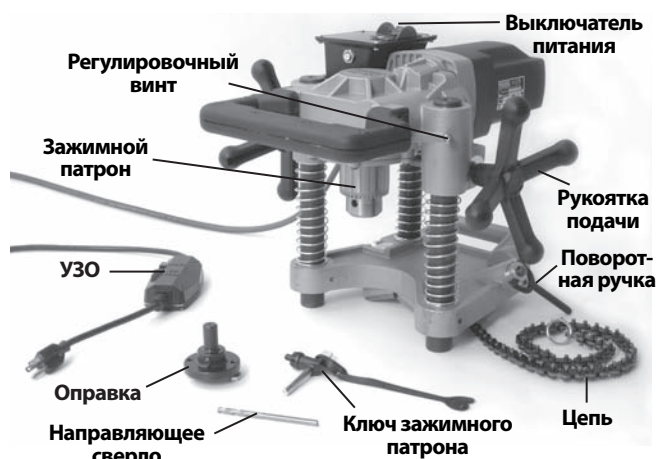


Рис. 1 – Модель HC-450 со стандартными принадлежностями

## Модель HC-300 Описание, технические характеристики и стандартные принадлежности

### Описание

Станок для вырезания отверстий RIDGID® модели HC-300 предназначен для вырезания отверстий в стальных трубах диаметром до 3" / 76 мм. Различные диаметры вырезаемых отверстий позволяют использовать фитинги Mechanical T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ и пр. для врезки отводов в трубопроводные магистрали, не находящиеся под давлением.

Станок HC-300 имеет зажимной патрон диаметром 1/2" / 13 мм, подходящий для отверстий диаметром 3" / 76 мм и стандартных оправок для врезных коронок размером до 7/16" / 11 мм шестигр. (диаметр патрона 1/2" / 13 мм). Встроенный электродвигатель и понижающий редуктор оптимизируют производительность и срок службы врезных коронок в диапазоне рабочих диаметров. Одна рукоятка подачи и выключатель **ВКЛ/ВЫКЛ** облегчают работу со станком. Компактная двухэлементная конструкция станка модели HC-300 позволяет применять станок в тесных или труднодоступных местах.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Mechanical T's, Hookers и Vic-O-Lets являются зарегистрированными товарными знаками компании Victaulic Tool Company.



Рис. 2 – Модель HC-300 со стандартными принадлежностями

### Технические характеристики

Диаметр вырезаемого отверстия.....	До 3" / 76 мм
Устанавливается на трубу диаметром.....	1 1/4" - 8" / 30 мм - 200 мм
Диапазон диаметров хвостовиков инструментов, зажимаемых патроном.....	1/16" - 1/2" / 2 мм - 13 мм
Частота вращения зажимного патрона.....	360 об/мин
Мощность электродвигателя.....	1.2 л.с. / 900Вт
Номинальный потребляемый ток.....	11 Ампер при 115В 5.5 Ампер при 230В / 5,5 Ампер при 230В 12 Ампер при 100В

### Размеры:

Высота.....	12.8" / 32,5 см
Длина.....	11.9" / 30,2 см
Ширина.....	13.2" / 33,4 см
Общий вес.....	31 фунт / 14 кг
Основа.....	10 фунтов / 4,5 кг
Электродвигатель в сборе.....	21 фунт / 9,5 кг

### Стандартные принадлежности



- Станок для вырезания отверстий (основание и узел электродвигателя)
- Ключ зажимного патрона



Рис. 3 – Серийный номер станка

Серийный номер на обеих моделях HC-450 и HC-300 станка для вырезания отверстий располагается с нижней стороны электродвигателя. Последние 4 цифры обозначают месяц и год выпуска. (03 = месяц, 10 = год).

## Пиктограммы

-  Включение электропитания
-  Выключение питания

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Выбор соответствующих материалов и способов установки, стыковки и формовки предоставляется проектировщику системы и/или монтажнику. Выбор ненадлежащих материалов и методов может привести к выходу системы из строя.

Нержавеющая сталь и другие коррозионностойкие материалы могут загрязняться во время установки, стыковки и формовки. Такое загрязнение может привести к коррозии и к преждевременному выходу трубы из строя. Тщательная оценка материалов и методов конкретных условий эксплуатации, в том числе применяемых химикатов и температуры, должна быть завершена до начала любых монтажных работ.

## Предэксплуатационный осмотр

### ⚠ ВНИМАНИЕ



**Перед каждым использованием осматривайте станок для вырезания отверстий, устраняйте малейшие неисправности, чтобы снизить риск серьезной травмы в результате поражения током и других причин, а также чтобы предотвратить выход станка из строя.**

1. Убедитесь, что станок для вырезания отверстий отключен от розетки электропитания, а его выключатель ВКЛ/ВЫКЛ находится в выключенном положении.
2. Удаляйте со станка масло, жир или грязь, особенно с ручек и средств управления. Это облегчает осмотр и помогает предотвратить выкальзывание инструмента или органа управления из рук.
3. Проверьте следующие пункты для станка для вырезания отверстий:

- Проверьте отсутствие повреждений или модификаций шнура электропитания, устройства защитного отключения (УЗО) и вилки шнура электропитания.
- Правильность сборки и комплектацию.
- Отсутствие поломанных, изношенных, потерянных, несоосных или заедающих деталей. Убедитесь, что электродвигатель в сборе вращается плавно и беспрепятственно, не задевая верхнюю и нижнюю стойки основания в сборе. Проверьте, что цепь и поворотная ручка свободно перемещаются. На модели HC-300 проверьте правильность работы контактов вилки и крепление электродвигателя в сборе к основанию в сборе (рис. 7).



Рис. 4А - Предупредительные этикетки HC-450

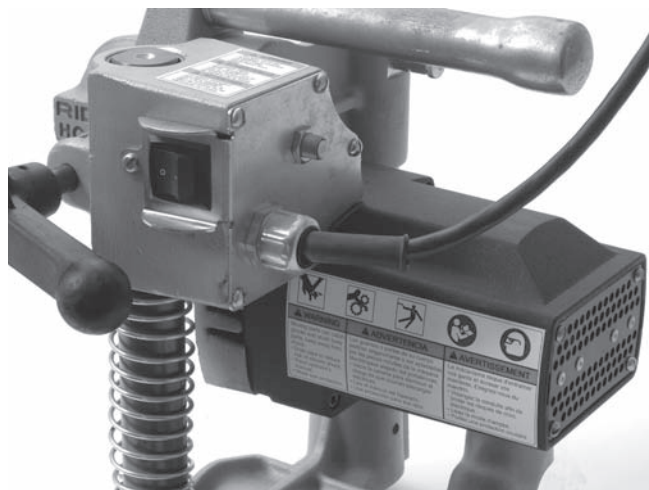


Рис. 4В - Предупредительные этикетки HC-300

- Наличие и разборчивость предупреждающей наклейки (см. рис. 4А и 4В).
- Отсутствие любых других условий, которые могут воспрепятствовать безопасной и нормальной эксплуатации.

При обнаружении каких-либо проблем устраните их, прежде чем использовать станок для вырезания отверстий.

4. Осмотрите оправку, врезную коронку и сверла, используемые вместе со станком для вырезания отверстий, и убедитесь в отсутствии износа, деформации, поломки или иных повреждений. Запрещается использовать тупой или поврежденный режущий инструмент. Тупой или поврежденный режущий инструмент повышает величину требуемого усилия, создает разрез плохого качества и повышает риск травмирования.
5. Сухими руками подсоедините вилку шнура питания инструмента. Проверьте правильность функционирования УЗО в шнуре электропитания. После нажатия кнопки проверки должна выскочить наружу кнопка сброса. Вновь активизируйте УЗО нажатием кнопки сброса. Если УЗО работает неверно, отсоедините шнур электропитания и не используйте станок для вырезания отверстий до тех пор, пока УЗО не будет отремонтировано.
6. Поместите станок для вырезания отверстий на устойчивую поверхность и проверьте правильность его работы. Держитесь подальше от зажимного патрона. Установите переключатель ВКЛ/ВЫКЛ во включенное положение. Электродвигатель должен включиться, при этом патрон должен вращаться против часовой стрелки, если смотреть с торца патрона. Осмотрите станок на предмет перекосов, заедания, посторонних шумов и других нештатных ситуаций. Установите переключатель ВКЛ/ВЫКЛ в выключенное положение. При обнаружении каких-либо проблем устраните их, прежде чем использовать станок.
7. После завершения осмотра сухими руками отсоедините вилку шнура питания станка.

## Подготовка инструмента и рабочей зоны

### ⚠ ВНИМАНИЕ



**Подготовьте станок для высверливания отверстий и организуйте рабочую зону в соответствии с настоящим руководством таким образом, чтобы снизить риск травм от поражения током, по-**

**падания частей тела в движущиеся детали, зажима и других причин, а также предотвратить повреждение станка.**

**Надежно прикрепите станок для вырезания отверстий к трубе. Неверно прикрепленный станок для вырезания отверстий может соскользнуть и упасть, нанести удар и причинить травму.**

**Запрещается проводить ремонтные работы инструмента без прекращения эксплуатации. Во время врезки в смонтированную систему до вырезания отверстия из трубы следует слить содержимое и сбросить давление. Это снижает риск поражения электрическим током и получения серьезной травмы.**

**При выполнении работ на высоте, персонал должен использовать защитные каски, запрещается находиться под зоной работы инструмента. Это снижает риск серьезных травм от падающих предметов или оборудования.**

1. Проверьте в рабочей зоне следующее:

- Соответствующее освещение.
- Отсутствие легковоспламеняющихся жидкостей, паров или горючей пыли. Если такие условия имеются, не следует приступать к работе в этой зоне до тех пор, пока источники опасностей не будут определены и устранены. Станок для вырезания отверстий не имеет взрывозащищенного исполнения и может создавать искры.
- Место для оператора и всего оборудования должно быть чистым, ровным, устойчивым и сухим.
- Электрическая розетка должна быть надлежащим образом заземлена и предназначена для требуемого напряжения. Наличие трех штырей или УЗО в розетке не означает, что она заземлена должным образом. При возникновении сомнений розетка подлежит проверке квалифицированным электриком.
- Обеспечьте удобство доступа к электрической розетке, убрав потенциальные источники опасности, которые способны повредить шнур питания.

2. Осмотрите зону проведения работ. Определите тип и диаметр трубы, а также зазор вокруг трубы. Определите диаметр и место расположения вырезаемого отверстия. Четко промаркируйте место выреза отверстия. В случае установки фитинга соблюдайте инструкции его изготовителя. Выберите нужное для выполнения задания оборудование. Информация о станке представлена в разделах "Описание" и "Технические характеристики".

Убедитесь, что труба, в которой вырезается отверстие, находится на надежной опоре и устойчива. Труба без перемещения должна выдер-

живать вес станка для вырезания отверстий и усилия, прилагаемые во время вырезания.

Во время работы на смонтированной системе следует убедиться, что из системы слито содержимое, а давление сброшено. На станках для вырезания отверстий запрещается проводить ремонтные работы без прекращения эксплуатации. Резка труб с жидкостями или находящимися под давлением может привести к разливу жидкостей, поражению электрическим током и к другим серьезным травмам. Необходимо знать содержимое трубопроводов и любые конкретные опасности, связанные с таким содержимым.

3. Убедитесь, что применяемое оборудование надлежащим образом осмотрено и проверено.
4. Выберите соответствующую врезную коронку для выполняемой работы. Убедитесь, что врезная коронка надлежащим образом собрана в соответствии с инструкциями и находится в исправном рабочем состоянии. Рекомендуется применять направляющее сверло. Направляющее сверло должно выступать от конца врезной коронки не более чем на  $\frac{3}{8}$ " / 10 мм, при этом оно должно быть надежно прикреплено.
5. После помещения станка для вырезания отверстий на устойчивую поверхность установите в зажимной патрон врезную коронку. Перед установкой или заменой врезной коронки или сверла всегда проверяйте, что выключатель ВКЛ/ВЫКЛ находится в выключенном положении, а станок для вырезания отверстий отсоединен от сетевой розетки.
  - Откройте зажимной патрон на достаточную ширину, чтобы можно было вставить хвостовик врезной коронки. При необходимости для открывания зажимного патрона используйте специальный ключ. Убедитесь, что хвостовик врезной коронки и губки зажимного патрона чистые.
  - Вставьте хвостовик врезной коронки до упора в зажимной патрон. Убедитесь, что врезная коронка отцентрирована в патроне и плотно затяните от руки зажимной патрон.
  - Поверните ключ во всех трех отверстиях для затяжки зажимного патрона, чтобы надежно затянуть хвостовик врезной коронки в патроне. Не забудьте вынуть ключ из зажимного патрона перед включением станка.

## Установка станка для вырезания отверстий на трубу

Вес станка для вырезания отверстий составляет примерно 42 фунта / 19 кг. Применяйте надлежащий способ подъема станка для его размещения на трубе, не перенапрягайтесь, ноги должны быть надлежащим образом расставлены, чтобы все время обеспечивать равновесие. В зависимости от обстоятельств для установки станка для вырезания отверстий на трубе могут потребоваться два работника.

Станок для вырезания отверстий можно использовать под любым углом наклона или в любой ориентации. В случае вырезания отверстия на трубе сбоку или снизу, возможно, будет легче установить станок для вырезания отверстий на трубе сверху, чтобы прикрепить цепь вокруг трубы, а затем переместить станок для вырезания отверстий в окончательное рабочее положение.

### HC-450

1. Убедитесь, что цепь свободно свисает, а поворотная ручка полностью освобождена.
2. Осторожно поднимите станок для вырезания отверстий HC-450 и поместите клиновидные направляющие под прямым углом к трубе вблизи места расположения вырезаемого отверстия. Убедитесь, что цепь не находится между трубой и основанием инструмента.
3. Для обеспечения устойчивости и направления станка для вырезания отверстий всегда следует держать хотя бы одну руку на станке. Ухватитесь за конец цепи и плотно натяните ее вокруг трубы. Зацепите ближайший штифт цепи за износоустойчивую накладку и плотно затяните поворотную ручку для удержания станка для вырезания отверстий на трубе. (См. рис. 5.)

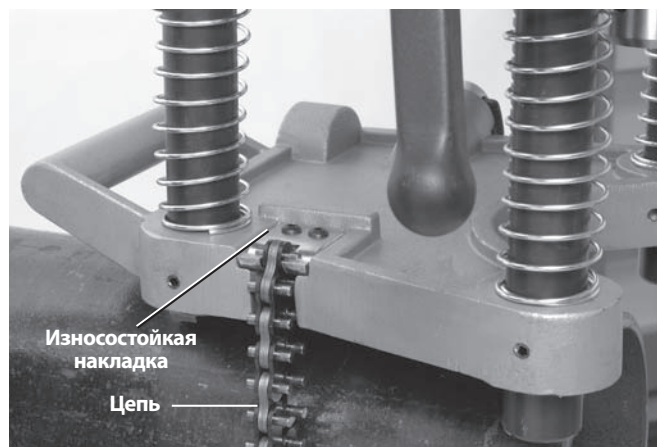
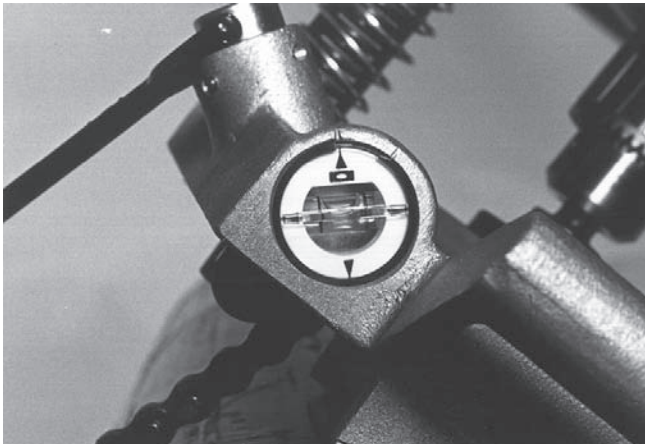


Рис. 5 - Крепление цепи HC-450



4. На основании станка для вырезания отверстий HC-450 имеется ампула уровня, которую можно использовать для выравнивания серии вырезаемых отверстий. После установки станка для вырезания отверстий под требуемым углом ампулу уровня можно повернуть в горизонтальное положение, при этом последующие отверстия будут вырезаться под одинаковым углом благодаря выравниванию по горизонтали станка для вырезания отверстий с помощью ампулы уровня. (См. рис. 6.)



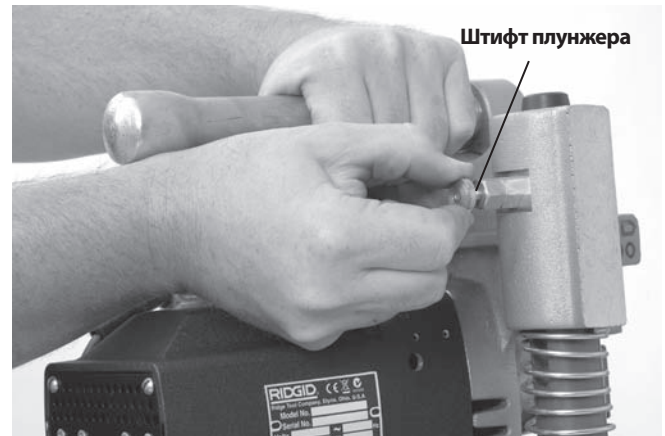
**Рис. 6 – Станок для вырезания отверстий модели HC-450 с ампулой уровня**

5. Положив одну руку на станок для вырезания отверстий в целях обеспечения устойчивости и направления станка, слегка освободите поворотную ручку, чтобы отрегулировать окончательное положение станка. Выровняйте направляющее сверло относительно требуемого центра вырезания отверстия и плотно затяните поворотную ручку. Не снимайте руки со станка для вырезания отверстий до тех пор, пока не убедитесь в том, что он надежно прикреплен к трубе. Станок для вырезания отверстий должен быть надежно прикреплен перпендикулярно к трубе, чтобы свести к минимуму опасность заклинивания врезной коронки.

### HC-300

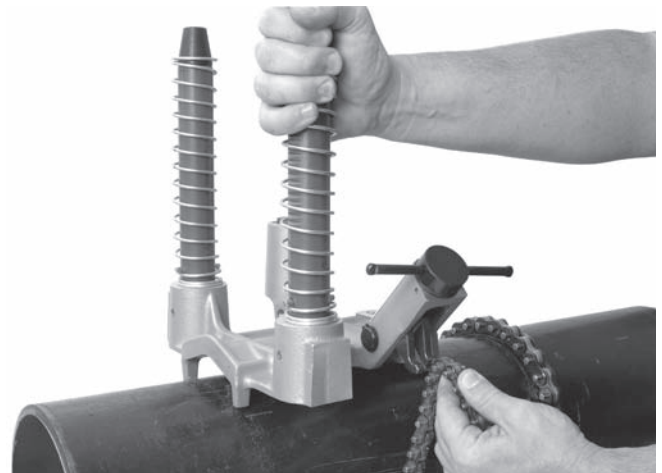
Станок HC-300 можно установить на трубе полностью в сборе (аналогично станку HC-450) или же, отделив основание в сборе от станка, установите основание на трубу, а затем установите двигатель в сборе на основание в сборе.

1. Поместив станок для вырезания отверстий HC-300 на устойчивую надежную поверхность, потяните за плунжер с задней стороны левой стойки (рис. 7), поднимите двигатель в сборе и снимите его с основания в сборе.



**Рис. 7 – Отделение основания в сборе от электродвигателя в сборе**

2. Убедитесь, что цепь свободно свисает, а поворотная ручка полностью освобождена на основании в сборе.
3. Поместите основание в сборе с клиновидными направляющими под прямым углом к трубе вблизи места расположения вырезаемого отверстия. Убедитесь, что цепь не находится между трубой и основанием инструмента.
4. Для обеспечения устойчивости и направления основания в сборе всегда следует держать хотя бы одну руку на основании. Ухватитесь за конец цепи и плотно натяните ее вокруг трубы. Во время натяжения цепи сжимается пружина на закрепленном конце цепи. Зацепите ближайший штифт цепи за крюк цепи – натяжение пружины поможет удержать цепь зацепленной за крюк цепи. Для удержания узла основания на трубе плотно затяните фиксирующий винт со скользящим невыпадающим металлическим стержнем, продетым сквозь отверстие в торце винта. (См. рис. 8.)



**Рис. 8 - Крепление цепи**

- Осторожно поднимите двигатель в сборе и совместите отверстия для стоек в двигателе в сборе со стойками в основании в сборе. Прижмите двигатель в сборе так, чтобы плунжер вошел в зацепление со стойкой для фиксации двигателя в сборе на основании. Проверьте, что двигатель в сборе надежно прикреплен к основанию. (См. рис. 9.)
- На основании станка HC-300 имеется несколько выфрезерованных лысок, используемых с уровнями для выравнивания отверстий. (См. рис. 10.)

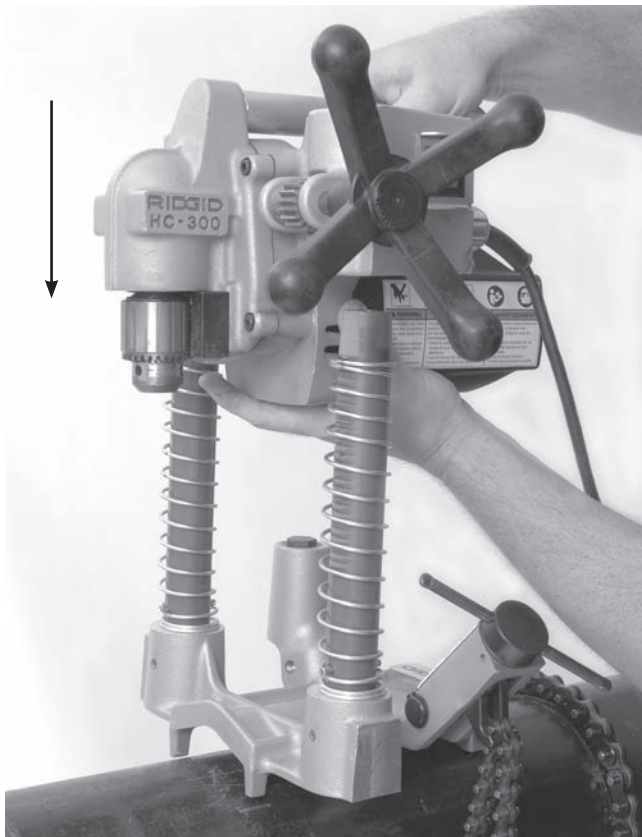


Рис. 9 – Крепление электродвигателя в сборе к основанию в сборе на модели HC-300



Рис. 10 – Выравнивание станка HC-300

- Положив одну руку на станок для вырезания отверстий в целях обеспечения устойчивости и направления станка, слегка освободите фиксирующий винт со скользящим невыпадающим металлическим стержнем, продетым сквозь отверстие в торце винта, чтобы отрегулировать окончательное положение станка. Выровняйте направляющее сверло относительно требуемого центра вырезания отверстия и плотно затяните фиксирующий винт со скользящим невыпадающим металлическим стержнем, продетым сквозь отверстие в торце винта. Не снимайте руки со станка для вырезания отверстий до тех пор, пока не убедитесь в том, что он надежно прикреплен к трубе. Станок для вырезания отверстий должен быть надежно прикреплен перпендикулярно к трубе, чтобы свести к минимуму опасность заклинивания врезной коронки.

Чтобы установить станок в сборе HC-300 на трубу, выполните операции, указанные в разделе HC-450, используя информацию из раздела HC-300, относящуюся к навешиванию цепи и выравниванию.

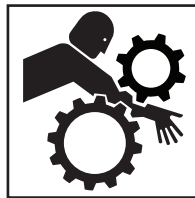
### Включение питания станка для вырезания отверстий

- Проверьте, чтобы переключатель ВКЛ/ВЫКЛ был установлен в выключенном положении.
- Убедитесь, что шнур питания проложен с задней стороны станка на безопасном расстоянии от зажимного патрона и зоны выполнения сверловки. Проложите шнур питания на открытом месте до розетки электропитания и сухими руками вставьте вилку шнура в розетку. Держите все соединения сухими и вдали от заземления. Если шнур питания имеет недостаточную длину, используйте удлинитель, отвечающий следующим требованиям:
  - Находится в хорошем состоянии.
  - Имеет трехштыревую вилку, подобную вилке на шнуре питания станка.
  - Предназначен для применения вне помещений и в обозначении имеет буквы "W" или "W-A" (например, SOW), или же соответствует конструктивным требованиям типа H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F или требованиям Международной электротехнической комиссии (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Оборудован проводами достаточного поперечного сечения (16 AWG / 1,5 мм<sup>2</sup> для длины не более 50' / 15,2 м, 14 AWG / 2,5 мм<sup>2</sup> для длины 50' – 100' / 15,2 м – 30,5 м). Использование провода несоответствующего сечения приведет к его перегреву, оплавлению изоляции или может стать причиной пожара или иных повреждений.

При использовании удлинительного шнура питания следует учитывать, что УЗО в станке для вырезания отверстий не обеспечивает защиту для удлинительного шнура. Если электрическая розетка не оборудована УЗО, рекомендуется использовать вилку с защитой УЗО между розеткой и удлинительным шнуром питания, чтобы снизить опасность поражения электрическим током в случае неисправности удлинительного шнура.

## Инструкция по эксплуатации

### ⚠ ВНИМАНИЕ



**Всегда используйте соответствующие средства защиты глаз. Режущий инструмент может сломаться или раскрошиться. Во время резки образуется стружка, которая может вылететь из инструмента и попасть в глаза.**

**Запрещается проводить ремонтные работы инструмента без прекращения эксплуатации. Во время врезки в смонтированную систему до вырезания отверстия из трубы следует слить содержимое и сбросить давление. Это снижает риск поражения электрическим током и получения серьезной травмы.**

**Во время работы со станком не надевайте перчатки или свободную одежду. Пуговицы на рукавах и куртках должны быть застегнуты. Запрещается протягивать руки через станок. Одежда может быть затянута в механизм инструмента.**

**Следует держать пальцы и руки в стороне от вращающегося патрона и врезной коронки. Это снижает риск травм и порезов при попадании частей тела в движущиеся детали.**

**Выполняйте требования инструкции по эксплуатации, чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, попадания в движущиеся детали механизмов, травмирования или других причин, а также в целях предотвращения выхода из строя станка для вырезания отверстий.**

1. Убедитесь, что станок для вырезания отверстий настроен, а рабочая зона организована должным образом, и в рабочей зоне нет посторонних и других отвлекающих моментов.
2. Выберите надлежащее рабочее положение, позволяющее:

- Управлять станком для вырезания отверстий, в том числе переключателем ВКЛ/ВЫКЛ и рукояткой подачи. Оператор должен располагаться у станка HC-300 со стороны расположения переключателя и рукоятки подачи. Пока не включите питание станка.
- Обеспечивать равновесие. Убедитесь, что при работе оператору не требуется далеко тянуться.

3. Установите переключатель ВКЛ/ВЫКЛ во включенное положение. Следите за направлением вращения врезной коронки и направляющего сверла, убедитесь, что они движутся прямо и надлежащим образом. Если они колеблются или возникают другие недостатки, переведите переключатель в выключенное положение и отсоедините шнур электропитания станка от розетки электропитания, устраните любые недостатки до начала пользования станком. Держите пальцы, руки и одежду в стороне от вращающегося зажимного патрона, чтобы снизить риск попадания в движущиеся детали механизмов.
4. Положите обе руки на маховичок и перемещайте направляющее сверло до касания трубы. Приложите нажимное усилие и начните высверливать направляющее отверстие. Не допускается применение силы к направляющему сверлу/врезной коронке. Это может привести к перегрузке врезной коронки и двигателя станка и вызвать преждевременный выход оборудования из строя.

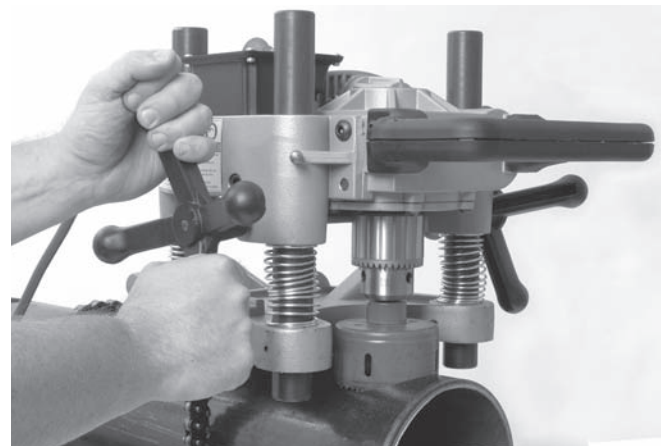


Рис. 11 - Работа на станке для вырезания отверстий

Когда врезная коронка коснется трубы, продолжайте прикладывать нажимное усилие. В зависимости от диаметра вырезаемого отверстия и толщины стенки трубы врезную коронку, возможно, придется время от времени слегка отводить назад для удаления стружки.

При необходимости станок для вырезания отверстий можно выключить и нанести на рабочую заготовку небольшое количество соответствующей смазочно-охлаждающей жидкости. Запрещается наносить смазочно-охлаждающую жидкость во время работы станка, это увеличивает риск попадания в движущиеся детали механизмов. Выполните соответствующие действия для предотвращения стекания или разбрызгивания смазочно-охлаждающей жидкости во время работы станка.

По мере проникновения врезной коронки сквозь трубу до окончательного вырезания отверстия время от времени следует прерывать высверливание. Снижайте нажимное усилие, поскольку это помогает предотвратить заклинивание врезной коронки.

- После окончания высверливания отверстия отведите назад врезную коронку от трубы и установите переключатель ВКЛ/ВЫКЛ в выключенное положение.
- Чтобы снять станок для вырезания отверстий с трубы, выполните процедуру его установки в обратном порядке. Надежно захватите рукой станок для вырезания отверстий перед тем, как освободить цепь или потянуть за плунжер на станке HC-300.
- Если вырезанный из трубы диск необходимо извлечь из врезной коронки, перед его извлечением всегда проверяйте, чтобы выключатель ВКЛ/ВЫКЛ находился в выключенном положении, а станок для вырезания отверстий был отсоединен от сетевой розетки. Извлекайте вырезанный из трубы диск осторожно, диск может быть горячим, а его края могут быть острыми.

## Инструкция по техническому обслуживанию

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Перед выполнением любых регулировок или операций технического обслуживания убедитесь, чтоб переключатель ВКЛ/ВЫКЛ находился в выключенном положении, а станок был отсоединен от сетевой розетки.**

**Выполняйте техническое обслуживание станка в соответствии с указанными процедурами, чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, попадания в движущиеся детали механизмов и других причин.**

### Чистка

После каждого применения удалите стружку или смазку мягкой чистой влажной тряпкой, особенно с зон относительного перемещения деталей, напри-

мер со стоек. Очистите и удалите пыль и мусор с вентиляционных прорезей двигателя.

### Смазка

Редукторы станков для вырезания отверстий сконструированы как герметичные агрегаты, они не требуют никакой дополнительной смазки, кроме случаев возникновения значительной течи. В этих случаях станки следует возвратить в сервисный центр.

Не следует смазывать подшипники на стойках. Подшипники сконструированы несмазываемыми, смазка будет удерживать грязь и мусор, которые могут вывести подшипники из строя.

По мере необходимости цепь и фиксирующий винт можно смазывать жидким смазочным маслом. Излишки масла с открытых поверхностей следует вытереть.

### Замена щеток

Щетки электродвигателя следует проверять раз в 6 месяцев и заменять щетки, если они изношены до толщины менее  $1/2$  / 1,3 см.

- Отверните четыре винта крепления крышки двигателя и снимите крышку.
- С помощью плоскогубцев извлеките наружу щетки электродвигателя. Отсоедините разъем. (См. рис. 12.)

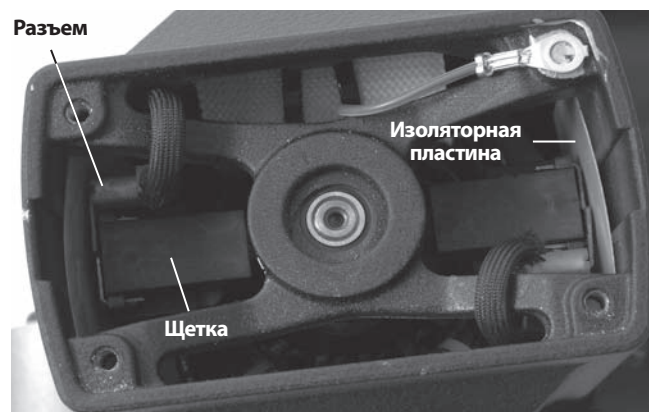


Рис. 12 – Установка щетки на двигателе со снятой крышкой

- Проверьте отсутствие износа коллектора. При значительном износе для станка требуется провести техническое обслуживание.
- Вставьте щетку в держатель и вложите его в корпус электродвигателя. Осмотрите двигатель и проверьте, чтобы изоляционные пластины надлежащим образом располагались между держателем щетки и корпусом. Подсоедините разъем и установите на штатное место крышку двигателя.

### Регулировка регулировочным винтом

Регулировочные винты установлены на станке HC-450 для выполнения регулировки трения между основанием и двигателем в сборе. Для выполнения требуемой регулировки затяните или освободите регулировочные винты. (См. рис. 13.)



Рис. 13 – Регулировка регулировочных винтов

### Дополнительные принадлежности

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для снижения риска тяжелой травмы, используйте только дополнительные принадлежности, специально созданные и рекомендованные к использованию со станками для вырезания отверстий RIDGID, которые перечислены ниже. Иные принадлежности, подходящие для работы с другими инструментами, могут быть опасны при использовании со станками для вырезания отверстий RIDGID.

#### Модель HC-300

№ по кат.	Описание
16671	R2S неразборная оправка хвостовика
84427	HC-450/HC-300 футляр для переноски
77017	Ключ зажимного патрона

#### Модель HC-450

№ по кат.	Описание
84427	HC-450 футляр для переноски
59502	R4 5/8" / 16 мм оправка только для врезных коронок
59132	Ключ зажимного патрона

Перечень врезных коронок см. в каталоге RIDGID.

### Хранение инструмента

**⚠ ВНИМАНИЕ** Станок для вырезания отверстий следует хранить внутри помещений или тщательно накры-

вать в дождливую погоду. Станок надлежит хранить в запираемом помещении, недоступном для детей и людей, которые не знакомы со станками для вырезания отверстий. Этот инструмент может нанести серьезные травмы в руках неквалифицированных пользователей.

### Обслуживание и ремонт

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Неправильное обслуживание или ремонт могут привести к небезопасной работе станка.**

В разделе "Инструкция по техническому обслуживанию" рассматривается большинство операций обслуживания этого станка. Любые неисправности, не рассмотренные в этом разделе, должен устранять только уполномоченный техник по обслуживанию RIDGID.

Станок следует направить в независимый авторизованный сервис-центр RIDGID или вернуть на завод-изготовитель.

Для получения информации о ближайшем независимом сервис-центре RIDGID, обслуживании или ремонте:

- Обратитесь к местному дистрибьютору RIDGID.
- Чтобы найти контактный телефон местного дистрибьютора RIDGID, войдите на сайт [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) или [www.RIDGID.ru](http://www.RIDGID.ru) в сети Интернет.
- Обратитесь в Отдел технического обслуживания RIDGID по адресу [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), в США и Канаде вы также можете позвонить по телефону (800) 519-3456.

### Утилизация

Детали станка для вырезания отверстий содержат ценные материалы и могут быть подвергнуты повторной переработке. В своем регионе вы можете найти компании, специализирующиеся на утилизации. Утилизируйте компоненты в соответствии со всеми нормативами. Узнайте дополнительную информацию в местной организации по утилизации отходов.



**Для стран ЕС:** Не утилизируйте электрооборудование вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с Директивой 2002/96/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования, электрическое оборудование, непригодное для дальнейшего использования, следует собирать отдельно и утилизировать безопасным для окружающей среды способом.

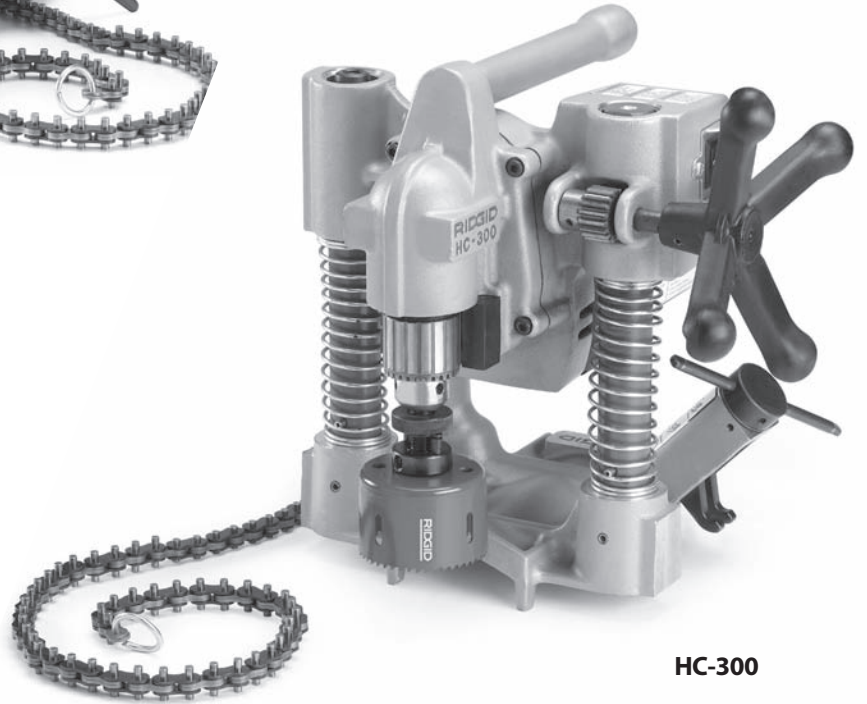


# Delik Açma (Panç) Makineleri

## HC-450/HC-300



HC-450



HC-300

### ⚠ UYARI!

Bu aleti kullanmadan önce Kullanıcı Kılavuzunu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzun içeriğinin anlaşılması ve ona uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır kişisel yaralanmalara yol açabilir.

### HC-450/HC-300 Delik Açma (Panç) Makineleri

Aşağıdaki Seri Numarası'nı kaydedin ve isim levhasındaki ürün seri numarasını muhafaza edin.

Seri No.

--	--

## İçindekiler

<b>Makine Seri Numarası için Kayıt Formu</b> .....	301
<b>Güvenlik Sembolleri</b> .....	303
<b>Genel Güvenlik Kuralları</b> .....	303
Çalışma Alanı .....	303
Elektrik Güvenliği.....	303
Kişisel Güvenlik.....	304
Kullanım ve Bakım.....	304
Servis .....	304
<b>Delik Açıcı Güvenlik Uyarıları</b> .....	304
<b>Model HC-450 Açıklama, Özellikler ve Standart Ekipman</b> .....	305
Açıklama .....	305
Özellikler .....	305
Standart Ekipman.....	306
<b>Model HC-300 Açıklama, Özellikler ve Standart Ekipman</b> .....	306
Açıklama .....	306
Özellikler .....	306
Standart Ekipman.....	306
<b>Simgeler</b> .....	307
<b>Çalışma Öncesi Kontrol</b> .....	307
<b>Makine ve Çalışma Alanının Hazırlanması</b> .....	308
<b>Delik Açma (Panç) Makinesinin Boru Üzerine Monte Edilmesi</b> .....	309
HC-450 .....	309
HC-300.....	309
Delik Açma Makinesinin Çalıştırılması .....	311
<b>Kullanım Talimatları</b> .....	311
<b>Bakım Talimatları</b> .....	312
Temizleme.....	312
Yağlama .....	312
Fırçaların Değiştirilmesi.....	312
Başlı Vida Ayarı .....	313
<b>Aksesuarlar</b> .....	313
<b>Makinenin Depolanması</b> .....	313
<b>Servis ve Tamir</b> .....	313
<b>Elden Çıkarma</b> .....	314
<b>Ömür Boyu Garanti</b> .....	Arka Kapak

\* Orijinal kılavuzun çevirisidir



## Güvenlik Sembolleri

Bu kullanıcı kılavuzunda ve ürün üzerinde güvenlik sembolleri ve uyarı kelimeleri önemli güvenlik bilgilerini bildirmek için kullanılmıştır. Bu kısım, bu uyarı kelimelerinin ve sembollerin daha iyi anlaşılması için sunulmuştur.



Bu güvenlik uyarı sembolüdür. Sizi potansiyel kişisel yaralanma tehlikesine karşı uyarmak için kullanılır. Muhtemel yaralanma veya ölüm tehlikesinden sakınmak için bu sembolü izleyen tüm güvenlik mesajlarına uyun.



**TEHLİKE** TEHLİKE sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak tehlikeli bir durumu gösterir.



**UYARI** UYARI sakınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



**DİKKAT** DİKKAT sakınılmadığı takdirde küçük veya orta derece yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



**BİLDİRİM** BİLDİRİM eşyanın korunmasıyla ilgili bilgileri gösterir.



Bu sembol ekipmanı kullanmadan önce kullanıcı kılavuzunun dikkatlice okunması gerektiği anlamına gelir. Kullanıcı kılavuzu ekipmanın güvenli ve düzgün kullanımına dair önemli bilgiler içerir.



Bu sembol göz yaralanması riskini azaltmak için ekipmanı taşıırken veya kullanırken daima yan korumaları olan güvenlik gözlükleri veya koruyucu gözlüklerin takılması gerektiğini gösterir.



Bu sembol parmakların, ellerin, kıyafetlerin ve diğer nesnelerin ezilmelere neden olacak şekilde dişlilerin veya diğer döner parçaların arasına kaptırılma riskine işaret eder.



Bu sembol ellerinizin, parmaklarınızın ve vücudunuzun diğer organlarının bıçak tarafından kesilme tehlikesini göstermektedir.



Bu sembol elektrik çarpması riskini gösterir.



Bu sembol dolanma riskini azaltmak için bu makineyi çalıştırırken eldiven giyilmemesi gerektiği anlamına gelir.



Bu sembol baş seviyesinin üstünde çalışılırken yaralanma riskini azaltmak için baret takılması gerektiğini belirtir.

## Genel Güvenlik Kuralları\*

### UYARI

Tüm talimatlarını okuyun ve kavrayın. Aşağıda listelenen talimatların tümüne uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanmalara yol açabilir.

### BU TALİMATLARI SAKLAYIN!

### Çalışma Alanı

- **Çalışma alanının temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın.** Dağınık tezgahlar ve karanlık alanlar kazalara yol açabilir.
- **Elektrikli aletleri alev alabilen sıvıların, gazların ya da tozların olduğu patlayıcı ortamlarda kullanmayın.** Elektrikli aletler toz ya da gazları tutuşturabilecek kıvılcımlar üretebilirler.
- **Elektrikli bir aleti kullanırken, yakında bulunan kişileri, çocukları ve ziyaretçileri uzakta tutun.** Dikkatinizi dağıtan şeyler kontrolü kaybetmenize sebep olabilir.

## Elektrik Güvenliği

- **Topraklı aletler düzgün bir tesisata sahip ve tüm kod ve talimatlara uygun şekilde topraklanmış bir prize takılmalıdır. Topraklama elemanını kesinlikle çıkarmayın veya fiş üzerinde değişiklik yapmayın. Adaptör fişleri kullanmayın. Prizin düzgün olarak topraklandığından emin değilseniz yetkili bir elektrik teknisyenine prizin doğru şekilde topraklandığını kontrol ettirin.** Aletin elektrikli parçalarının arızalı olduğu veya çalışmadığı durumlarda, topraklama kullanıcıyı elektrikten korumak için düşük dirençli bir yol sağlar.
- **Borular, radyatörler, ocaklar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylere temas etmekten kaçınınız.** Eğer vücudunuz topraklanmışsa elektrik çarpması ihtimali artar.
- **Elektrikli aletleri yağmura ya da ıslak koşullara maruz bırakmayın.** Elektrikli alete giren su, elektrik çarpması ihtimalini artırır.
- **Kabloyu kötü kullanmayın. Cihazı taşımak veya fişi prizden çekmek için kesinlikle kabloyu kullanmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlardan ve hareketli parçalardan uzak tutun. Hasarlı**

\* Bu kılavuzun Genel Güvenlik Kuralı bölümünde kullanılan metin UL/CSA 745 1. sürüm uyarınca harfi harfinedir. Bu bölüm, pek çok farklı elektrikli alet için genel güvenlik uygulamalarını içerir. Önlemlerin hepsi her alette geçerli olmayıp bazıları bu alette geçerli değildir.

**kabloyu derhal deęiřtirin.** Hasar görmüş kablolar elektrik çarpma riskini artırır.

- **Elektrikli bir aleti dıřarıda kullanırken, W-A" veya "W" iřaretli açık alanda kullanıma uygun bir uzatma kablosu kullanın.** Bu kablolar açık alanda kullanım için sınıflandırılmıřtır ve elektrik çarpması riskini azaltır.

### Kiřisel Güvenlik

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli alet kullanırken saęduyunuzu kullanın. Yorgunken ya da uyuřturucu, alkol veya ilaçların etkisindeyken alet kullanmayın.** Elektrikli aletin kullanımı sırasında bir anlık dikkatsizlik ağır kiřisel yaralanmalara yol açaabilir.
- **Uygun giyinin. Bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Buna uzun saç da dahildir. Saçınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi hareket eden parçalardan uzak tutun.** Bol giysiler, takılar ya da uzun saçlar hareket eden parçalar tarafından kapılabilir.
- **Makinenin kazara çalıřmasından kaçının. Prizi takmadan önce anahtarın KAPALI konumunda olduęundan emin olun.** Elektrikli aletleri parmağınız anahtar üzerinde taşımak veya anahtar AÇIK konumdayken prize takmak kazalara davetiye çıkarmak demektir.
- **Makineyi çalıřtırmadan önce üzerindeki tüm ayar anahtarlarını çıkarın.** Elektrikli aletin dönen parçasına takılı olarak bırakılmıř bir anahtar kiřisel yaralanmalara yol açaabilir.
- **Ařırı zorlamadan kullanın. Her seferinde uygun düzeyde ve dengede kullanın.** Uygun düzey ve denge, beklenmeyen durumlarda aletin daha iyi kontrol edilebilmesini saęlar.
- **Emniyet ekipmanı kullanın. Daima koruyucu gözlük takın.** Toz maskeleri, kaymaz güvenlik ayakkabıları, sert řapkalar ve kulak korumaları gibi koruyucu ekipmanların kullanımı kiřisel yaralanmaların azalmasını saęlar.

### Kullanım ve Bakım

- **İř parçasını dengeli bir platforma sabitlemek ve desteklemek için kelepçeler veya dięer pratik yolları kullanın.** İř parçasını elinizle veya vücudunuza dayalı řekilde tutmak dengesiz bir durumdur ve kontrolün kaybolmasına neden olabilir.
- **Makineyi zorlamayın. Yapacaęınız iře uygun makine kullanın.** Doęru alet iřinizi uygun tasarlandıęı oranda iyi ve güvenli řekilde yapar.
- **Elektrikli aleti eęer anahtarı AÇIP KAPATMIYORSA kullanmayın.** Anahtar ile kontrol edilemeyen aletler tehlikelidir ve tamir edilmelidir.

- **Tüm ayarlamaları, aksesuar deęiřimini gerçekteřtirmeden veya saklamadan önce aleti güç kaynağından çıkartın.** Bu tür güvenlik önlemleri elektrikli aletin kazayla çalıřtırılması ihtimalini azaltır.
- **Kullanılmayan aletleri, çocukların ve dięer eęitimsiz kiřilerin ulařamayacaęı yerde saklayın.** Aletler eęitimsiz kullanıcıların ellerinde tehlikelidir.
- **Makinelere özenle bakım yapın. Kesme aletlerini keskin ve temiz tutun.** Uygun řekilde bakımı yapılmıř keskin uçlu aletlerin takılıp kalma olasılıęı düřüktür ve kontrolleri daha kolaydır.
- **Yanlıř hizalanmıř ya da yanlıř baęlanmıř hareketli parçaları, arızalı parçaları ve aletin çalıřmasını etkileyebilecek dięer durumları kontrol edin. Hasar görmüşse, kullanmadan önce alete bakım yaptırın.** Birçok kaza bakımsız aletlerden kaynaklanır.
- **Sadece, modelinizin üreticisi tarafından makine için tavsiye edilen aksesuarları kullanın.** Aletinize uygun bir aksesuarın, bařka bir alet ile kullanılması tehlikeli olabilir.

### Servis

- **Alet bakımı, sadece yetkili tamir personeli tarafından yapılmalıdır.** Ehliyetsiz tamir personeline yapılan servis veya bakım yaralanma riskine neden olabilir.
- **Alet bakımı yaparken, sadece aynı yedek parçaları kullanın. Bu kılavuzun Bakım kısmındaki talimatlara uyun.** Onaylanmamıř parçaların kullanımı veya Bakım Talimatlarına uyulmaması elektrik çarpması veya yaralanma riskleri oluřturabilir.

### Delik Açıcı Güvenlik Uyarıları

#### ▲ UYARI

**Bu bölüm alete özel önemli güvenlik bilgileri ięerir.**

**Elektrik çarpması veya dięer ciddi yaralanma risklerini azaltmak için bu Delik Açma Aletini kullanmadan önce bu önlemleri dikkatlice okuyun.**

**TÜM UYARI VE TALİMATLARI GELECEKTE BAřVURMAK ÜZERE SAKLAYINIZ!**

Operatörün kullanması için bu kılavuzu makinenin yanındaki bulundurun.

- **Daima uygun bir koruyucu gözlük takın.** Delik açma gereçleri kırılabilir veya parçalanabilir. Delik açma iřlemi göze kaçaabilecek talařlar üretir.
- **Makineyi çalıřtırırken eldiven takmayın veya bol kıyafetler giymeyin. Kol düęmelerinizi ve ceketinizi ilikleyin. Makineye doęru uzanmayın.** Do-

lanmaya neden olabilecek şekilde kıyafetler makine tarafından yakalanabilir.

- **Parmaklarınızı veya ellerinizi dönen torna veya testereden uzak tutun.** Bu durum, dolaşmadan kaynaklanan yaralanmalara riskini azaltır.
- **Delik Açma (Pañç) Makinesini düzgün bir şekilde boruya sabitleyin.** Düzgün Sabitlenmemiş Delik Açma Makinesi düşebilir ve çarpma veya ezilme yaralanmalarına neden olabilir.
- **Canlı bağlantı için kullanmayın.** Mevcut bir sistemi delerken, delme işleminden önce borunun boşaltılması basıncının alınması gerekir. Bu elektrik çarpması ve diğer ciddi yaralanma risklerini düşürür.
- **Kullanmadan önce doğru çalıştığından emin olmak için verilen elektrik kablosuyla Topraklama Hatası Devre Kesiciyi (GFCI) test edin.** GFCI, elektrik çarpma riskini azaltır.
- **Baş seviyesinin üzerinde çalışırken, tüm çalışanlar baret giymeli ve aletin altındaki alandan uzaklaşmalıdır.** Bu düşen nesnelere nedeniyle ciddi yaralanma riskini azaltır.
- **Bu kılavuzda yönlendirildiği gibi Delik Açma (Pañç) Makinelerini sadece boru üzerinde delik açmak için kullanın.** Başka amaçlarla kullanmayın veya makine üzerinde değişiklik yapmayın. Bu makinenin başka uygulamalar için kullanılması veya üzerinde değişiklikler yapılması yaralanma riskini artırabilir.
- **Delik Açma Makinesini çalıştırmadan önce kullanılacak tüm ekipmanlar için yazılmış talimatları ve uyarıları okuyup anlayın.** Talimatların ve uyarıların tümüne uyulmaması maddi hasara veya ciddi yaralanmalara yol açabilir.

**⚠ UYARI** Elektrikli zımparalama, kesme, taşlama, delme ve diğer inşaat faaliyetleri nedeniyle oluşan tozlar kansere, doğum kusurlarına ve diğer üremeye ilgili sorunlara neden olduğu bilinen kimyasallar içerir. Bu kimyasalların bazı örnekleri şöyledir:

- Kurşun bazlı boyadaki kurşun
- Duvarlar, çimento diğer duvarcılık ürünlerindeki kristal silis, ve
- Kimyasal olarak işlenmiş ağaçtaki arsenik ve krom.

Bunlara maruz kalma riskiniz, bu tip işleri ne sıklıkta yaptığınıza bağlı olarak değişir. Bu kimyasallara maruz kalma oranını azaltmak için: iyi havalandırılmış bir alanda ve özellikle mikroskobik parçacıkları filtrelemek için tasarlanmış toz maskeleri gibi onaylı güvenlik ekipmanları kullanarak çalışın.

Gerektiğinde, AT uyumluluk beyanı (890-011-320.10) ayrı bir kitapçık olarak, bu kılavuzun yanında yer alır.

Bu RIDGID® ürünü ile ilgili sorularınız için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Yerel RIDGID irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresini ziyaret edin.
- RIDGID Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Model HC-450 Açıklama, Özellikler ve Standart Ekipman

### Açıklama

RIDGID® Model HC-450 Delik Açma (Pañç) Makinesi çelik boruya 4<sup>3/4</sup>" / 120 mm delikler açmak için tasarlanmıştır. Çoklu delik boyutları Mekanik T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™ diğer fittingler gibi basınçsız boru hatlarında branşmanlar oluşturulabilir.

HC-450 tüm boyutlardaki delik testerelerine ve pañç çarklarına uyum sağlaması için 5/8" / 16 mm kapasiteli bir mandrene sahiptir. Bir tümleşik motor ve dişli hızı azaltma düzeneği büyük çaplı delik testerelerini optimize eder. İki besleme kolu operatörün Delik Açma Makinesini sol veya sağ taraftan kullanabilmesini sağlar. Tabandaki bir düzleme viyali sıralı bir şekilde tekrar eden delikler açmayı sağlar. Sadece 13" / 32 cm yüksekliğindeki kompakt tasarımı HC-450 aletin dar köşelerde veya tavana yakın döşenmiş boruların üzerinde kullanılmasını sağlar.

NOT! Mekanik T's, Hookers, ve Vic-O-Lets Victaulic Tool Şirketinin tescilli ticari markalarıdır.

### Özellikler

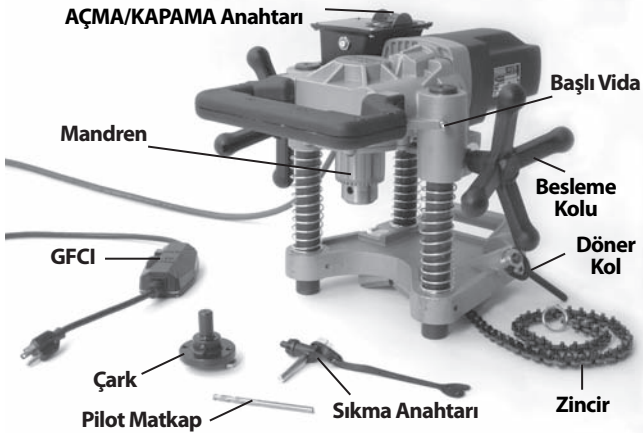
Kesme Kapasitesi.....	4 <sup>3/4</sup> " / 120 mm'ye kadar
Boruya Montaj Kapasitesi.....	1 <sup>1/4</sup> " - 8" / 30 mm - 200 mm'ye kadar
Matkap Mandren Kapasitesi.....	1/16" - 5/8" / 2 mm - 16 mm'ye kadar
Matkap Mandren Devri.....	110 Dev./Dak.
Motor Beygir Gücü.....	1.2 HP / 900W
Akım Çekme Oranı.....	115V'ta 12 Amper 230V'ta 6 Amper 100V'ta 12 Amper

### Boyutlar

Yükseklik.....	12.62" / 32 cm
Uzunluk.....	17" / 43 cm
Genişlik.....	17" / 43 cm
Ağırlık.....	42 lb. / 19 kg

## Standart Ekipman

- Delik Açma Makinesi
- Sıkma Anahtarı
- $5/8"$  / 16 mm Pañç Çarkı Takviye Plakası ve  $1/4"$  / 6,3 mm Pilot Matkap ile



Şekil 1 – HC-450 Standart Ekipman ile

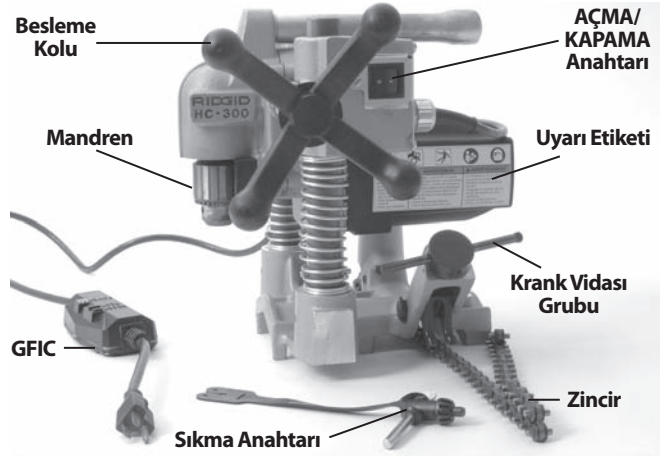
## Model HC-300 Açıklama, Özellikler ve Standart Ekipman

### Açıklama

RIDGID® Model HC-300 Delik Açma Makinesi çelik boruya 3" / 76 mm delikler açmak için tasarlanmıştır. Çoklu delik boyutları Mekanik T's®, Hookers®, Vic-O-Lets™, Weld-O-Let™ ve diğer fittingler gibi basınçsız boru hatlarında branşmanlar oluşturulabilir.

HC-300 3" / 76 mm çapına kadar tüm boyuttaki deliklere ve  $7/16"$  / 11 mm Hex ( $1/2"$  / 13 mm mandren boyutu) değerine kadar standart pañç çarklarına uyum sağlaması için  $1/2"$  / 13 mm kapasiteli bir mandrene sahiptir. Bir tümleşik motor ve dişli hızı azaltma düzeneği performansı, testere ömrünü ve kapasite aralığını optimize eder. Tekli besleme kolu ve **AÇMA/KAPAMA** anahtarı kolay kullanım sağlar. Kompakt iki parçalı tasarımı HC-300 makinesinin dar köşelerde ve ulaşılması zor alanlarda kullanmasını sağlar.

NOT! Mekanik T's, Hookers, ve Vic-O-Lets Victaulic Tool Şirketinin tescilli ticari markalarıdır.



Şekil 2 – Model HC-300 Standart Ekipman ile

### Özellikler

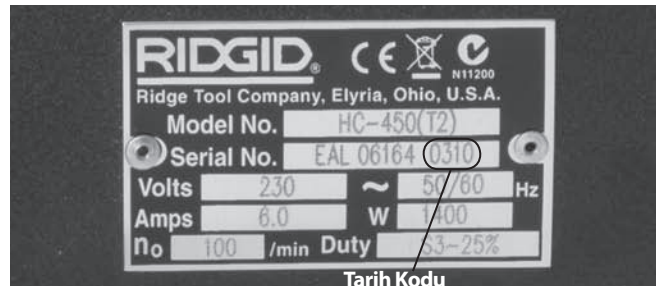
Kesme Kapasitesi.....	3" / 76 mm'ye kadar
Boruya Montaj Kapasitesi.....	$1\frac{1}{4}" - 8"$ 30 mm - 200 mm'ye kadar
Matkap Mandren Kapasitesi.....	$1/16" - 1/2"$ 2 mm - 13 mm'ye kadar
Matkap Mandren Devri.....	360 Dev./Dak.
Motor Beygir Gücü.....	1.2 HP / 900W
Akım Çekme Oranı.....	115V'ta 11 Amper 230V'ta 5.5 Amper / 230V'ta 5,5 Amper 100V'ta 12 Amper

### Boyutlar

Yükseklik.....	12.8" / 32,5 cm
Uzunluk.....	11.9" / 30,2 cm
Genişlik.....	13.2" / 33,4 cm
Toplam Ağırlık.....	31 lb. / 14 kg
Ana Birim.....	10 lb. / 4,5 kg
Motor Grubu.....	21 lb. / 9,5 kg

### Standart Ekipman



- Delik Açma (Pañç) Makinesi (Ana Birim ve Motor Grubu)
- Sıkma Anahtarı



Şekil 3 – Makine Seri Numarası

HC-450 ve HC-300 Delik Açma Gerci için, seri numarası motorun altındadır. Son 4 hane üretim ayını ve yılını gösterir. (03 = ay, 10 = yıl).

## Simgeler

-  Güç AÇIK
-  Güç KAPALI

**BİLDİRİM** Uygun malzeme ve tesisat, birleştirme ve kalıp yöntemlerinin seçimi sistem tasarımcısı ve/veya tesisatçının sorumluluğundadır. Uygun olmayan malzeme veya yöntemlerin kullanılması sistemin arızalanmasına neden olabilir.

Paslanmaz çelik ve diğer paslanmaya karşı dirençli malzemeler montaj, birleştirme ve kalıplama sırasında bulaşmaya maruz kalabilir. Bu bulaşma, paslanmaya ve makinenin ömrünün kışalmasına yol açabilir. Malzemelerin ve kimyasal ve sıcaklık dahil belirli servis koşullarına özgü yöntemlerin dikkatli bir şekilde değerlendirme işlemi herhangi bir montaj işine başlamadan önce tamamlanmalıdır.

## Çalışma Öncesi Kontrol

### ⚠ UYARI



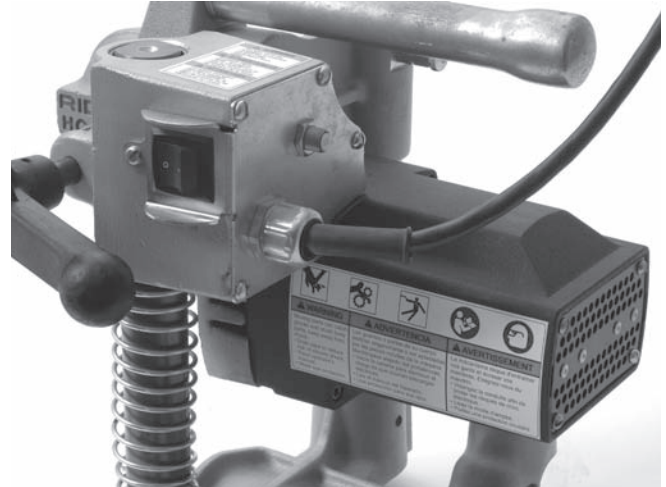
**Her kullanımdan önce elektrik çarpması ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek ciddi yaralanma riskini azaltmak ve aletin zarar görmesini önlemek için Delik Açma (Pañç) Makinenizi inceleyin ve her türlü sorunu giderin.**

1. Delik Açma (Pañç) Makinesinin fişten çekildiğinden ve AÇMA/KAPAMA anahtarının KAPALI konumda olduğundan emin olun.
2. Tutma yerleri ve kumandalar dahil ekipman üzerindeki her türlü yağ, gres ve kiri giderin. Bu, incelemeyi kolaylaştırır ve aletin veya kumandanın elinizden kaymasını önlemeye yardımcı olur.
3. Delik Açma (Pañç) Makinesini aşağıdaki öğeler açısından kontrol edin:
  - Elektrik kablosunu, Topraklama Hatası Devre Kesisini (GFCI) ve fişi hasar veya üzerinde değişiklik yapılması açısından kontrol edin.
  - Doğru montaj ve eksiksiz olma.
  - Kırık, aşınmış, eksik, yanlış hizalı veya yapışan parçalar. Motor grubunun, ana birim grubunun yukarı

ve aşağı direkleri boyunca pürüzsüz ve serbest bir şekilde hareket ettiğinden emin olun. Zincir ve döner kolun serbest bir şekilde hareket ettiğini doğrulayın. HC-300 üzerinde, mandren piminin düzgün işlev gösterdiğinden ve motor grubunu ana gruba karşı muhafaza ettiğini doğrulayın (Şekil 7).



Şekil 4A – HC-450 Uyarı Etiketi



Şekil 4B – HC-300 Uyarı Etiketleri

- Uyarı etiketlerinin varlığı ve okunabilirliği (bkz. Şekil 4A ve 4B).
- Güvenli ve normal çalışmayı etkileyebilecek başka her türlü durum.

Herhangi bir sorun bulunursa sorunlar çözülmeye kadar delik açma (Pañç) Makinesini kullanmayın.

4. Delik Açma (Pañç) Makinesi ile birlikte kullanılacak çark, pañç ve matkapları aşınma, deformasyon, kırılma ve diğer sorunlar açısından kontrol edin. Kör veya hasarlı delik açma (pañç) makinelerini kullanmayın. Kör veya hasarlı delik açma aletleri kullanılacak gerekli kuvvet miktarını arttırır, düşük kalite kesikler üretir ve yaralanma riskini arttırır.

5. Kuru ellerle fişi takın. Doğru çalıştığından emin olmak için elektrik kablosu takılı GFCI'yi test edin. Test düğmesine basıldığında sıfırlama düğmesi dışarı çıkmalıdır. Sıfırlama düğmesini içeri bastırarak yeniden etkinleştirin. GFCI düzgün çalışmıyorsa kabloyu prizden çekin ve GFCI onarılincaya delik açma makinesini kullanmayın.
6. Delik Açma Makinesi sabit bir yüzeye yerleştirilmiş halde Delik Açma Makinesinin düzgün çalıştığını kontrol edin. Mandrenden uzak durun. AÇMA/KAPAMA anahtarını AÇIK konumuna getirin. Motor çalışmalı ve mandren mandren ucundan bakıldığında saat yönünün aksine dönmelidir. Makineyi yanlış hizalama veya yanlış bağlama, tuhaf sesler veya diğer olağan dışı durumlara karşı kontrol edin. AÇMA/KAPAMA anahtarını KAPALI konumuna getirin. Herhangi bir sorunla karşılaşıp halinde, onarılanaya kadar aleti kullanmayın.
7. Muayene tamamlandıktan sonra, kuru ellerle makinesi prizden çekin.

## Makine ve Çalışma Alanının Hazırlanması

### ⚠ UYARI



**Elektrik çarpması, dolaşma, ezilme ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek yaralanma riskini azaltmak ve cihazın hasar görmesini önlemek için Delik Açma Makinesini ve çalışma alanını bu prosedürlere göre hazırlayın.**

**Delik Açma Makinesini düzgün bir şekilde boruya sabitleyin. Düzgün Sabitlenmemiş Delik Açma Aletleri kayıp düşebilir ve çarpma veya ezilme yaralanmalarına neden olabilir.**

**Canlı bağlantı için kullanmayın. Mevcut bir sistemi delerken, delme işleminden önce borunun boşaltılması basıncının alınması gerekir. Bu elektrik çarpması ve diğer ciddi yaralanma risklerini düşürür.**

**Baş seviyesinin üzerinde çalışırken, tüm çalışanlar baret giymeli ve ekipmanın ve tesisatın altındaki alandan uzaklaşmalıdır. Bu ekipman veya düşen diğer nesnelere nedeniyle ciddi yaralanma riskini azaltır.**

1. Çalışma alanını aşağıdakiler açısından kontrol edin:
  - Yeterli ışıklandırma.
  - Yanabilir sıvılar, alev alabilir buhar veya tozlar. Alanda böyle bir kaynak olması durumunda tanımlayıp

düzeltilene kadar çalışma yapmayın. Delik açma makinesi patlamaya karşı korumalı olmayıp kıvılcım oluşturabilir.

- Tüm ekipman ve operatör için temiz, düz, sabit ve kuru bir yer olmalı.
  - Doğru voltaja sahip düzgün bir şekilde topraklanmış elektrik prizi. Üç dişli veya GFCI prizler düzgün şekilde topraklanmamış olabilir. Emin olmadığınız durumlarda prizi yetkili bir elektrik teknisyenine kontrol ettirin.
  - Elektrik prizine giden, elektrik kablosuna zarar verebilecek herhangi bir engelin olmadığı açık bir güzergâh.
2. Yapılacak işi değerlendirin. Boru tipi, boyutu ve boru etrafındaki açıklığı belirleyin. Açılacak deliğin konumunu ve boyutunu belirleyin. Delik açılacak yeri belirgin bir şekilde işaretleyin. Bir fitting takılacaksa, fitting üreticisinin talimatlarını izleyin. Yapacağınız işe uygun ekipman seçin. Alet bilgisi için *Bkz. Açıklama ve Özellikler*.

Delik açılacak borunun iyi desteklenmiş durumda ve sabit durduğundan emin olun. Borunun Delik Açma Makinesinin ağırlığını kesme işlemi sırasında uygulanacak kuvveti taşıyabilmesi gerekir.

Mevcut kurulu bir sistem üzerinde çalışılacaksa, sistemin basıncın alındığından ve boşaltıldığından emin olun. Delik Açma Makineleri canlı bağlantı yapmak için tasarlanmamıştır. İçinde sıvı bulunan basınçlı sistemlerde delik açmak, sıvıların saçılmasına, elektrik çarpmasına ve diğer ciddi yaralanmalara neden olabilir. Borunun malzeme içeriği ve bu içeriklere özgü tehlikeler hakkında bilgi sahibi olun.

3. Kullanılacak ekipmanın doğru şekilde incelendiğini teyit edin.
4. Yapılacak iş için uygun bir pançı seçin. Pançların talimatlar uyarınca düzgün şekilde monte edildiğinden ve iyi çalışır durumda olduğundan emin olun. Bir pilot matkabının kullanılması tavsiye edilir. Pilot matkabı pançın ucunu  $3/8$ " / 10 mm'den fazla geçmeyecek şekilde uzatılmalı ve emniyetli bir şekilde sıkılmalıdır.
5. Delik Açma Makinesi sabit bir yüzeyde durur vaziyetteyken pançı mandrene takın. Pançı veya matkabı takmadan veya değiştirmeden önce her zaman AÇMA/KAPAMA anahtarının KAPALI konumunda olduğundan ve Delik Açma Aletinin fişinin prizden çekili olduğundan emin olun.
  - Mandreni pançın şaftının sığacağı genişliğe kadar açın. Gerekirse mandreni açmak için sıkma anahtarı kullanılabilir. Şaft ve ayna çenesinin temiz olduğundan emin olun.
  - Şaftı mandrenin içine tamamen takın. Pançın mandrene ortalandığından emin olun ve mandreni elle sıkın.

- Mandreni şafta sıkı bir şekilde sıkılmak için tüm üç mandren deliğinde sıkma anahtarı kullanın. Makineyi AÇMADAN önce sıkma anahtarının mandrenlerden çıkartıldığından emin olun.

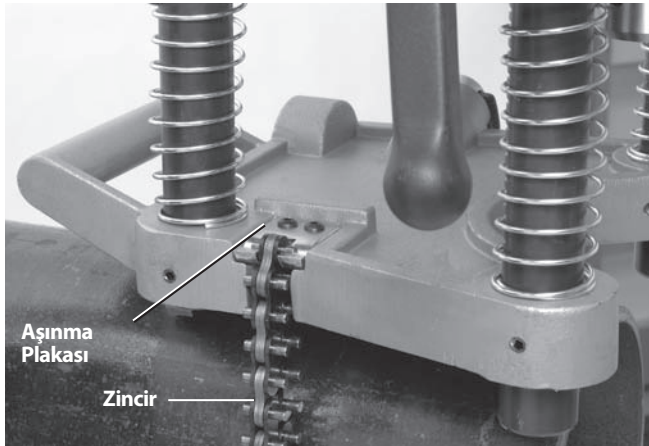
## Delik Açma (Pañç) Makinesinin Boru Üzerine Monte Edilmesi

Delik Açma Makinelerinin ağırlığı yaklaşık 42 lb / 19 kg'dir. Boru üzerine yerleştirirken iyi bir kaldırma tekniği kullanın, gerekli mesafeden uzağa geçmeyin ve her zaman iyi bir denge ve dayanak noktası sağlayın. Şartlara bağlı olarak, Delik Açma Makinesini boru üzerine monte etmek için iki kişi gerekebilir.

Delik Açma Makineleri her açı ve yönde kullanılabilir. Borunun yan veya dip kısmında bir delik açılacaksa, zinciri borunun etrafına bağlamak için Delik Açma Makinesini borunun üst kısmına yerleştirmek ve ardından Delik Açma Aletini nihai pozisyona getirmek daha kolay olabilir.

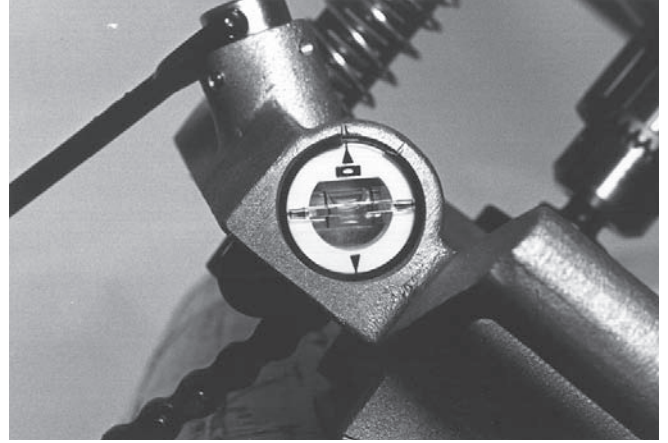
### HC-450

1. Zincirin serbest bir şekilde asılı olduğundan ve döner kolun tamamen gevşetildiğinden emin olun.
2. HC-450 Delik Açma Makinesini dikkatli bir şekilde kaldırın ve V şekilli kılavuzlarla doğruca boru üzerinde delik açılacak yerin yanına yerleştirin. Zincirin boru ve ana birim arasında durmadığından emin olun.
3. Dengelemede tutmak ve yönlendirmek için en az bir eliniz her zaman Delik Açma Makinesinin üzerinde olsun. Zincirin ucunu kavrayın ve güvenli bir şekilde borunun etrafında çekin. En yakın zincir pimini aşınma plakası üzerine asın ve Delik Açma Aletini boruya tutturmak için döner kolu sıkı bir şekilde sıkın. (Bkz. Şekil 5.)



Şekil 5 – HC-450 Zincirin Asılması

4. HC-450 Delik Açma Makinesinin tabanında bir dizi delikle hizalanabilecek bir terazi göstergesi bulunur. Delik Açma Makinesi istenen açıya yerleştirildiğinde, terazi düz konuma getirilebilir ve sonraki delikler Delik Açma Makinesini terazide aynı seviyeye getirmek suretiyle aynı açıya bağlanabilir. (Bkz. Şekil 6.)



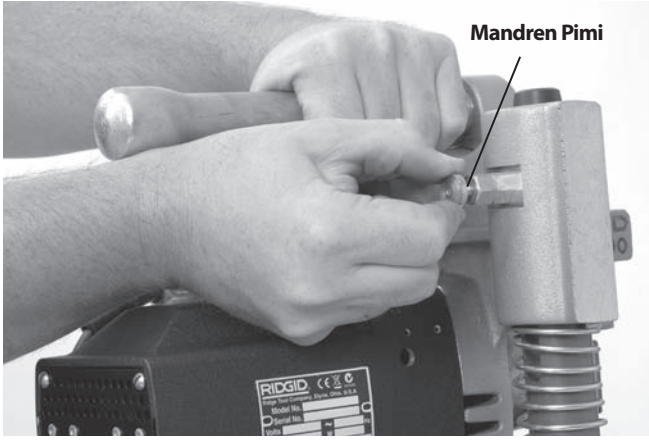
Şekil 6 – HC-450 Delik Açma Makinesi Düzleme Terazi Göstergesi

5. Dengelemek ve yönlendirmek amacıyla bir eliniz Delik Açma Makinesinin üzerinde olacak şekilde, döner kolu hafifçe gevşeterek aletin nihai pozisyonunu almasını sağlayın. Pilot matkabı istenilen delik açma konumu ile hizalayın ve döner kolu tamamen sıkın. Güvenli bir şekilde boruya takıldığını onaylayana kadar ellerinizi Delik Açma Makinesinden çekmeyin. Pañçların sıkışma riskini azaltmaya yardımcı olmak için Delik Açma Aleti boruya emniyetli ve sıkı bir şekilde takılmalıdır.

### HC-300

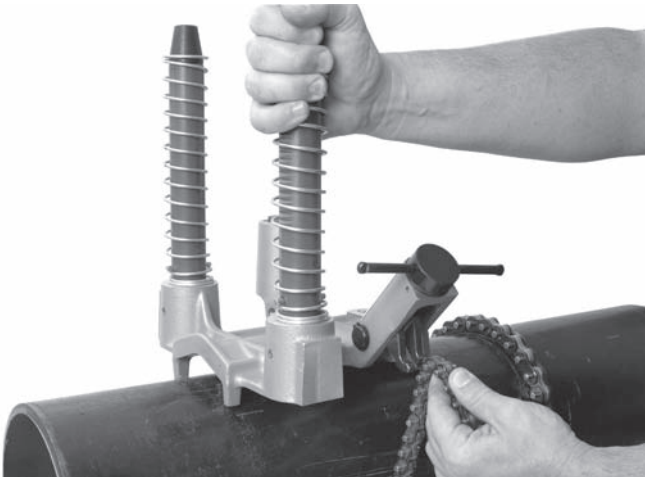
HC-300 borunun üzerine komple bir ünite olarak monte edilebilir (HC-450 gibi) veya ana birim aletten ayrı olarak boruya monte edilip ardından motor grubu ana birime monte edilebilir.

1. HC-300 Delik Açma Makinesi dengeli ve sabit yüzeyde olmak üzere, sol direğin üzerindeki mandren pimini çekin (Şekil 7) ve motor grubunu ana birim grubundan kaldırın.



**Şekil 7 – Ana Birim ve Motor Grubunun Ayırılması**

2. Zincirin serbest bir şekilde asılı olduğundan ve ana birim üzerindeki döner kolun tamamen gevşetildiğinden emin olun.
3. Ana birim V şeklinde kılavuzlarla birlikte boru üzerinde kesilecek yerin yanına sıkı bir şekilde yerleştirin. Zincirin boru ve ana birim arasında durmadığından emin olun.
4. Dengede tutmak ve yönlendirmek için en az bir eliniz her zaman Delik Açma Makinesinin üzerinde olsun. Zincirin ucunu kavrayın ve güvenli bir şekilde borunun etrafında çekin. Zinciri çektiğinizde, zincirin eklenti ucunda bir yay gerilir. En yakın zincir pimini zincir kancasına asın - yay germe tertibatı zinciri zincir kancasına takılı tutar. Ana birimi boruya tutturmak için krank vidası grubunu tamamen sıkın. (Bkz. Şekil 8.)

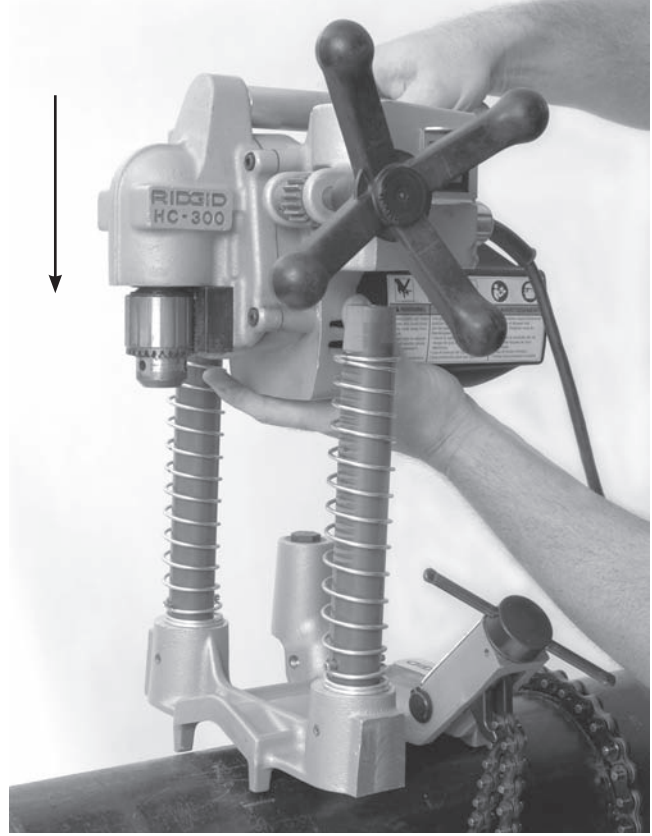


**Şekil 8 – Zincirin Asılması**

5. Motor grubunu dikkatli bir şekilde kaldırın ve motor grubundaki direk boşluklarını ana birimin direkleri ile hizalayın. Motor grubunu ana birime tespit etmek için mandren yerine oturana dek motor grubunu aşağı doğru bastırın. Motor grubunun ana bi-

rime emniyetli bir şekilde bağlandığını doğrulayın. (Bkz. Şekil 9.)

6. HC-300 delik hizalaması için terazilerle birlikte kullanılacak makine ile işlenmiş düz kısımlara sahiptir. (Bkz. Şekil 10.)



**Şekil 9 – HC-300 Motor Grubunun Ana Birime Takılması**



**Şekil 10 – HC-300 Düzleme**

7. Dengelemek ve yönlendirmek amacıyla bir eliniz Delik Açma Makinesinin üzerinde olacak şekilde, krank vidası grubunu hafifçe gevşeterek makinenin



nihai pozisyonunu almasını sağlayın. Pilot matkabı istenilen delik açma konumu ile hizalayın ve krank vidası grubunu tamamen sıkın. Güvenli bir şekilde boruya takıldığını onaylayana kadar ellerinizi Delik Açma Makinesinden çekmeyin. Pançların sıkışma riskini azaltmaya yardımcı olmak için Delik Açma Makinesi boruya emniyetli ve sıkı bir şekilde takılmalıdır.

HC-300 makinesi boru üzerine komple bir ünite olarak monte edin, HC-450 bölümünde gösterilen adımları izleyin, HC-300 bölümündeki bilgileri kullanarak zincir asma ve hizalamasını yapın.

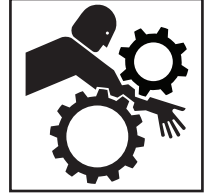
### Delik Açma Makinesinin Çalıştırılması

1. AÇMA/KAPAMA anahtarını KAPALI konumda olduğunu doğrulayın.
2. Güç kablosunun mandren ve çalışma alanından uzak olacak şekilde makinenin arka tarafında yönlendirildiğinden emin olun. Kabloyu temiz bir engelsiz bir yol boyunca prize kadar çekin ve kuru eller prize takın, tüm bağlantıları kuru ve zeminden yukarıda tutun. Kablo yeterince uzun değilse aşağıdaki şartları karşılayan bir uzatma kablosu kullanın:
  - İyi durumda olan.
  - Aletinkine benzer bir fişi olan.
  - Dış mekanda kullanıma uygundur ve kablo atamasında "W" veya "W-A" içerir (yani SOW) veya H05VV-F, H07VV-F, H05RN-F, H07RN-F tipleri ya da IEC tip ataması (60227 IEC 53, 60245 IEC 57) ile uyumludur.
  - (50' / 15,2 m veya daha kısa için 16 AWG / 1,5 mm<sup>2</sup>, 50' / 15,2 m veya daha az uzunluk için 14 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> 50' – 100' / 15,2 m – 30,5 m uzunluk için) yeterli kablo boyuna sahiptir. Küçük ölçülü teller aşırı ısınarak yalıtımı eritebilir veya yangına veya diğer hasarlara yol açabilir.

Uzatma kablosu kullanırken Delik Açma Makinesindeki GFCI, uzatma kablosunu korumaz. Priz GFCI korumalı değilse uzatma kablosunda bir arıza olması halinde çarpma riskini azaltmak için priz ile uzatma kablosu arasında takılan tipte GFCI kullanılması tavsiye edilir.

### Kullanım Talimatları

#### ⚠ UYARI



**Daima uygun bir koruyucu gözlük takın. Delik açma gereçleri kırılabilir veya parçalanabilir. Delik açma işlemi göze kaçabilecek talaşlar üretir.**

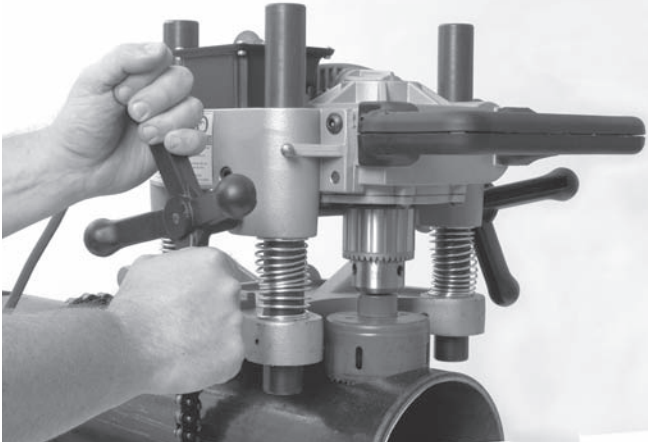
**Canlı bağlantı için kullanmayın. Mevcut bir sistemi delerken, delme işleminden önce borunun boşaltılması basıncının alınması gerekir. Bu elektrik çarpması ve diğer ciddi yaralanma risklerini düşürür.**

**Makineyi çalıştırırken eldiven takmayın veya bol kıyafetler giymeyin. Kol düğmelerinizi ve ceketinizi ilikleyin. Makineye doğru uzanmayın. Dolanmaya neden olabilecek şekilde kıyafetler makine tarafından yakalanabilir.**

**Parmaklarınızı veya ellerinizi dönen torna veya testereden uzak tutun. Bu durum, dolaşmadan kaynaklanan yaralanmalara riskini azaltır.**

**Elektrik çarpması, dolaşma, ezilme ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek yaralanma riskini azaltmak ve Panç Makinesinin zarar görmemesi için çalıştırma talimatlarına uyun.**

1. Delik Açma Makinesi ve çalışma alanının doğru şekilde hazırlandığından ve çalışma alanında izleyiciler ve başka dikkat dağıtıcıların olmadığından emin olun.
2. Aşağıdakilere olanak sağlayan doğru bir çalışma konumu alın:
  - AÇMA/KAPAMA anahtarı ve besleme kolu dahil Delik Açma Makinesinin kontrolü. HC-300'de anahtar ve besleme kolu ile aynı tarafta durmanız gerekir. Aleti henüz AÇMAYIN.
  - İyi bir denge. Öteye geçmediğinizden emin olun.
3. AÇMA/KAPAMA anahtarını AÇIK konumuna getirin. Panç ve pilot matkabının dönüşünü gözleyerek, doğru ve düzgün çalıştığından emin olun. Oynama, veya başka sorunlara rastlarsa, anahtarı KAPALI konuma getirin ve aleti fişten çekin, kullanmadan önce sorunları giderin. Dolaşma riskini azaltmak için parmaklarınızı ellerinizi ve giysilerinizi dönen mandrenden uzak tutun.
4. Her iki elinizi el çarkının üzerine yerleştirin ve pilot matkabını boruyla temas ettirene kadar ilerletin. Sıkın basınç uygulayın ve pilot deliğini delmeye başlayın. Kılavuz matkabını/pançı zorlamayın. Bu panç ve motoru zorlayabilir ve ömrünün kısalmasına neden olabilir.



Şekil 11 – Delik Açma Makinesinin Çalıştırılması

Panç, boru ile temas ettiğinde, sıkı basınç uygulamaya devam edin. Borunun boyutuna, duvar kalınlığına ve açılacak deliğin boyutuna bağlı olarak metal talaşlarının atılması için pançın bir kaç kez geri çekilmesi gerekebilir.

Gerekirse, Delik Açma Makinesi kapatılıp çalışma alanına uygun bir kesme yağlama maddesi sürülebilir. Yağlama maddesini alet çalışırken sürmeyin bu dolaşma riskini artırır. Kullanım sırasında yağlama maddesinin damlamasını veya sıçramasını önleyin.

Panç boru içinde ilerlemeye başladığında ve kesme işlemi tamamlandığında kesintili bir kesme işlemi olur. Bu meydana geldiğinde pançın sıkışmasının önlenmesine yardımcı olmak için uygulanan basıncı düşürün.

- Delik açma işlemi tamamlandığında, pançı geri çekin ve AÇMA/KAPAMA anahtarını KAPALI konuma getirin.
- Delik Açma Makinesini borudan sökmek için takma prosedürünü tersten uygulayın. Zinciri gevşetirken veya HC-300 üzerindeki mandreni çekerken Delik Açma Makinesini sıkıca kavradığınızdan emin olun.
- Panç içerisinde kalmış boru parçasının atılması gerekiyorsa, atmadan önce her zaman AÇMA/KAPAMA anahtarını KAPALI konuma getirdiğinizden ve Delik Açma Aletini fişten çektiğinizden emin olun. Dolguyu atarken dikkatli olun sıcak ve kenarları keskin olabilir.

## Bakım Talimatları

### ⚠ UYARI

**Bakım veya ayar yapmadan önce AÇMA/KAPAMA anahtarının KAPALI konumda ve fişinin çekili olduğundan emin olun.**

**Elektrik çarpması, dolaşma ve diğer sebeplerden kaynaklanabilecek yaralanma riskini azaltmak için bu talimatlara uygun bakım yapın.**

### Temizleme

Her kullanımdan sonra, özellikle direkler gibi görece- li hareket eden bölgelerdeki, tüm metal talaşlarını ve yağı yumuşak temiz ve ıslak bir bezle silin. Motor havalandırmasındaki toz ve tortuları temizleyin.

### Yağlama

Delik Açma Makineleri şanzımanları kapalı sitem olarak tasarlanmışlardır ve belirgin bir kaçak oluşmadıkça ekstra gresleme gerekmez. Bu gibi durumlarda, alet servis merkezine gönderilmelidir.

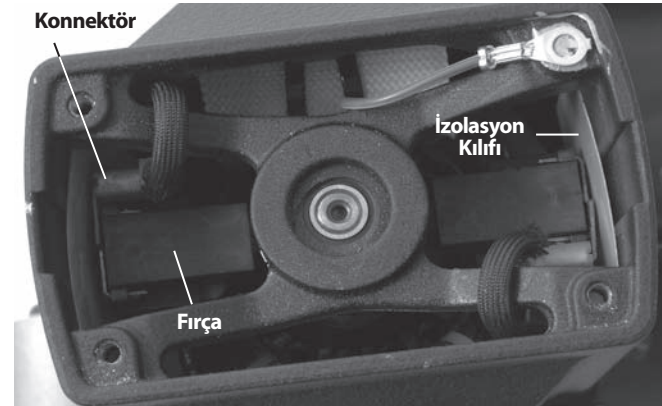
Direklerin üzerine binen yatakları yağlamayın. Yataklar yağlama maddeleri ile birlikte kullanılmak için tasarlanmamıştır ve yağlama maddeleri yataklara zarar verebilecek kir tortuları tutabilirler.

Gerektiğinde zincir ve vida grupları ince yağlama yağı ile yağlanabilirler. Maruz kalan yüzeylerdeki aşırı yağı silin.

### Fırçaların Değiştirilmesi

Motor fırçalarını her altı ayda bir kontrol edin ve 1/2" / 1,3 cm değerinden az aşınmaları halinde değiştirin.

- Motor kapağını tutan dört vidayı sökün ve kapağı çıkartın.
- Bir çift kargaburnu kullanarak motor fırçalarını düz bir şekilde çekin. Konnektörü ayırın. (Bkz. Şekil 12.)

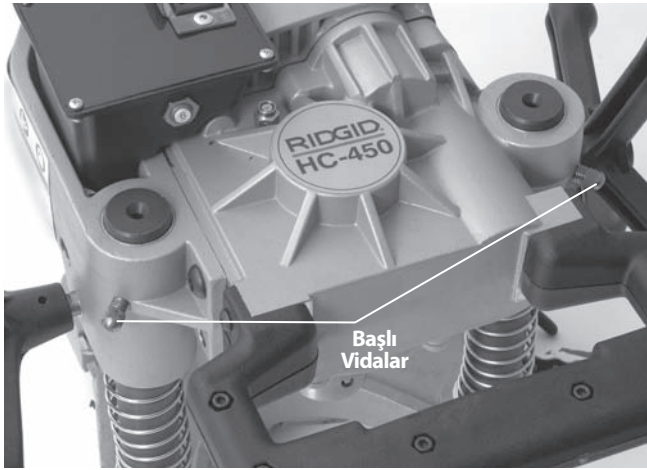


Şekil 12 – Fırça Değiştirme - Motor Kapağı Çıkartılmış Halde

3. Komütatörü aşınma açısından kontrol edin Aşırı derecede aşınmışsa aleti servise gönderin.
4. Fırçayı tutucuya bastırın ve motor mahfazasına takın. İzolasyon kılıflarının fırça tutucu ve mahfaza arasına düzgün şekilde yerleştirdiğinden emin olmak önce kontrol edin. Konnektörü takın ve motor kapığını yerine takın.

### Başlı Vida Ayarı

Başlı vidalar HC-450 üzerinde ana birim ve motor grubu arasındaki direncin ayarlanması için sağlanmıştır. Başlı vidaları sıkıya veya gevşetmek suretiyle istenildiği gibi ayarlayın. (Bkz. Şekil 13.)



Şekil 13 – Başlı Vidaların Ayarlanması

### Aksesuarlar

#### ⚠ UYARI

**Ciddi yaralanma riskini azaltmak için sadece RIDGID Delik Açma Aletleri ile birlikte kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmış ve önerilen aksesuarları kullanın. Bunların bir listesi aşağıda verilmiştir. Diğer aletlere uygun başka Aksesuarların RIDGID Delik Açma (Paç) Makineleri ile kullanılması tehlikeli olabilir.**

### Model HC-300

Katalog No.	Açıklama
16671	R2S Katı Şaft Çarkı
84427	HC-450/HC-300 Taşıyıcı Kasa
77017	Sıkma Anahtarı

### Model HC-450

Katalog No.	Açıklama
84427	HC-450 Taşıma Kasası
59502	R4 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> / 16 mm Çark sadece Delik Testereleri için
59132	Sıkma Anahtarı

Paç listesi için bkz. RIDGID katalogu.

### Makinenin Depolanması

**⚠ UYARI** Delik Açma Aleti, kapalı mekanda tutulmalı veya yağmurlu havalarda iyi şekilde muhafaza edilmelidir. Makineyi, çocukların ve delik açma aleti kullanma deneyimi olmayan insanların ulaşamayacağı kilitli yerlerde saklayın. Bu makine, eğitimsiz kullanıcıların elinde, ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

### Servis ve Tamir

#### ⚠ UYARI

**Hatalı bakım ve onarım makinenin çalışmasını güvensiz kılabilir.**

"Bakım Talimatları", bu makinenin bakım gereksinimlerinin çoğunu karşılayacaktır. Bu bölümde bahsedilmeyen sorunlar sadece yetkili bir RIDGID bakım teknisyeni tarafından ele alınmalıdır.

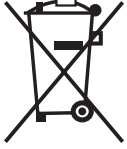
Alet bir RIDGID Yetkili Servis Merkezi'ne götürülmeli veya fabrikaya gönderilmelidir.

Size en yakın RIDGID Servis Merkezi veya bakım veya onarım ile ilgili bilgi almak için:

- Bulduğunuz bölgedeki RIDGID bayisi ile iletişim kurun.
- Yerel RIDGID irtibat noktasının iletişim bilgilerine erişmek için [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) veya [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) adresini ziyaret edin.
- RIDGID Teknik Servis Departmanı ile iletişim kurmak için [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) adresine yazın veya ABD ve Kanada'da (800) 519-3456 numaralı telefonu arayın.

## Elden Çıkarma

Delik Açma (Paç) Makinesinin parçaları geri dönüştürülebilir değerli malzemeler içermektedir. Bulduğunuz bölgede geri dönüşüm konusunda uzmanlaşmış şirketler bulunabilir. Parçaları geçerli düzenlemelere göre elden çıkarın. Daha fazla bilgi için yerel yetkili atık yönetimi birimi ile iletişim kurun.



**AB Ülkeleri için:** Elektrikli cihazları ev atıkları ile birlikte atmayın!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar için Avrupa Yönergesi 2002/96/EC ve yerel mevzuata uygulanmasına göre, kullanılmayacak durumdaki elektrikli cihazlar ayrı olarak

toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde elden çıkarılmalıdır.

**Manufacturer:**

RIDGE TOOL COMPANY  
400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
U.S.A.

**Authorized Representative:**

RIDGE TOOL EUROPE N.V.  
Research Park, Haasrode  
B-3001 Leuven  
Belgium

**CE Conformity**

This instrument complies with the European Council Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC using the following standards: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformité CE**

Cet instrument est conforme à la Directive du Conseil européen relative à la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE sur la base des normes suivantes : EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformidad CE**

Este instrumento cumple con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE del Consejo Europeo mediante las siguientes normas: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-Konformität**

Dieses Instrument entspricht der EU-Richtlinie über elektromagnetische Kompatibilität 2004/108/EG unter Anwendung folgender Normen: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**EG-conformiteit**

Dit instrument voldoet aan de Elektromagnetische-compatibiliteitsrichtlijn van de Europese Raad, die gebaseerd is op de volgende normen: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformità CE**

Questo strumento soddisfa la Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/EC del Consiglio Europeo descritta dalle seguenti normative: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformidade CE**

Este instrumento está em conformidade com a Directiva de Compatibilidade Electromagnética do 2004/108/CE Conselho Europeu utilizando as normas seguintes: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-märkning**

Det här instrumentet uppfyller det europeiska direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet enligt följande standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-overensstemmelse**

Dette instrument overholder Det Europæiske Råds direktiv 2004/108/EF om elektromagnetisk kompatibilitet med følgende standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-samsvar**

Dette instrumentet er i samsvar med Europarådets direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EC som retter seg etter følgende standarder: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE-vastaavuus**

Tämä laite on sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan Euroopan yhteisön direktiivin 2004/108/EC mukainen käyttäen seuraavia standardeja: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej**

Ten przyrząd spełnia wymagania Dyrektywy Zgodności Elektromagnetycznej Komisji Europejskiej 2004/108/EC, zgodnie z następującymi normami: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Shoda CE**

Tento přístroj vyhovuje Směrnici Rady Evropy o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/EC a odpovídá těmto normám: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Označenie zhody CE**

Tento nástroj je v súlade s ustanoveniami Smernice 2004/108/ES Európskej rady o elektromagnetickej kompatibilitě s použitím týchto noriem: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Conformitate CE**

Acest aparat se conformează Directivei Consiliului European privind compatibilitatea electromagnetică 2004/108/EC utilizând următoarele standarde: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE konform**

Ez a műszer megfelel az Európai Tanács Elektromágneses kompatibilitási direktívája 2004/108/EC alábbi szabványainak: EN 61326-1:2006 és EN 61326-2-1:2006.

**Δήλωση συμμόρφωσης CE**

Η παρούσα συσκευή συμμορφώνεται με την Οδηγία 2004/108/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου περί Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE skladnost**

Ovaj instrument skladan je dokumentu 'European Council Electromagnetic Compatibility Directive' uz primjenu slijedećih normi: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Oznaka skladnosti CE**

Ta instrument je skladen z določili Direktive Evropskega sveta za elektromagnetno združljivost 2004/108/ES po naslednjih standardih: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE usaglašenost**

Ovaj instrument ispunjava zahteve Direktive Evropskog saveta o elektromagnetnoj usklađenosti 2004/108/EC preko sledećih standarda: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**Соответствие требованиям Евросоюза (CE)**

Настоящий прибор соответствует требованиям по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС Директивы Европейского Союза с применением следующих стандартов: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.

**CE Uygunluđu**

Bu cihaz, ařađıdaki standartları kullanan Avrupa Konseyi Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi 2004/108/EC ile uyumludur: EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006.





**What is covered**

RIDGID® tools are warranted to be free of defects in workmanship and material.

**How long coverage lasts**

This warranty lasts for the lifetime of the RIDGID® tool. Warranty coverage ends when the product becomes unusable for reasons other than defects in workmanship or material.

**How you can get service**

To obtain the benefit of this warranty, deliver via prepaid transportation the complete product to RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio, or any authorized RIDGID® INDEPENDENT SERVICE CENTER. Pipe wrenches and other hand tools should be returned to the place of purchase.

**What we will do to correct problems**

Warranted products will be repaired or replaced, at RIDGE TOOL'S option, and returned at no charge; or, if after three attempts to repair or replace during the warranty period the product is still defective, you can elect to receive a full refund of your purchase price.

**What is not covered**

Failures due to misuse, abuse or normal wear and tear are not covered by this warranty. RIDGE TOOL shall not be responsible for any incidental or consequential damages.

**How local law relates to the warranty**

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific rights, and you may also have other rights, which vary, from state to state, province to province, or country to country.

**No other express warranty applies**

This FULL LIFETIME WARRANTY is the sole and exclusive warranty for RIDGID® products. No employee, agent, dealer, or other person is authorized to alter this warranty or make any other warranty on behalf of the RIDGE TOOL COMPANY.



Parts are available online at [RIDGIDParts.com](http://RIDGIDParts.com)



**Ridge Tool Company**  
400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001

We  
Build  
Reputations™

**Ce qui est couvert**

Les outils RIDGID® sont garantis contre tout défaut de fabrication ou de matériel.

**Durée de la garantie**

Cet outil RIDGID® est garanti pour toute la durée de vie du produit. La garantie prend fin lorsque le produit devient inutilisable pour des raisons autres que les défauts de fabrication ou de matériel.

**Comment procéder pour bénéficier de la garantie ?**

Pour bénéficier de cette garantie, renvoyez le produit complet en port payé à RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio ou à un CENTRE DE SERVICE INDEPENDANT RIDGID® agréé. Les clés serre-tubes et autres outillages à main doivent être renvoyés à votre distributeur.

**Les solutions que nous offrons**

Les produits sous garantie sont réparés ou remplacés, au choix de RIDGE TOOL, et renvoyés gratuitement ; ou si après trois tentatives de réparation ou de remplacement pendant la période de garantie le produit est toujours défectueux, vous pouvez demander le remboursement complet de votre prix d'achat.

**Ce qui n'est pas couvert**

Les pannes dues à une mauvaise utilisation, à un emploi abusif ou à l'usure normale du produit ne sont pas couverts par la présente garantie. RIDGE TOOL ne se porte pas garant pour les dommages causés indirectement ou par accident.

**Législation nationale affectant la garantie**

Certains états n'autorisent pas l'exclusion ou la restriction touchant les dommages causés indirectement ou par accident. Il se peut que la restriction ou l'exclusion citée ci-dessus ne vous concerne pas. Cette garantie confère des droits spécifiques et d'autres droits peuvent s'appliquer, lesquels varient d'un état à l'autre, d'une province à l'autre ou d'un pays à l'autre.

**Absence d'autres garanties expresses**

Cette GARANTIE A VIE est la seule et unique s'appliquant aux produits RIDGID®. Aucun employé, agent ou distributeur, ni aucune autre personne n'est autorisé à la modifier ou à créer une autre garantie au nom de RIDGE TOOL COMPANY.

**Cobertura de la garantía**

La garantía RIDGID® cubre los defectos de mano de obra y material de sus herramientas.

**Duración de larga cobertura**

Esta garantía se extiende a toda la vida útil de las herramientas RIDGID®. La garantía finaliza en el momento en que el producto deja de ser utilizable por razones distintas a defectos de mano de obra o material.

**Modo de obtención de servicio**

Para beneficiarse de esta garantía, el usuario deberá enviar el producto en su totalidad con franqueo pagado a RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio, o cualquier CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO INDEPENDIENTE RIDGID®. Las llaves de tuberías y demás herramientas manuales deben ser devueltas a su lugar de adquisición.

**Solución de problemas**

Los productos en garantía serán reparados o sustituidos por cuenta de RIDGE TOOL y devueltos sin cargo alguno. Si, después de tres reparaciones o sustituciones dentro del período de garantía, el producto siguiera defectuoso, el usuario podrá optar por la devolución del importe de la compra.

**Aspectos no cubiertos en la garantía**

Esta garantía no cubre los fallos debidos al mal uso o al desgaste y deterioro normales. RIDGE TOOL no se responsabiliza de los daños o perjuicios fortuitos o imprevistos.

**Aplicación de las leyes y normativas locales a la garantía**

Algunos países no permiten la exclusión o limitación de los daños o perjuicios fortuitos o imprevistos, por lo que las limitaciones o exclusiones aquí mencionadas podrían no ser de aplicación en su caso. Esta garantía le otorga derechos específicos, aparte de los que usted pueda tener y que pueden variar según el país, región o provincia.

**Exclusividad de la garantía aplicable**

Esta GARANTÍA TOTAL es la única y exclusiva garantía aplicable a los productos RIDGID®. Ningún empleado, agente, distribuidor o demás personas están autorizados a modificar esta garantía o aplicar ninguna otra en nombre de RIDGE TOOL COMPANY.



**EMERSON**  
Professional Tools

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.