

# K-45 Drain Cleaning Machine



## **⚠ 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.

• Français – 17

• Castellano – pág. 37

## Table of Contents

|   |            |
|---|------------|
| <b>Recording Form For Machine Serial Number</b> .....     | 1          |
| <b>Safety Symbols</b> .....                               | 2          |
| <b>General Power Tool Safety Warnings</b>                 |            |
| Work Area Safety .....                                    | 2          |
| Electrical Safety .....                                   | 2          |
| Personal Safety .....                                     | 3          |
| Power Tool Use and Care .....                             | 3          |
| Service .....   | 3          |
| <b>Drain Cleaner Safety Warnings</b> .....                | 3          |
| <b>Description, Specifications and Standard Equipment</b> |            |
| Description .....   | 4          |
| Specifications .....                                      | 5          |
| Standard Equipment .....                                  | 5          |
| <b>Pre-Operation Inspection</b> .....                     | 6          |
| <b>Machine and Work Area Set Up</b> .....                 | 7          |
| <b>Operating Instructions</b> .....                       | 8          |
| Operation .....   | 9          |
| Feeding The Cable Into The Drain .....                    | 9          |
| <b>Maintenance Instructions</b> .....                     | 11         |
| Cleaning .....  | 11         |
| Cables .....  | 12         |
| AUTOFEED® .....   | 12         |
| <b>Changing Cables</b>                                    |            |
| Changing Inner Drum .....                                 | 12         |
| Loading Cable Into Inner Drum .....                       | 13         |
| Loading Cable Without Changing The Inner Drum .....       | 13         |
| <b>Accessories</b> .....                                  | 14         |
| <b>Machine Storage</b> .....                              | 14         |
| <b>Service and Repair</b> .....                           | 14         |
| <b>Disposal</b> .....                                     | 15         |
| <b>Troubleshooting</b> .....                              | 16         |
| <b>Lifetime Warranty</b> .....                            | Back Cover |

\*Original Instructions - English

# Drain Cleaner

## K-45 Drain Cleaning Machine



### **⚠ 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.

#### **K-45 Drain Cleaning Machine**

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

Serial  
No.

## 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 possible injury or death.

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

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

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

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



This symbol means read the operator's manual carefully before using the equipment to reduce the risk of injury. 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 hands, fingers or other body parts being caught, wrapped or crushed in the drain cleaning cable.



This symbol indicates a risk of electrical shock.

## General Power Tool Safety Warnings\*

### WARNING

**Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire, and/or serious injury.**

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

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

### Work Area Safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or 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 children and by-standers away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### Electrical Safety

- **Power tool plugs must match the outlet. Never**

**modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electrical shock if your body is earthed or 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 for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

\* The text used in the General Power Tool Safety Warnings section of this manual is verbatim, as required, from the applicable UL/CSA 60745 4th edition standard and EN/IEC 60745. 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.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- **Remove any adjusting key or wrench 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.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

## Power Tool Use and Care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it ON and OFF.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

## Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

## Drain Cleaner Safety Warnings

### WARNING

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

**Read these precautions carefully before using this Drain Cleaning Machine 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.

- **Before using, test the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) provided with the power cord to insure it is operating correctly.** GFCI reduces the risk of electrical shock.
- Extension cords are not recommended unless they are plugged into a **Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) found in circuit boxes or outlet receptacles.** The GFCI on the machine power cord will not prevent electrical shock from the extension cords.
- **Keep all electric connections dry and off the ground. Do not touch plugs or tool with wet hands.** Reduces the risk of electrical shock.

- **Only wear RIDGID Drain Cleaning gloves. Never grasp the rotating cable with anything else, including cloth gloves or a rag.** They can become wrapped around the cable, causing hand injuries. Only wear latex or rubber gloves *under* leather work gloves. Do not use damaged gloves.
- **Do not allow the end of cable to stop turning while the machine is running.** This can overstress the cable and may cause twisting, kinking or breaking of the cable.
- **Position machine so that the cable outlet is within 12" (30 cm) of the drain inlet or properly support exposed cable when the distance exceeds 12" (30 cm).** Greater distances can cause control problems leading to twisting, kinking or breaking of the cable.
- **One person must control both the cable and the switch.** If the cutter stops rotating, the operator must be able to turn the machine motor off to prevent twisting, kinking and breaking of the cable.
- **Do not operate the machine in REV (reverse) rotation except as described in this manual.** Operating in reverse can result in cable damage and is used to back the tool out of blockages.
- **Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothing, jewelry or hair can be caught in moving parts.
- **Always use appropriate personal protective equipment while handling and using drain cleaning equipment.** Drains may contain chemicals, bacteria and other substances that may be toxic, infectious, cause burns or other issues. **Appropriate personal protective equipment always includes safety glasses and leather work gloves in good condition,** and may include equipment such as latex or rubber gloves, face shields, goggles, protective clothing, respirators and steel toed footwear.
- **Practice good hygiene.** Use hot, soapy water to wash hands and other body parts exposed to drain contents after handling or using drain cleaning equipment. Do not eat or smoke while operating or handling drain cleaning equipment. This will help prevent contamination with toxic or infectious material.
- **Do not operate this machine if operator or machine is standing in water.** Operating machine while in water increases the risk of electrical shock.
- **Only use drain cleaner to clean drains of recommended sizes according to these instructions.** Other uses or modifying the drain cleaning machine for other applications may increase the risk of injury.

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 Ridge Tool contact point.
- Contact Ridge Tool Technical Services Department at [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com), or in the U.S. and Canada call (800) 519-3456.

## Description, Specifications and Standard Equipment

### Description

K-45 is a hand held drain cleaning machine used to clean secondary drain lines (such as found in kitchens, bathrooms and utility rooms) from  $\frac{3}{4}$ " (19mm) to  $2\frac{1}{2}$ " (64mm) in diameter with the correct cable. Depending on the cable choice, the drum will hold up to 50 feet (15.2m) of cable.

The K-45 is available with two feed styles, manual feed and AUTOFEED® (AF). Both have a slide action chuck for quick locking/releasing of the cable. The AUTOFEED allows the cable to be advanced and retrieved with the push of a lever. Helps keep hands and work area clean. The manual version requires that the cable be fed in and out of the drum by hand.

The K-45 is a double insulated design equipped with a polarized plug. A FOR/REV switch controls drum and cable rotation and the variable speed ON/OFF switch provides control of the motor.

The two piece twist-lock drum will not dent or corrode, and allows easy access to the inner drum. The inner drum allows quick cable change out, helps prevent cable flip over in the drum, and reduces the likelihood of drum leakage.

Cables are available in three sizes –  $\frac{1}{4}$ " (6mm),  $\frac{5}{16}$ " (8mm), and  $\frac{3}{8}$ " (10mm) diameters. The  $\frac{1}{4}$ " (6mm) and  $\frac{5}{16}$ " (8mm) cables are supplied with integral bulb augers. Some versions of these cables are supplied with the "Speed Bump" feature to indicate to the operator that they are near the end of the cable.  $\frac{3}{8}$ " (10mm) cables are available with an integral bulb auger or with a quick change coupling for attaching tools.

**Specifications**




**K-45 Line Capacity**

| Cable Size                  | Recommended Line Size           |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1/4" (6mm)                  | 3/4" to 1 1/2" (19mm to 38mm)   |
| 5/16" (8mm)                 | 3/4" to 1 1/2" (19mm to 38mm)   |
| 5/16" (8mm) IC (Inner Core) | 1 1/4" to 2" (32mm to 50mm)     |
| 3/8" (10mm)                 | 1 1/4" to 2 1/2" (32mm to 64mm) |

See Accessories section for a listing of available cables and lengths



Figure 1 – K-45 Drain Cleaning Machine With Slide Action Chuck

- Motor Type .....Universal
  - Motor Rating
    - 120V Motor..... Double Insulated
      -  120VAC single phase
      - 3.2 amp, 50/60Hz
    -   120V~
    - 3,2 A, 50/60Hz
  - 230V Motor..... Double Insulated
    - 230V~ 50/60Hz
    - 2,2 A, 280W
- ON/OFF Switch** .....Variable Speed Reversing
- No Load Speed** .....0-600 r/min (RPM)
- Drain Line Capacity** .....3/4" (19mm) thru 2 1/2" (64mm)
- Weight w/C1-IC Cable**
  - Manual Feed** .....12.6 lbs. (5.7kg)
  - AUTOFEED Feed** .....13.8 lbs. (6.3kg)

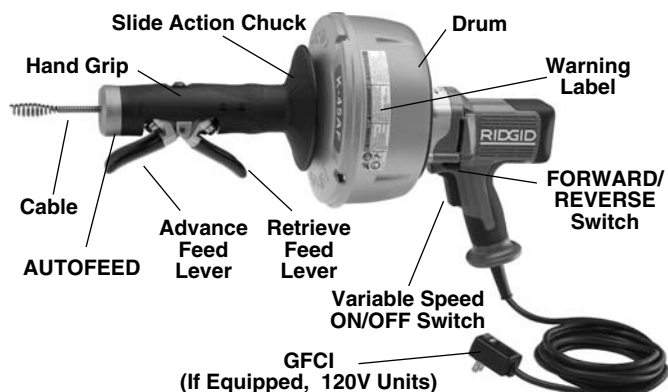


Figure 2 – K-45 AF Drain Cleaning Machine With AUTO-FEED

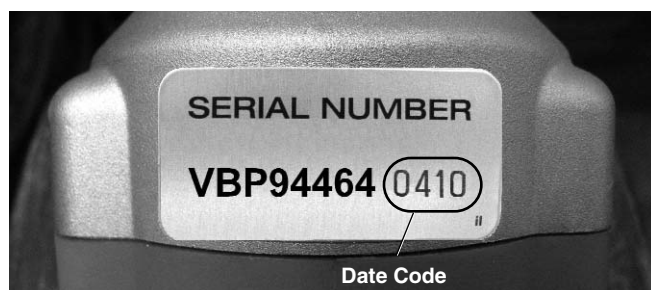


Figure 3 – Machine Serial Number

The machine serial number is located on the underside of the power unit. The last 4 digits indicates the month and year of the manufacture. (04 = month, 10 = year).

**Standard Equipment**

All K-45 Drain Cleaning Machines come with one pair of RIDGID Drain Cleaning gloves.

The K-45 drain cleaner is protected under various U.S. and International patents, including 7,685,669.

**NOTICE** This machine is made to clean drains. If properly used it will not damage a drain that is in good condition and properly designed, constructed and maintained. If the drain is in poor condition, or has not been properly designed, constructed and maintained, the drain cleaning process may not be effective or could cause damage to the drain. The best way to determine the condition of a drain before cleaning is through visual inspection with a camera. Improper use of this drain cleaner can damage the drain cleaner and the drain. This machine may not clear all blockages.

## Pre-Operation Inspection

### ⚠ WARNING



**Before each use, inspect your drain cleaning machine and correct any problems to reduce the risk of serious injury from electric shock, twisted or broken cables, chemical burns, infections and other causes and prevent drain cleaner damage.**

**Always wear safety glasses, RIDGID drain cleaning gloves, and other appropriate protective equipment when inspecting your drain cleaner. For extra protection, wear latex, rubber or other liquid barrier gloves under the RIDGID drain cleaning gloves.**

1. Inspect the RIDGID drain cleaning gloves. Make sure they are in good condition with no holes, tears or loose sections that could be caught in the rotating cable. It is important not to wear improper or damaged gloves. The gloves protect your hands from the rotating cable. If the gloves are not RIDGID drain cleaning gloves or are damaged, worn out or do not fit snugly, do not use machine until RIDGID drain cleaning gloves are available. *See Figure 4.*



**Figure 4 – RIDGID Drain Cleaning Gloves – Leather, PVC**

2. Make sure that the drain cleaning machine is unplugged. Inspect the power cord, Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) (if equipped, 120V units) and plug for damage. If the plug has been modified, or if the cord is damaged, to avoid electrical shock, do not use the machine until the cord has been replaced by a qualified repair person.
3. Clean any oil, grease or dirt from all equipment handles and controls. This aids inspection and helps prevent the machine or control from slipping from your grip. Clean any debris from the cable and drum.
4. Inspect the drain cleaner for the following items:

- Proper assembly and completeness
- Broken, worn, missing, mis-aligned or binding parts
- Smooth and free movement of the ADVANCE and RETRIEVE feed levers, the slide chuck, and the drum.
- Presence and readability of the warning label (*see Figure 2*).
- Any other condition which may prevent safe and normal operation.

If any problems are found, do not use the drain cleaner until the problems have been repaired.

5. Inspect cable for wear and damage – Look for:
  - Obvious flats worn into the outside of the cable (cable is made from round wire and profile should be round).
  - Multiple or excessively large kinks (slight kinks up to 15 degrees can be straightened).
  - Space between the coils indicating the cable has been deformed by stretching, kinking or running in REVERSE.
  - Excessive corrosion from storing wet or exposure to drain chemicals.

All of these forms of wear and damage weaken the cable and make cable twisting, kinking or breaking more likely during use. Replace worn and damaged cable before using drain cleaner.

Make sure cable is fully retracted with no more than 2" (50mm) of cable outside of the drain cleaner. This will prevent whipping at start up.

6. Inspect the tools for wear and damage. If necessary, replace prior to using the drain cleaning machine. Dull or damaged cutting tools can lead to binding, cable breakage, and slow the drain cleaning process.
7. With dry hands, plug cord into outlet. Test the GFCI (if equipped) 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 in. If GFCI is not functioning properly, unplug the cord and do not use the drain cleaning machine until the GFCI has been repaired.
8. Do not push feed levers (AUTOFEED units Only). Press the ON/OFF switch and note the direction of rotation of the drum as compared to the FOR/REV arrows on the decals. If the ON/OFF switch does not control the machine operation, do not use the machine until the switch has been repaired. Release the switch and let the drum come to a complete stop. Move the FOR/REV switch to the opposite position, and repeat above testing to confirm that the drain cleaner operates properly in the other direction.

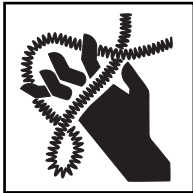


Figure 5 – FOR/REV Labels

9. With the inspection complete, move the FOR/REV switch to the FOR position (drum turning clockwise when viewed from the motor end), and with dry hands, unplug the machine.

## Machine and Work Area Set-Up

### ⚠ WARNING



**Set up the drain cleaning machine and work area according to these procedures to reduce the risk of injury from electric shock, twisted or broken cables, chemical burns, infections and other causes, and prevent drain cleaner damage.**

**Always wear safety glasses, RIDGID drain cleaning gloves, and other appropriate protective equipment when setting up your drain cleaner. For extra protection from chemicals and bacteria on the machine and in the work area, wear latex, rubber or other liquid barrier gloves under the RIDGID drain cleaning gloves. Rubber soled, non-slip shoes can help prevent slipping and electric shock, especially on wet surfaces.**

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 drain cleaner is not explosion proof and can cause sparks.

- Clear, level, stable dry place for machine and operator. Do not use the machine while standing in water. If needed, remove the water from the work area.
- Clear path to electrical outlet that does not contain any potential sources of damage for the power cord.

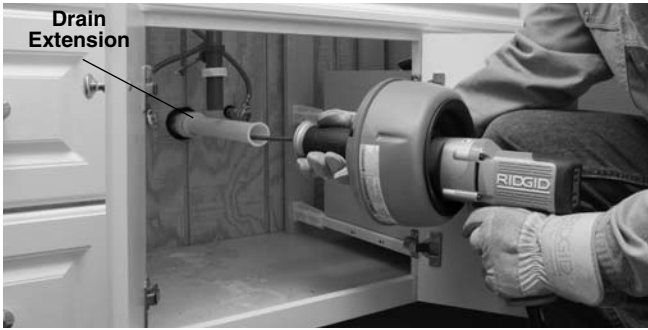
2. Inspect the drain to be cleaned. If possible, determine the access point(s) to the drain, the size(s) and length(s) of the drain, distance to mainlines, the nature of the blockage, presence of drain cleaning chemicals or other chemicals, etc. If chemicals are present in the drain, it is important to understand the specific safety measures required to work around those chemicals. Contact the chemical manufacturer for required information.

If needed, remove fixture (urinals, etc.) to allow access to the drain. Feeding cable through a fixture could damage the drain cleaner and the fixture.

3. Determine the correct drain cleaning equipment for the application. The K-45 drain cleaner is made for:
  - 3/4" to 1 1/2" (19mm to 38mm) lines up to 30' (9.1m) long with 1/4" (6mm) cable
  - 3/4" to 1 1/2" (19mm to 38mm) lines up to 45' (13.7m) long with 5/16" (8mm) cable
  - 1 1/4" to 2" (32mm to 50mm) lines up to 45' (13.7m) long with 5/16" (8mm) IC (Inner Core) cable
  - 1 1/4" to 2 1/2" (32mm to 64mm) lines up to 30' (9.1m) long with 3/8" (10mm) cable

Drain cleaners for other applications can be found by consulting the RIDGID Catalog, on line at [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) or [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Confirm that the equipment to be used has been properly inspected.
5. If needed, place protective covers in the work area. The drain cleaning process can be messy.
6. Determine if the K-45 cable outlet can be placed within 6" (15cm) of the drain opening. If not, the drain opening will need to be extended using similar size pipe and fittings so that the K-45 cable outlet can be placed within 6" (15cm) of the drain opening (See Figure 6). Improper cable support can allow the cable to kink and twist and damage the cable/fixture or injure the operator.



**Figure 6 – Example Of Extending Drain To Within 6" (15cm) Of Drum Opening**

7. Evaluate the work area and determine if any barriers are needed to keep bystanders away from the drain cleaner and work area. The drain cleaning process can be messy and bystanders can distract the operator.
8. Select proper tool for the conditions.

Most of the cable choices for the K-45 Drain Cleaning Machine incorporate a bulb auger end configuration. This is a good choice for use in small secondary drain lines. Use of a bulb auger allows the obstruction to be probed and fibrous blockages to be pulled out of the line.

The C-4, C-6 and C-6IC cable available for use with the K-45 Drain Cleaning Machine incorporate a male coupling that allows for the installation of various tools for cleaning drains.

If the nature of the obstruction is unknown, it is good practice to use a straight or bulb auger to explore the obstruction and retrieve a piece of the obstruction for inspection.

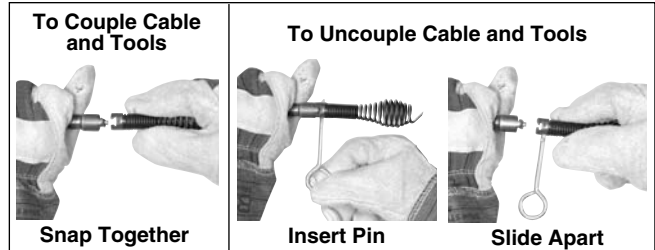
Once the nature of the obstruction is known, an appropriate tool can be selected for the application. A good rule of thumb is to start by running the smallest available tool through the blockage to allow the backed up water to start flowing and carry away the debris and cuttings as the drain is cleaned. Once the drain is open and flowing, other tools appropriate for the blockage can be used. Generally, the largest tool used should be no bigger than the inside diameter of the drain minus one inch.

Proper tool selection depends on the specific circumstances of each job and is left to the users' judgement.

A variety of other cable attachments are available and are listed in the Accessories section of this manual. Other information on cable attachments can be found in the RIDGID Catalog and on line at [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) or [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

9. If needed, install the tool to the end of the cable. The T-slot coupler allows the cutting tool to be snapped into

the cable coupler. As the cutting tool is installed make sure that the spring-loaded plunger in the coupling on the end of the cable moves freely to retain the tool. If the pin sticks in the retracted position, the cutting tool may fall off in use. To remove cutting tool, insert the pin key into the hole in the coupling to depress the plunger and slide the coupling apart. (See Figure 7.)



**Figure 7 – Coupling and Uncoupling Tools**

10. Run the cord along a clear path. With dry hands plug the drain cleaner into the outlet. 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 plug similar to that supplied on the drain cleaner.
  - Is rated for outdoor use and contains a W or W-A in the cord designation (i.e. SOW), or complies with H05VV-F, H05RN-F types or IEC type design (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
  - Has sufficient wire size (16 AWG (1.5mm<sup>2</sup>) for 50' (15.2m) or less, 14 AWG (2.5mm<sup>2</sup>) for 50' – 100' (15.2m – 30.5m) long). Undersized wires can over-heat, melting the insulation or causing a fire or other damage.

The GFCI on the drain cleaner (if equipped) does not protect the extension cord. If the outlet is not GFCI protected, use a plug in type GFCI between the outlet and the extension cord to reduce the risk of electrical shock from extension cord faults. If the drain cleaner is not equipped with a GFCI, use a plug in type GFCI between the outlet and the drain cleaner to reduce the risk of electrical shock.

## Operating Instructions

### ⚠ WARNING



**Always wear eye protection to protect your eyes against dirt and other foreign objects.**

**Only wear RIDGID drain cleaning gloves. Never grasp the rotating cable with anything else, including a glove or a rag. They can become wrapped around the cable, causing serious injury.**

**When cleaning drains that might contain hazardous chemicals or bacteria, wear appropriate protective equipment, such as goggles, face shields or respirators, to prevent burns and infections. For extra protection from chemicals and bacteria on the machine and in the work area, wear latex, rubber or other liquid barrier gloves under the RIDGID drain cleaning gloves. Rubber soled, non-slip shoes can help prevent slipping and electric shock, especially on wet surfaces.**

**Follow operating instructions to reduce the risk of injury from twisted or broken cables, cable ends whipping around, machine tipping, chemical burns, infections and other causes.**

1. Make sure that machine and work area is 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 drain cleaner, including the ON/OFF action of the switch. Do not press ON/OFF switch yet.
  - Good balance. Be sure that you do not have to over reach, and cannot fall on the cable.
  - Ability to maintain the cable outlet of the machine 6" (15cm) or less from the drain.

This will help maintain control of the cable and machine. See Figure 10.

3. Wearing RIDGID Drain Cleaning gloves, pull the handgrip forward to release the chuck. Pull cable out of machine and feed into drain. Push cable as far into drain as it will go. At least one foot of cable must be in drain so that the end of the cable will not come out of the drain and whip around when you start the machine.
4. Move the FOR/REV switch to the FOR (FORWARD) position (drum should rotate clockwise when viewed from motor end). See Figure 6. **Do not depress the ON/OFF switch yet.** FOR/REV refers to the cable rotation and not to the direction of cable movement. Do not rotate the cable in reverse except as specifically described in these instructions. Running the drain cleaner in REV can damage the cable.

## Operation

The K-45 Drain Cleaning Machine is available in two different feed configurations, either manual feed or AUTOFEED. A K-45 supplied with the AUTOFEED can either feed the cable with the AUTOFEED (by depressing a feed lever) or by manually pulling the cable from the drum and feeding it into the drain. A K-45 without the AUTOFEED can only be used manually.

## Feeding The Cable Into The Drain

### Manual Operation

Confirm that at least 12" (30cm) of cable is in the drain and that the cable outlet of the drain cleaner is within 12" (30cm) of the drain opening. Move the handgrip away from the drum to release chuck from the cable. With your gloved hand, grip the cable close to the drain cleaner and feed the cable into the drain opening. This can be done either with the cable rotating (ON/OFF switch ON) or not. Rotating the cable while feeding into the drain does a better job of cleaning the drain and makes advancing the cable easier. Do not expose more than 12" (30cm) of cable.

As feeding the cable becomes more difficult, the chuck can be used to better grip and feed the cable. Move the handgrip towards the drum to grip the cable with the chuck. With the cable rotating (ON/OFF switch ON) move the drain cleaner towards the drain opening to push the cable down the drain. Release the ON/OFF switch. Move the handgrip away from the drum to release the chuck from the cable. Grip the cable with your gloved hand to prevent it from pulling out of the drain and pull the drain cleaner back so that no more than 12" (30cm) of cable is exposed. Repeat the above steps to continue advancing the cable in this manner. (See Figures 8-9.)



Figure 8 – Move Hand Grip Toward Drum To Grip Cable With Chuck



Figure 9 – Push Cable Down Drain Line

## AUTOFEED Operation

Confirm that at least 12" (30cm) of cable is in the drain and that the cable outlet of the drain cleaner is no more than 6" (15cm) from the drain opening. Move the handgrip away from drum to disengage the chuck from the cable. Do not engage the chuck while using the AUTOFEED. Press the ON/OFF switch to start the machine. To advance the cable into the drain, depress the advance feed lever. The rotating cable will work its way into the drain. Do not allow the cable to build up outside the drain, bow or curve. This can allow the cable to twist, kink or break.



**Figure 10 – Feeding Cable With AUTOFEED**

If it is difficult to get the cable through a trap or other fitting, the following methods or combinations of methods can be used.

- First, sharp thrusts of the cable, both with and without the cable rotating, can help the cable through a trap.
- A second method is to run the drain cleaner in REV (REVERSE) rotation for several seconds while pushing on the cable. Only do this long enough to get the cable started through the trap. Running the cable in reverse can damage the cable.
- If these options don't work, consider using a smaller diameter or more flexible cable, or a different drain cleaner.

## Cleaning The Drain

As you feed the cable into the drain, you may see the cable slow down or build up outside the drain. You may feel the cable start to wind or load up (the drain cleaner may want to twist or move sideways). This may be a transition in the drain (trap, elbow, etc.), build up in the drain (grease, etc.) or the actual blockage. Feed the cable slowly and carefully. Do not let cable build up

outside the drain. This can cause the cable to twist, kink or break.

Pay attention to the amount of cable that has been fed into the drain. Feeding cable into a larger drain or similar transition may cause the cable to kink or knot and prevent removal from the drain. Minimize the amount of cable fed into the transition to prevent problems.

The cables are not attached to the inner drum. Use care when feeding out the last 5 to 7 feet (1.5m to 2.13m) of the cable, to insure that it does not come out of the machine.

If using a cable with the "Speed Bump" feature (See Figure 11) this indicates that there is only about five more feet (1.5m) of usable cable.



**Figure 11 – C-13-IC SB Cable With Cable End Indicator Speedbump Is Approx. 84" (2.1m) From Back End Of Cable**

## Working The Blockage

If the end of the cable stops turning, it is no longer cleaning the drain. If the end of the cable becomes lodged in the blockage and power is maintained to the drain cleaner, the cable will start to wind up (the drain cleaner or cable may want to twist, squirm or move sideways). If the cable end stops turning or if the cable starts to wind up, pull the cable back from the obstruction:

- **Manual Operation** – with the chuck gripping the cable, pull back on the drain cleaner to free the cable end from the blockage.
- **AUTOFEED Operation** – depress the retrieve feed lever to free the cable end from the blockage.

Don't keep the cable rotating if the cable is stuck in a blockage. If the cable end stops turning and the drum keeps rotating, the cable can twist kink or break.

Once the cable end is free of the blockage and turning again, you can slowly feed the cable end back into the blockage. Do not try to force the cable end through the blockage. Let the spinning end "dwell" in the blockage to completely break it up. Work the tool in this manner until you have moved completely past the blockage (or blockages) and the drain is flowing. If needed, the AUTOFEED feed levers do not need to be used, and the K-45 can be used manually. If using an AUTOFEED machine manually, pulling rearward on the handgrip will cause the chuck to grip the cable.

While working the blockage, the cable and tool may become clogged with debris and cuttings from the blockage. This can prevent further progress. The cable and tool need to be retrieved from the drain and the debris removed. See section on "Retrieving the Cable".

### Handling A Stuck Tool/Cable End

If the cable end stops turning and cannot be pulled back from the blockage, release the ON/OFF switch while firmly holding the drain cleaner. The motor will stop and the cable and drum may turn backwards until energy stored in the cable is relieved. Do not pull the drain cleaner further than 12" (30cm) from the drain - the cable may twist, kink or break. Keep your finger off of the ON/OFF switch.

### Freeing A Stuck Tool

If the cable end is stuck in the blockage, release the ON/OFF switch, pull the handgrip toward the drum to grip the cable and try pulling the cable loose from the blockage. Be careful not to damage the cable or tool while pulling on the cable. If the cable will not come free from the blockage, place the FOR/REV switch in the REV position, and with the handgrip toward the drum to grip the cable, press the ON/OFF switch for several seconds and pull on the cable until it is free of the blockage. Do not operate the machine in the REV position any longer than required to free the cable end from the blockage or cable damage can occur (with FOR/REV switch in REV position the AUTOFEED Advance feed lever will retrieve cable). Place the FOR/REV switch in the FOR position and continue cleaning the drain.

### Retrieving The Cable

Once the drain is open, start a flow of water down the drain to flush the debris out of the line. This can be done by running a hose down the drain opening, turning on a faucet in the system or other methods. Pay attention to the water level, as the drain could plug again.

With water flowing through the drain, retrieve the cable from the line. The flow of water will help to clean the cable as it is retrieved. The FOR/REV switch should be in the FOR position – do not retrieve the cable with the switch in the REV position, this can damage the cable.

- **Manual Operation** – Pull the handgrip forward to release the chuck from the cable. With your gloved hand, grip the cable close to the drain opening and retrieve the cable back into the drum. This can be done either with the cable rotating or not. Rotating the cable while retrieving does a better job of cleaning the drain and makes retrieving the cable easier. Do not expose more than 12" (30cm) of cable.

The chuck can be used to better grip the cable during

retrieval. Move the handgrip towards the drum to grip the cable with the chuck. With the cable rotating (ON/OFF switch ON) move the drain cleaner away from the drain opening (but do not expose more than 12" (30cm) of cable). Release the ON/OFF switch. Move the handgrip away from the drum to release the chuck from the cable. Grip the cable with your gloved hand close to the drain opening (to prevent it from pushing back into the drain) and push the drain cleaner over the cable back into the drum. Repeat the above steps to continue retrieving the cable in this manner.

- **AUTOFEED Operation** – Confirm that the cable outlet of the drain cleaner is no more than 6" (15cm) from the drain opening. Pull the handgrip away from the drum to disengage the chuck from the cable. Do not engage the chuck while using the AUTOFEED. Press the ON/OFF switch to start the machine. To retrieve the cable, depress the retrieve feed lever. The rotating cable will work its way out of the drain.

Pay attention to the cable during retrieval as the cable end can still become stuck.

Release the ON/OFF switch before the cable end comes out of the drain. Do not pull the end of the cable from the drain while the cable is rotating. The cable can whip around and cause serious injury. Pull the remaining cable from the drain with gloved hands and feed back into the drain cleaner. If needed, change the tool and continue cleaning following the above process. Several passes through a line are recommended for complete cleaning.

With dry hands unplug the machine.

## Maintenance Instructions

### WARNING

**Maintain drain cleaning machine according to these procedures to reduce risk of injury from electrical shock, chemical burns and other causes.**

**Machine should be unplugged before performing any maintenance.**

**Always wear safety glasses and RIDGID drain cleaning gloves when performing any maintenance.**

### Cleaning

The machine should be cleaned as needed with hot, soapy water and/or disinfectants. Do not allow water to enter motor or other electrical components. Make sure unit is completely dry before plugging in and using. Use a clean cloth to wipe off unit. Do not use any solvents to clean.

### Cables

Cables should be thoroughly flushed with water after every use to prevent damaging effects of sediment and drain cleaning compounds. Drain debris from drum by tipping machine forward after every use to remove sediment and chemicals which can corrode cable.

To help prevent corrosion during storage, cables can be coated with RIDGID Cable Rust Inhibitor. Once the cable is clean and dry, pull the cable from the drum. While manually feeding the cable back into the drum, wipe the Cable Rust Inhibitor on the cable with a cloth.

**Do not apply the Cable Rust Inhibitor to a rotating cable.** The cloth and your hand can become entangled in the cable, and Cable Rust Inhibitor can be slung from rotating cable.

### AUTOFEED

Monthly or more often if needed, remove the AUTOFEED mechanism from the AUTOFEED hand grip and clean and lubricate.

1. Lift both AUTOFEED levers and push the cable through the AUTOFEED.
2. Remove screw from AUTOFEED hand grip using  $\frac{3}{16}$ " allen wrench (Figure 12A) and remove the AUTOFEED mechanism (Figure 12B).



Figure 12A – Removing AUTOFEED Screw



Figure 12B – Removing AUTOFEED Mechanism From Housing

3. Wipe or wash dirt and debris out of the AUTOFEED mechanism and hand grip.
4. On the AUTOFEED mechanism, apply a small amount of general purpose grease to the Lever arm pivot points and roller bearing surfaces.

Reassemble in reverse order. AUTOFEED mechanism will only fit into hand grip one way.

### Changing Cable

#### Changing Inner Drum

The K-45 is supplied with an inner drum that fits snugly inside a two-piece drum that allows easy change-out of cable. To access the inner drum feature:

1. Make sure handgrip is pulled forward to release the cable from the chuck.
2. Loosen the four screws that hold the drum front to the drum back about 3 full turns (do not remove) (Figure 13).



Figure 13 – Loosen 4 Drum Screws About 3 Full Turns, But Do Not Remove

3. Separate the drum front from the drum back by holding the drum back and twisting the drum front counter clockwise. (Figure 14).



Figure 14 – Twist Drum Apart

4. Remove the inner drum out of the drum back. Pull cable back through drum front. With the AUTOFEED both levers will need to be pulled up to allow the bulb of the auger to pass through.
5. Reverse process to install inner drum. Inspect condition of gasket on drum front and replace if necessary. This prevents liquid leakage from drum.

### Loading Cable Into Inner Drum

1. Remove existing cable from drum if required.
2. To make installing the new cable easier, completely uncoil the new cable before proceeding. Use caution when removing the cable from the package. The cable is under tension and could strike the user.
3. Add a 15 - 30 degree bend approximately 1" (25.4mm) from the drum end of the cable as shown in Figure 15.



Figure 15 – Bend At Cable End

4. Coil the cable into the inner drum CLOCKWISE (See Figure 16).



Figure 16 – When Loading Cable Into An Inner Drum, Coil The Cable CLOCKWISE.

### Loading Cable Without Changing The Inner Drum

1. Pull hand grip forward to the disengaged position. Pull cable out if needed.
2. For easier cable installation, bend drum end of cable approximately one inch from end 15 to 30 degrees. (Refer to Figure 15.)
3. Insert drum end of cable into hand grip opening and continue feeding entire cable into drum (Figure 17).



Figure 17 – Loading Cable Without Changing Inner Drum

## Accessories

### **WARNING**

The following RIDGID products have been designed to function with the K-45 Drain Cleaning Machine. Other accessories suitable for use with other tools may become hazardous when used on the K-45. To prevent serious injury, use only the accessories specifically designed and recommended for use with the K-45, such as those listed below.

### Cables

|  | Catalog No. | Model No. | Description                                    |
|--|-------------|-----------|--|
|  | 50647       | S-1       | 15' (4.6m) with Bulb Auger                     |
|  | 50652       | S-2       | 25' (7.6m) with Bulb Auger                     |
|  | 50657       | S-3       | 35' (10.7m) with Bulb Auger                    |
|  | 62225       | C-1       | 25' (7.6m) w/Bulb Auger                        |
|  | 56782       | C-11C     | 25' (7.6m) Inner Core w/Bulb Auger             |
|  | 89400       | C-21      | 50' (15.2m) w/Bulb Auger                       |
|  | 56792       | C-131C    | 35' (10.7m) w/Bulb Auger                       |
|  | 95847       | C-131CSB  | 35' (10.7m) Inner Core Speed Bump w/Bulb Auger |
|  | 62235       | C-2       | 25' (7.6m) w/Drop Head Auger                   |
|  | 56787       | C-21C     | 25' (7.6m) Inner Core w/Drop Head Auger        |
|  | 89405       | C-22      | 50' (15.2m) w/Drop Head Auger                  |
|  | 56797       | C-231C    | 35' (10.7m) w/Drop Head Auger                  |
|  | 62245       | C-4       | 25' (7.6m) w/Male Coupling                     |
|  | 62250       | C-5       | 35' (10.7m) w/Bulb Auger                       |
|  | 62260       | C-6       | 35' (10.7m) w/Male Coupling                    |
|  | 96037       | C-61C     | 35' (10.7m) w/Male Coupling                    |

### Accessories and Tools That Fit C-4, C-6 and C-61C Cables

|  | Catalog No. | Model No. | Description   |
|--|-------------|-----------|---|
|  | 41937       | —         | RIDGID Drain Cleaning Gloves, Leather                 |
|  | 70032       | —         | RIDGID Drain Cleaning Gloves, PVC                     |
|  | 62067       | T-201A    | Straight Flex Auger                                   |
|  | 62990       | T-201     | Straight Auger, 5" (12.5cm) Long                      |
|  | 62995       | T-202     | Bulb Auger, 1 1/8" (29mm) O.D.                        |
|  | 63000       | T-203     | Bulb Auger, 7/8" (22mm) O.D.                          |
|  | 55457       | T-225     | Retrieving Auger                                      |
|  | 63065       | T-217     | Drop Head, 4" (100mm) Long                            |
|  | 54837       | T-204     | "C" Cutter 1" (25mm)                                  |
|  | 63005       | T-205     | "C" Cutter 1 3/8" (35mm)                              |
|  | 63010       | T-206     | Funnel Auger, 3" (75mm) Long                          |
|  | 63030       | T-210     | Grease Cutter, 1" (25mm)                              |
|  | 63035       | T-211     | Grease Cutter, 1 3/8" (35mm)                          |
|  | 63040       | T-212     | Grease Cutter, 1 3/4" (45mm)                          |
|  | 63045       | T-213     | 4-Blade Cutter, 1" (25mm)                             |
|  | 63050       | T-214     | 4-Blade Cutter, 1 3/8" (35mm)                         |
|  | 63055       | T-215     | 4-Blade Cutter, 1 3/4" (45mm)                         |
|  | 52812       | T-230     | H-D "C" Cutter, 2" (50mm)                             |
|  | 52817       | T-231     | H-D "C" Cutter, 2 1/2" (64mm)                         |
|  | 48482       | T-250     | Tool Set includes:<br>T-203, T-205, T-210, T217, A-13 |

## Accessories

| Catalog No. | Model No. | Description   |
|-------------|-----------|---|
| 68917       |           | K-39/45 Inner Drum  |
| 89410       | C-6429    | Carrying Case   |
| 76817       |           | C-6 Cable Kit Includes:<br>– C-6 3/8 x 35 (10mm x 10.7m) Cable w/Inner Drum<br>– Torque Arm<br>– T-250 5 Piece Tool Kit     |
| 98072       |           | C-61C Cable Kit Includes:<br>– C-61C 3/8 x 35 (10mm x 10.7m) Cable w/Inner Drum<br>– Torque Arm<br>– T-250 5 Piece Tool Kit |
| 23908       | A-39AF    | Drum front and AUTOFEED Assembly, Replacement AUTOFEED Cartridge  |

## Machine Storage

**WARNING** The drain cleaner and cables 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 drain cleaners. 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.

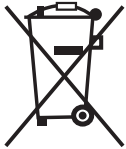
Tool should be taken to a RIDGID Independent Authorized Service Center or returned to the factory.

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 K-45 drain cleaner 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.

### Chart 1 Troubleshooting

| PROBLEM  | POSSIBLE REASONS   | SOLUTION   |
|--|--|--|
| <b>Cable kinking or breaking.</b>  | Cable is being forced.<br>Cable used in incorrect pipe diameter.<br>Motor switched to reverse.<br>Cable exposed to acid.<br>Cable worn out.<br>Cable not properly supported. | Do Not Force Cable! Let the cutter do the work.<br>Use correct cable/equipment.<br>Use reverse only if cable gets caught in pipe.<br>Clean cables routinely.<br>If cable is worn, replace it.<br>Support cable properly, see instructions. |
| <b>Cable turns in one direction but not the other.</b>   | Faulty FOR/REV switch.   | Replace switch.  |
| <b>Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) trips when machine is plugged in or when switch is depressed.</b> | Damaged power cord.<br>Short circuit in motor.<br>Faulty Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).<br>Moisture in motor, switch or on plug.                                   | Replace cord set.<br>Take motor to authorized service center.<br>Replace cord set that includes a Ground Fault Circuit Interrupter.<br>Take drain cleaner to an Authorized Service Center.   |
| <b>AUTOFEED doesn't work.</b>  | AUTOFEED full of debris.<br>AUTOFEED needs lubrication.  | Clean AUTOFEED.<br>Lubricate AUTOFEED.   |
| <b>Machine wobbles or vibrates while cleaning drain.</b>   | Cable not evenly distributed.  | Pull all cable out and refeed in, evenly distribute.   |

# Dégorgeoir

## Dégorgeoir K-45



### **AVERTISSEMENT**

Familiarisez-vous bien avec le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. L'incompréhension ou le non-respect des consignes ci-après augmenteraient les risques de choc électrique, d'incendie et/ou d'accident grave.

### Dégorgeoir K-45

Notez ci-dessous le numéro de série indiquée 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 .....                | 17                   |
| Symboles de sécurité .....   | 19                   |
| <b>Consignes de sécurité générales applicables aux appareils électriques</b> |                      |
| Sécurité des lieux .....   | 19                   |
| Sécurité électrique.....   | 19                   |
| Sécurité individuelle .....  | 20                   |
| Utilisation et entretien de l'appareil .....                                 | 20                   |
| Service après-vente .....  | 20                   |
| <b>Avertissements visant les dégorgeoirs.....</b>                            | <b>21</b>            |
| <b>Description et caractéristiques techniques</b>                            |                      |
| Description .....  | 21                   |
| Caractéristiques techniques .....  | 22                   |
| Equipements de base.....   | 23                   |
| <b>Inspection préalable de l'appareil.....</b>                               | <b>23</b>            |
| <b>Préparation de l'appareil et du chantier .....</b>                        | <b>24</b>            |
| <b>Consignes d'utilisation .....</b>   | <b>26</b>            |
| Fonctionnement de l'appareil .....   | 27                   |
| Avancement du câble.....   | 27                   |
| <b>Consignes d'entretien .....</b>   | <b>29</b>            |
| Nettoyage .....  | 29                   |
| Câbles .....   | 30                   |
| AUTOFEED®.....   | 30                   |
| <b>Remplacement des câbles</b>   |                      |
| Remplacement du tambour interne .....  | 30                   |
| Chargement du câble .....  | 31                   |
| Chargement du câble sans remplacement du tambour interne .....               | 31                   |
| <b>Accessoires .....</b>   | <b>31</b>            |
| <b>Stockage de l'appareil.....</b>   | <b>32</b>            |
| <b>Révisions et réparations .....</b>  | <b>32</b>            |
| <b>Recyclage .....</b>   | <b>33</b>            |
| <b>Dépannage .....</b>   | <b>34</b>            |
| <b>Garantie à vie.....</b>   | <b>Page de garde</b> |

\*Traduction de la notice originale

## Symboles de sécurité

Des symboles et mots clés 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.

### **CAUTION**

Le terme CAUTION 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 lors de la manipulation ou utilisation du matériel.



Ce symbole indique un risque d'entraînement, d'enchevêtrement et d'écrasement des mains, doigts ou autres membres en cours d'opération.



Ce symbole signifie un risque de choc électrique.

## Consignes de sécurité générales applicables aux appareils électriques\*

### **AVERTISSEMENT**

**Familiarisez-vous avec l'ensemble des consignes de sécurité et d'utilisation afin d'éviter les risques de choc électrique, d'incendie et/ou de grave blessure corporelle.**

### **CONSERVEZ L'ENSEMBLE DE CES AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES POUR FUTURE REFERENCE !**

Le terme « appareil électrique » s'applique à la fois aux appareils sur secteur et aux appareils à piles.

### 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 d'appareils électriques 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.

\* Le texte utilisé sous la rubrique intitulée Consignes générales de sécurité de ce mode d'emploi est une reproduction fidèle des aléas obligatoires correspondants de la norme UL/CSA 60745 (4ième édition) et de la norme EN/IEC 60745. Cette section couvre les consignes de sécurité applicables à de nombreux types d'appareils électriques. Les précautions indiquées ne sont pas toutes applicables à chaque type d'appareil, et certaines ne s'appliquent pas à celui-ci.

## Sécurité électrique

- **La fiche de l'appareil doit être parfaitement adaptée à la prise électrique utilisée. Ne jamais tenter d'adapter une fiche à une prise incompatible. Ne jamais utiliser d'adaptateur de prise sur un appareil équipé d'une fiche avec terre.** L'utilisation de fiches et de prises compatibles limitera les risques de choc électrique.
- **Evitez tout contact 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 d'un appareil électrique augmenterait les risques de choc électrique.
- **Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation de l'appareil. Ne jamais utiliser le cordon d'alimentation pour porter, tirer ou débrancher l'appareil. Eloignez le cordon d'alimentation des sources de chaleur, de l'huile, des objets tranchants et des mécanismes.** Les cordons d'alimentation endommagés ou enchevêtrés augmentent les risques de choc électrique.
- **Lors de l'utilisation d'un appareil électrique à l'extérieur, utilisez également une rallonge électrique prévue à cet effet.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour usage extérieur limitera les risques de choc électrique.

- **Lorsque l'utilisation d'un appareil électrique dans un milieu humide s'avère inévitable, assurez-vous que son réseau d'alimentation est protégé par un disjoncteur différentiel (GFCI).** La présence d'un disjoncteur différentiel limite les risques de choc électrique.

## Sécurité individuelle

- **Soyez attentif et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation de tout appareil électrique. N'utilisez pas d'appareil électrique lorsque vous êtes sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Lors de l'utilisation d'un appareil électrique, un instant d'inattention risque d'entraîner de graves lésions corporelles.
- **Prévoyez les équipements de protection individuelle nécessaires. Portez systématiquement une protection oculaire.** Selon les conditions d'utilisation envisagées, prévoyez le masque à poussière, chaussures antidérapantes, casque de chantier et protecteurs d'oreilles nécessaires.
- **Évitez les démarrages accidentels en vous assurant que l'interrupteur marche/arrêt de l'appareil se trouve en position «arrêt» avant de le brancher.** Le fait de porter un appareil électrique avec son doigt sur la gâchette, voire de le brancher lorsque son interrupteur se trouve en position «marche» serait une invitation aux accidents.
- **Retirez toutes clés de réglage éventuelles avant de mettre l'appareil en marche.** Une clé laissée sur un élément rotatif quelconque de l'appareil risque de provoquer des accidents.
- **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'appareil en cas d'imprévu.
- **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez ni vêtements amples, ni bijoux. Éloignez vos cheveux, vos vêtements et vos gants des mécanismes.** Les vêtements flottants, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être entraînés par les éléments rotatifs de l'appareil.
- **Assurez-vous du bon raccordement et exploitation des dispositifs de récupération de poussière éventuels.** Les dispositifs de récupération des poussières limitent les risques associés à celles-ci.

## Utilisation et entretien de l'appareil

- **Ne forcez pas les outils. Prévoyez l'outil approprié en fonction des travaux envisagés.** L'outil le mieux adapté fera le travail plus efficacement et avec

un plus grand niveau de sécurité lorsqu'il tourne au régime prévu.

- **N'utilisez pas d'appareil électrique dont l'interrupteur n'assure pas sa mise en marche ou son arrêt.** Tout appareil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Débranchez l'appareil avant tout réglage, stockage ou changement d'accessoires.** De telles mesures préventives limiteront les risques de démarrage accidentel de l'appareil.
- **Rangez tout appareil non utilisé 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.** Les appareils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non initiés.
- **Examinez l'appareil pour signes de mauvais alignement, grippage ou bris des composants, voire toute autre anomalie susceptible de nuire à son bon fonctionnement. Le cas échéant, faire réparer l'appareil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont le résultat d'appareils mal entretenus.
- **Entretenez soigneusement les outils. Vérifiez l'affûtage et la propreté des outils de coupe.** Les outils de coupe bien entretenus et bien affûtés sont moins susceptibles de gripper et sont plus faciles à contrôler.
- **Utilisez l'appareil, ses mèches et ses accessoires selon les consignes ci-présentes, tout en tenant compte des conditions de travail existantes et de la nature des travaux envisagés.** L'utilisation de cet appareil à des fins non prévues pourrait augmenter les risques d'accident grave.

## Service après-vente

- **Confiez la révision de l'appareil à un réparateur qualifié assurant l'utilisation exclusive de pièces de rechanges identiques à celles d'origine.** Cela assurera la sécurité d'emploi de l'appareil.

## Avertissements visant les dégorgeoirs

### ⚠ AVERTISSEMENT

**La section présente renferme d'importants avertissements visant la sécurité de l'appareil en question.**

**Afin de limiter les risques de choc électrique et de blessure grave, familiarisez-vous complètement avec ceux-ci avant d'utiliser le dégorgeoir.**

---

**CONSERVEZ L'ENSEMBLE DE CES  
AVERTISSEMENTS ET CONSIGNES POUR  
FUTURE REFERENCE !**

---

Gardez ce manuel avec l'appareil afin qu'il puisse servir à tout utilisateur éventuel.

- **Avant toute utilisation, testez le disjoncteur différentiel (GFCI) fourni avec le cordon d'alimentation afin de vous assurer de son bon fonctionnement.** La présence d'un disjoncteur différentiel limite les risques de choc électrique.
- L'utilisation de rallonges électriques est déconseillée si celles-ci ne sont pas elles-mêmes protégées par un **disjoncteur différentiel équipant le tableau électrique ou la prise de courant utilisé.** Le disjoncteur différentiel du cordon d'alimentation de l'appareil n'offre aucune protection contre les chocs électriques emmenant des rallonges.
- **Maintenez toutes connexions électriques au sec et surélevées. Ne touchez pas les fiches ou l'appareil avec des mains mouillées.** Cela limitera les risques de choc électrique.
- **Portez des gants de curage RIDGID. Ne jamais prendre un câble rotatif en main avec autre chose, y compris d'autres types de gants ou des chiffons.** Ceux-ci risqueraient de s'envelopper autour du câble et provoquer des blessures. Ne portez des gants en latex ou en caoutchouc que *sous* les gants de travail en cuir. Ne jamais porter de gants endommagés.
- **Ne laissez pas l'embout du câble s'arrêter pendant que l'appareil tourne.** Cela risquerait de tordre, plisser ou rompre le câble.
- **Positionnez l'appareil de manière à ce que sa sortie de câble se trouve à moins de 30 cm (12") du point d'accès à la canalisation ou soutenez le câble exposé si son éloignement du point d'entrée est supérieur à 30 cm (12").** Un éloignement supérieur risque de provoquer des problèmes de contrôle susceptibles de provoquer la torsion, le plissage ou la rupture du câble.
- **Un seul individu doit contrôler à la fois le câble et la pédale de commande.** Si le couteau cesse de tourner, l'utilisateur doit pouvoir arrêter le moteur de l'appareil afin d'éviter les risques de bouclage, plissage ou rupture du câble.
- **N'utilisez la marche arrière de l'appareil que pour les opérations spécifiées dans ce manuel.** L'utilisation de la marche arrière est réservée au seul dégagement du câble d'un obstacle, et risque d'endommager le câble en toute autre circonstance.

- **Ne portez ni vêtements flottants, ni bijoux. Eloignez vos cheveux et vos vêtements du mécanisme.** Les vêtements flottants, les bijoux et les cheveux risqueraient d'être entraînés par le mécanisme.
- **Portez les équipements de protection individuelle appropriés lors de la manipulation et utilisation du matériel de curage.** Les canalisations risquent de renfermer des produits chimiques, des bactéries ou autres matières potentiellement toxiques ou infectieuses susceptibles de provoquer des brûlures ou autres lésions. **Les équipements de protection individuelle appropriés comprennent systématiquement les lunettes de sécurité et des gants de travail en cuir en bon état.** Ils peuvent également comprendre des équipements tels que des gants en latex ou caoutchouc, des viseurs ou lunettes étanches, des vêtements de protection, des respirateurs ou des chaussures de sécurité.
- **Respectez les normes d'hygiène.** Lavez vos mains et autres parties du corps exposées au contenu des canalisations à l'eau chaude savonneuse après chaque manipulation ou utilisation du matériel de curage. Ne jamais manger ou fumer lors de la manipulation ou utilisation du matériel de curage. Cela aidera à éviter les risques de contamination par contact avec des matières toxiques ou infectieuses.
- **Ne pas utiliser cet appareil si vous (ou l'appareil lui-même) avez les pieds dans l'eau.** Le moindre contact avec de l'eau augmenterait les risques de choc électrique.
- **N'utilisez ce dégorgeoir que pour le curage de canalisations des sections indiquées ci-après.** La modification ou utilisation du dégorgeoir à d'autres fins augmenterait les risques d'accident.

Au besoin, le présent manuel sera accompagné de la Déclaration de conformité CE (890-011-320.10) sous forme d'un livret individuel.

En cas de questions visant ce produit RIDGID® :

- Consultez votre distributeur RIDGID.
- Visitez le site [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) pour localiser l'interlocuteur le plus proche.
- Contactez les services techniques de RIDGID par mail adressé à [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com) ou en composant le (800) 519-3456 (à partir des États-Unis et du Canada exclusivement).

## **Description, caractéristiques techniques et équipements de base**

### **Description**

Le dégorgeoir K-45 est un dégorgeoir portable prévu pour

le curage des évacuations secondaires, telles que celles qui desservent les cuisines, salles de bain et buanderies, allant, selon le câble utilisé, de 3/4" (19 mm) à 2 1/2" (64 mm) de diamètre. Son tambour a une capacité maximale de 50 mètres selon le câble choisi.

Le K-45 peut être équipé d'un système d'avancement manuel ou du système d'avance automatique AUTOFEED® (AF). Les deux systèmes sont équipés d'un mandrin à coulisse assurant une grande rapidité de verrouillage et de libération du câble. Le système AUTOFEED assure l'avancement et le retrait du câble par moyen d'un levier, ce qui assure la propreté des mains et des lieux. Le système d'avancement manuel fait appel à un avancement et retrait manuel du câble.

Le K-45 dispose d'une double isolation électrique et d'une fiche polarisée. Son interrupteur FOR/REV (marche avant/marche arrière) commande le sens de rotation du tambour et du câble, tandis que son interrupteur ON/OFF à vitesse variable contrôle le régime du moteur.

Son tambour deux pièces à emboîtement rotatif, à l'épreuve des chocs et de la corrosion, permet d'accéder facilement au tambour interne. Le tambour interne facilite les changements de câble et aide à empêcher le retournement du câble à l'intérieur du tambour, tout en minimisant les risques de fuite.

Trois diamètres de câble sont disponibles ; 1/4" (6 mm), 5/16" (8 mm) et 3/8" (10 mm). Les câbles de 1/4" (6 mm) et 5/16" (8 mm) sont livrés avec des tulipes de curage incorporées. Certains de ces câbles sont également équipés d'un témoin de fin de course. Les câbles de 3/8" (10 mm) peuvent être fournis au choix avec une tulipe de curage incorporée ou un raccord rapide pour le montage des divers outils de curage.

**Caractéristiques techniques**

**Capacité de curage du K-45**

| Ø câble                         | Ø conduite                     |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1/4" (6 mm)                     | 3/4" à 1 1/2" (19 mm à 38 mm)  |
| 5/16" (8 mm)                    | 3/4" à 1 1/2" (19 mm to 38 mm) |
| 5/16" (8 mm) IC (noyau interne) | 1 1/4" à 2" (32mm to 50mm)     |
| 3/8" (10 mm)                    | 1 1/4" à 2 1/2" (32mm to 64mm) |

Se reporter à la section Accessoires pour une liste des câbles et longueurs de câble disponibles.



Figure 1 – Dégorgeoir K-45 avec mandrin à coulisse

Type de moteur .....Universal

Puissance nominale

- Moteur 120V.....  double isolation  
 monophasé 120V / 3,2 A,  
 50/60 Hz,  
CAN US  
NOM ANCE 120V~ 3,2 A, 50/60Hz
- Moteur 230V.....  double isolation,  
 230V~ 50/60Hz  
 2,2 A, 280W

Interrupteur marche/arrêt.....vitesse variable, réversible

Régime de rotation .....600 t/min

Capacité de curage .....3/4" (19 mm) à 2 1/2" (64 mm)

Poids avec avancement manuel et câble C1-IC .....12,6 livres (5,7 kg)

Poids avec AUTOFEED et câble C1-IC .....13,8 livres (6,3 kg)

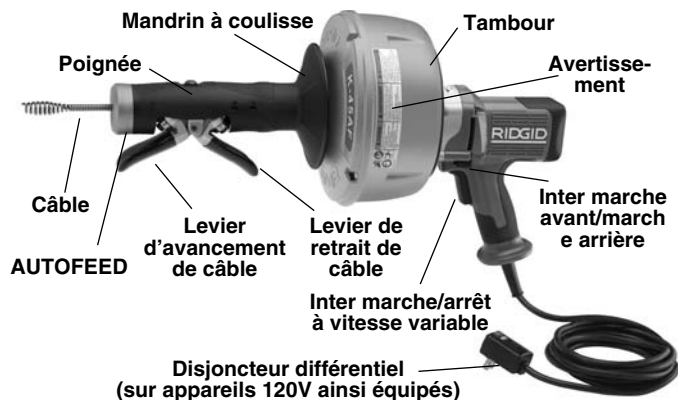


Figure 2 – Dégorgeoir K-45 avec AUTOFEED

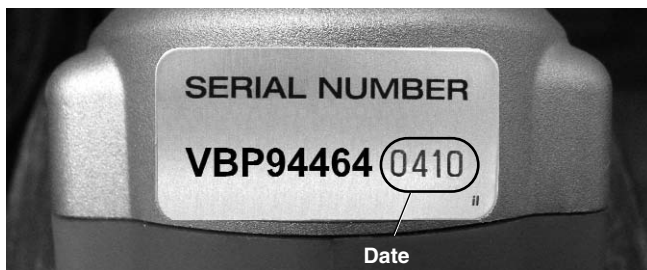


Figure 3 – Numéro de série de l'appareil

Le numéro de série de l'appareil se trouve sous son bloc d'alimentation. Les 4 derniers chiffres représentent le mois et l'année de fabrication (04 = mois, 10 = année).

### Equipements de base

Le dégorgeoir K-45 est livré avec une paire de gants de curage RIDGID.

Le dégorgeoir K-45 bénéficie de la protection de plusieurs brevets américains et internationaux, notamment le brevet n° 7,685,669.

**AVIS IMPORTANT** Cet appareil est prévu pour le curage des canalisations d'évacuation. Utilisé de manière appropriée, il n'endommagera pas une canalisation en bon état de fonctionnement, correctement conçue et construite, et bien entretenue. Dans le cas contraire, le processus de curage pourrait s'avérer inefficace, voire endommager la canalisation. Le meilleur moyen de vérifier l'état d'une canalisation avant son curage est d'effectuer une inspection visuelle par caméra. Tout abus de ce type de dégorgeoir pourrait endommager à la fois l'appareil et la canalisation. Cet appareil risque de ne pas pouvoir éliminer tous les types d'obstacle.

### Inspection préalable de l'appareil

#### ⚠ AVERTISSEMENT



**Avant chaque utilisation, examinez le dégorgeoir et corrigez les anomalies éventuelles afin de limiter (entre autres) les risques de choc électrique, de lésions provoquées par le bouclage ou à la rupture des câbles, de brûlure chimique ou d'infection et éviter d'endommager le dégorgeoir.**

**Portez systématiquement des lunettes de sécurité, des gants de curage RIDGID, et les autres é-**

**quipements de protection individuelle prévus lors de l'inspection du dégorgeoir. Protégez-vous également contre les produits chimiques et les bactéries en portant des gants en latex, caoutchouc ou autre matière étanche sous les gants de curage RIDGID.**

1. Examinez les gants de curage RIDGID. Assurez-vous qu'ils sont en bon état et qu'ils ne comportent ni trous ou déchirures susceptibles d'être entraînés par le câble en rotation. Il ne faut en aucun cas porter des gants inadaptés ou endommagés. Ces gants servent à protéger vos mains lors de la manipulation du câble en rotation. Si les gants de travail ne sont pas des gants de curage RIDGID ou s'ils sont endommagés, usés ou trop grands, n'utilisez pas l'appareil avant de vous être équipé de gants de curage RIDGID (Figure 4).



Figure 4 – Gants de curage RIDGID en cuir et PVC

2. Assurez-vous que le dégorgeoir est débranché. Examinez son cordon d'alimentation, son disjoncteur différentiel (sur les appareils 120V ainsi équipés) et sa fiche pour signes de détérioration ou de modification. Le cas échéant, et afin de limiter les risques de choc électrique, n'utilisez pas l'appareil avant que son cordon ait été remplacé par un réparateur qualifié.
  3. Éliminez toutes traces d'huile, de graisse et de crasse des poignées et commandes de l'appareil. Cela facilitera l'inspection de l'appareil et limitera les risques de perte de contrôle de l'appareil ou de ses commandes. Nettoyez le câble et le tambour de tous débris éventuels.
  4. Contrôlez les points suivants sur le dégorgeoir :
    - L'intégralité et le bon assemblage de l'appareil
    - Signes d'éléments endommagés, usés, manquants, mal alignés ou grippés
    - Libre mouvement et/ou rotation des leviers d'avancement et de retrait, du mandrin à coulisse et du tambour.
    - Présence et de la lisibilité de l'étiquette de sécurité (Figure 2).
    - Toute autre anomalie susceptible de nuire au bon fonctionnement et à la sécurité de l'appareil.
- En cas d'anomalie, n'utilisez pas le dégorgeoir avant sa réparation.

5. Contrôlez le câble pour les anomalies potentielles suivantes :

- Usure (aplatissement) superficielle anormale. Le câble étant composé de torons, le profil de sa surface devrait toujours être cylindrique.
- Plissures nombreuses ou excessives. A noter que les plissures de moins de 15° peuvent être redressées.
- Ecartement des torons du câble indiquant un étirement ou plissage de celui-ci, voire l'utilisation de la marche arrière.
- Corrosion prononcée du câble suite à son stockage en l'état mouillé ou à son exposition aux produits chimiques.

Toutes ces formes d'usure et de dégradation contribuent à l'affaiblissement du câble et augmentent les risques de vrillage, plissage et rupture en cours d'utilisation. Remplacez tout câble excessivement usé ou endommagé avant d'utiliser le dégorgeoir.

Assurez-vous que le câble est entièrement rembobiné (voire avec un maximum de 2" (50 mm) de câble sortant du dégorgeoir) afin de limiter les risques de fouettement au démarrage de l'appareil.

6. Examinez les outils de curage pour signes d'usure et de détérioration. Le cas échéant, remplacez-les avant d'utiliser le dégorgeoir. Des outils de curage émoussés ou endommagés risquent d'entraîner le grippage ou la rupture du câble et de ralentir le processus de curage.

7. Avec les mains sèches, branchez la fiche de l'appareil sur une prise avec terre appropriée. Testez le disjoncteur différentiel du cordon d'alimentation (des appareils 120V ainsi équipés) afin de vous assurer de son bon fonctionnement. La touche de réarmement doit ressortir dès que la touche de contrôle est appuyée. Réactivez le disjoncteur en appuyant sur sa touche de réarmement. Si le disjoncteur différentiel ne fonctionne pas comme prévu, débranchez l'appareil et ne vous en servez pas avant que le disjoncteur ait été réparé.

8. Sans appuyer sur les leviers d'avancement, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt et notez le sens de rotation du tambour en vous référant aux flèches FOR (marche avant) et REV (marche arrière) de l'étiquette de l'appareil. Si l'interrupteur marche/arrêt ne contrôle pas le fonctionnement de l'appareil, faites-le réparer avant de vous servir de l'appareil. Lâchez l'interrupteur et laissez le tambour s'arrêter. Mettez l'interrupteur FOR/REV en position contraire, puis reprenez l'étape précédente afin de confirmer que le dégorgeoir fonctionne aussi en sens opposé.



Figure 5 – Etiquettes FOR/REV

9. Une fois l'inspection terminée, ramenez l'interrupteur FOR/REV en position FOR (tambour en sens horaire vu depuis le côté moteur), puis, avec les mains sèches, débranchez l'appareil.

## Préparation de l'appareil et du chantier

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Respectez les consignes ci-présentes visant l'installation de l'appareil et du chantier afin de limiter les risques de blessure par choc électrique et bouclage ou rupture des câbles, ainsi que les risques de brûlures chimiques, d'infection et autres lésions et, enfin, éviter d'endommager le dégorgeoir.**

**Portez systématiquement des lunettes de sécurité, des gants de curage RIDGID et tout autre équipement de protection approprié lors de l'installation du dégorgeoir. Afin de mieux vous protéger contre les produits chimiques et les bactéries environnantes, portez des gants en latex, en caoutchouc ou autre matière imperméable sous les gants de curage RIDGID. Des chaussures antidérapantes à semelles en caoutchouc peuvent aider à vous protéger contre les dérapages et les chocs électriques, surtout sur les sols mouillés.**

1. Examinez les lieux pour :
  - Un éclairage suffisant
  - La présence de liquides, émanations ou poussières inflammables qui risqueraient de s'enflammer. Le cas échéant, ne travaillez pas dans la zone en question avant que leur source ait été identifiée et éliminée. Le dégorgeoir n'est pas blindé et risque de produire des étincelles.

- Un endroit dégagé, de niveau, stable et sec pour l'appareil et son utilisateur. Ne pas utiliser cet appareil lorsque vous avez les pieds dans l'eau. Si nécessaire évacuez l'eau du chantier.
- Un passage dégagé jusqu'à la prise de courant ne présentant aucun élément susceptible d'endommager le cordon d'alimentation.

2. Examinez la canalisation à curer. Si possible, essayez de déterminer le ou les points d'accès à la canalisation, sa section et sa longueur, la distance jusqu'à la fosse septique ou l'égout, la nature de l'obstruction, la présence éventuelle de produits chimiques, etc. En présence de produits chimiques, il importe de connaître les mesures de sécurité applicables lors des travaux à proximité de ceux-ci. Consultez le fabricant du produit chimique en question pour les renseignements nécessaires.

Au besoin, déposez les éléments sanitaires (urinoirs, etc.) afin de pouvoir accéder à l'évacuation. Le passage à travers un élément sanitaire risque d'endommager à la fois l'élément en question et le câble du dégorgeoir.

3. Déterminez le type de matériel de curage nécessaire en fonction de la situation qui se présente. Le dégorgeoir K-45 est prévu pour le curage des canalisations :

- De 3/4" à 1 1/2" (19 mm à 38 mm) de diamètre sur une distance maximale de 30 pieds (9.1 m) maximum à l'aide d'un câble Ø 1/4" (6 mm) po.
- De 3/4" à 1 1/2" (19 mm à 38 mm) de diamètre sur une distance maximale de 45 pieds (13.7 m) maximum à l'aide d'un câble Ø 5/16" (8 mm) po.
- De 1 1/4" à 2" (32 mm to 50 mm) de diamètre sur une distance maximale de 45 pieds (13.7 m) maximum à l'aide d'un câble à noyau interne Ø 5/16" (8mm) po.
- De 1 1/4" à 2 1/2" (32 mm to 64 mm) de diamètre sur une distance maximale de 30 pieds (9.1 m) maximum à l'aide d'un câble Ø 3/8" (10 mm) po.

Des renseignements sur les dégorgeoirs prévus pour d'autres types d'applications peuvent être obtenus à la fois dans le catalogue Ridge Tool, en ligne à [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

4. Assurez-vous que le matériel de curage utilisé a été préalablement inspecté.
5. Au besoin, prévoyez des bâches de protection pour le chantier. Le processus de curage risque d'être salissant.
6. Si la sortie de câble du K-45 ne peut pas être positionnée à moins de 6" (15 cm) du point d'accès de la

canalisation, il sera nécessaire de prolonger le point d'accès par une conduite de section semblable pour amener la sortie de câble du K-45 à moins de 6" (15 cm) du point d'accès (Figure 6). Un câble mal soutenu risque de non seulement de se boucler et d'endommager l'élément sanitaire en question, mais aussi de blesser l'opérateur.



**Figure 6 – Exemple d'un point d'accès prolongé permettant de respecter une distance maximale de 6" (15 cm) par rapport à la sortie du tambour**

7. Examinez les lieux afin de déterminer le besoin éventuel de barricades destinées à écarter les curieux en cours d'opération. Les travaux de curage peuvent être salissant, et les curieux peuvent distraire l'opérateur.
8. Sélection de l'outil de curage approprié.

La majorité des câbles prévus pour le dégorgeoir K-45 sont équipés d'une tulipe de curage incorporée. Ceux-ci sont particulièrement bien adaptés aux petites évacuations secondaires. L'utilisation d'une tulipe de curage permet à la fois de sonder les obstacles et d'extraire les amas fibreux qui les composent.

Les câbles C-4, C-6 et C-8-IC prévus pour le dégorgeoir K-45 sont équipés d'un raccord rapide mâle permettant le montage de plusieurs types d'outils de curage.

Face à un obstacle d'origine inconnue, il est conseillé d'utiliser une mèche droite ou une tulipe pour en extraire un échantillon avant de procéder.

Une fois la composition de l'obstacle établie, il sera possible de sélectionner l'outil de curage le mieux adapté à son élimination. Il est toujours préférable de commencer par l'utilisation du plus petit des outils disponibles afin de percer le blocage et permettre à l'eau retenue de s'écouler en emportant les débris du curage avec elle. Une fois le fil d'eau rétabli, il sera possible d'utiliser d'autres outils pour éliminer l'obstacle complètement. De manière générale, le plus

grand des outils utilisés doit avoir un diamètre d'au moins 25 mm (1") de moins que celui de la canalisation curée.

Dans la mesure où la sélection des outils de curage appropriés dépendra des conditions particulières de chaque intervention, celle-ci est laissée à la discrétion de l'utilisateur.

Une variété d'autres outils disponibles sont indiqués à la section Accessoires ci-après. De plus amples renseignements visant les accessoires de câble se trouvent dans le catalogue RIDGID en ligne à [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ou [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

10. Le cas échéant, montez l'outil en bout du câble. Le système de raccord rapide permet d'emboîter tout simplement l'outil sur le câble. Lors de son emboîtement, assurez-vous que la broche à ressort du raccord côté câble se déplace librement afin de bien retenir l'outil. Si la broche reste collée en position ouverte, l'outil risque de tomber en cours d'utilisation. Pour retirer l'outil, enfoncez la broche du raccord à l'aide de la clé à broche pour le déboîter (se reporter à la Figure 7).

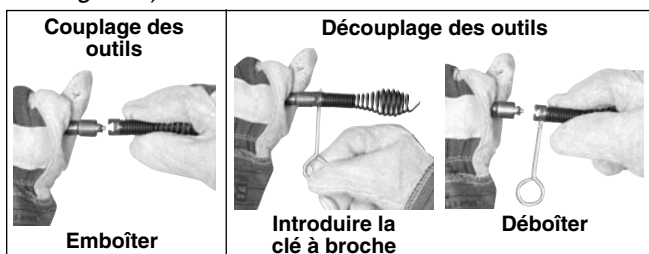


Figure 7 – Couplage et découplage

11. Faites courir le cordon d'alimentation le long du passage dégagé. Avec les mains sèches, branchez le dégorgeoir sur une prise avec mise à la terre appropriée. Maintenez toutes connexions au sec et surélevées. Si le cordon d'alimentation n'est pas suffisamment long, prévoyez une rallonge électrique possédant les caractéristiques suivantes :

- Un bon état général
- Une fiche semblable à celle du cordon d'alimentation du dégorgeoir
- Une homologation pour utilisation à l'extérieur indiquée par la mention W ou W-A dans sa désignation (ex., SOW), une homologation type H05VV-F ou H05RN-F, voire une homologation IEC type 60227 IEC 53 ou 60245 IEC 5
- Une section de fils suffisante, à savoir 16 AWG (1,5 mm<sup>2</sup>) pour une longueur maximale de 50 pieds (15,20 m) et 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) pour des longueurs allant de 50 à 100 pieds (15,20 à 30,50 m). Des fils de section insuffisante risqueraient de surchauf-

fer, faire fondre leurs gaines isolantes et provoquer un incendie ou d'autres dégâts.

A noter que le disjoncteur différentiel des dégorgeoirs 120V ainsi équipés ne protège pas les rallonges électriques éventuelles. Si la prise de courant n'est pas équipée d'un disjoncteur différentiel, il serait préférable de prévoir un second disjoncteur différentiel entre la prise de courant et la rallonge afin de limiter les risques de choc électrique en cas d'anomalie au niveau de la rallonge. Si le dégorgeoir n'est pas équipé d'un disjoncteur différentiel, prévoyez un disjoncteur à brancher entre la prise de courant et le dégorgeoir afin de limiter les risques de choc électrique.

## Consignes d'utilisation

### ⚠ AVERTISSEMENT



**Portez systématiquement une protection oculaire afin de protéger vos yeux contre les projections de débris éventuelles.**

**Portez des gants de curage RIDGID. Ne jamais prendre en main un câble tournant avec autre chose, gants et chiffons y compris. Ceux-ci risqueraient de s'enrouler autour du câble et provoquer de graves blessures.**

**Lors du curage de canalisations susceptibles de renfermer des produits chimiques dangereux ou des bactéries, portez les équipements de protection individuelle appropriés, tels que lunettes étanches, visières et respirateurs afin de vous protéger contre les risques de brûlure et d'infection. Pour mieux vous protéger contre les produits chimiques et les bactéries présents sur l'appareil ou sur les lieux, portez des gants en latex, caoutchouc ou autre matériau étanche sous les gants de curage RIDGID. Des chaussures antidérapantes à semelles en caoutchouc peuvent aider à éviter les dérapages et les chocs électriques, surtout sur les surfaces mouillées.**

**Respectez les consignes d'utilisation afin de limiter les risques de blessures provoquées par le bouclage ou la rupture des câbles, le fouettement des câbles ou le renversement de l'appareil, ainsi que les brûlures, infections ou autres atteintes.**

1. Assurez-vous de la bonne préparation de l'appareil et des lieux, ainsi que de l'absence de spectateurs ou autres distractions.
2. Mettez-vous en position de travail appropriée.

- Assurez-vous de pouvoir contrôler le dégorgeoir, et notamment son interrupteur marche/arrêt. N'appuyez pas encore sur l'interrupteur marche/arrêt.
- Assurez-vous de pouvoir maintenir un bon équilibre, sans risquer de vous mettre en porte-à-faux et tomber sur le câble.
- Assurez-vous de pouvoir maintenir la sortie de câble de l'appareil à moins de 6" (15 cm) du point d'entrée de la canalisation.

Une telle position de travail vous aidera à maintenir le contrôle du câble et de l'appareil (Figure 10).

3. En portant des gants de curage RIDGID, retirez une longueur suffisante de câble pour pouvoir l'introduire dans l'évacuation. Poussez le câble aussi loin que possible dans la canalisation. Il faut au moins un pied de câble à l'intérieur de la canalisation pour éviter qu'il s'en échappe et qu'il se mette à fouetter lors de la mise en marche de l'appareil.
4. Mettez l'interrupteur FOR/REV en position FOR (marche avant) pour que le tambour tourne en sens horaire vu du côté moteur. **Ne pas appuyer sur la pédale de commande encore.** Les indications FOR et REV ont trait au sens de rotation du câble et non son déplacement longitudinal. Ne faites tourner le câble en marche arrière (REV) que dans les conditions décrites plus loin. L'utilisation de la marche arrière risque d'endommager le câble.

## Fonctionnement de l'appareil

Le dégorgeoir K-45 existe en deux configurations d'avancement, soit manuel, soit automatique (AUTOFEED). L'avancement du câble sur un K-45 équipé du système d'avancement automatique AUTOFEED peut faire soit en appuyant simplement sur le levier d'avancement, soit en retirant le câble manuellement du tambour pour l'introduire dans la conduite. Un K-45 sans système AUTOFEED ne peut fonctionner que manuellement.

## Avancement du câble dans l'évacuation

### Avancement manuel

Assurez-vous qu'il y a au moins 12" (30 cm) de câble dans la conduite et que la sortie de câble du dégorgeoir se trouve à moins de 12" (30 cm) du point d'entrée. Eloignez la poignée du tambour pour libérer le câble du mandrin. D'une main gantée, prenez le câble en bout du dégorgeoir pour le faire avancer dans la conduite. Ceci peut se faire avec le câble en rotation (interrupteur marche/arrêt en position ON) ou non. Un câble en rotation assurera une meilleure qualité de curage et sera plus facile à pousser. N'exposez pas plus de 12" (30 cm) de câble à la fois.

Lorsque l'avancement du câble devient plus difficile, servez-vous du mandrin pour mieux tenir et faire avancer le câble. Ramenez la poignée vers le tambour pour que le mandrin puisse appréhender le câble. Avec le câble en rotation (interrupteur marche/arrêt en position ON), poussez le dégorgeoir vers le point d'entrée pour enfoncer le câble dans la conduite. Lâchez l'interrupteur marche/arrêt. Eloignez la poignée du tambour pour libérer le câble du mandrin. Tenez le câble de votre main gantée afin de l'empêcher de ressortir de la conduite, puis retirez le dégorgeoir jusqu'à laisser apparaître un maximum de 12" (30 cm) de câble à nouveau. Répétez l'opération pour continuer à faire avancer le câble (se reporter aux figures 8 et 9).



Figure 8 – Ramener la poignée vers le tambour pour que le mandrin appréhende le câble



Figure 9 – Pousser le câble dans la conduite

### Utilisation du système AUTOFEED

Assurez-vous qu'il y a au moins 12" (30 cm) de câble dans la conduite et que la sortie de câble du dégorgeoir se trouve à moins de 6" du point d'entrée de la conduite. Eloignez la poignée du tambour afin de désengager le mandrin et libérer le câble. Ne jamais engager le mandrin lors de l'utilisation du système AUTOFEED. Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt pour démarrer l'appareil. Pour faire avancer le câble dans la conduite, appuyez sur le levier d'avancement. Le câble en rotation avancera de lui-même dans la conduite. Ne laissez pas le câble se mettre en charge, se boucler ou se plier à l'extérieur de la conduite. Cela risquerait de vriller, plisser ou briser le câble.



**Figure 10 – Avancement du câble à l'aide du système AUTOFEED**

Si vous avez du mal à franchir un siphon ou autre, l'une ou plusieurs des méthodes suivantes peuvent être employées.

- D'abord, des coups secs sur le dos du câble, avec et sans rotation du câble, peuvent aider l'outil à franchir le siphon.
- Une deuxième méthode consiste en l'utilisation de la marche arrière (position REV) pendant quelques secondes, tout en appuyant sur le dos du câble. Ne laissez le câble tourner en marche arrière que le temps nécessaire au franchissement du siphon. L'utilisation prolongée de la marche arrière pourrait endommager le câble. Lorsque l'appareil tourne en marche arrière, c'est le levier d'avancement qui sert à retirer le câble, et le levier de retrait qui sert à le faire avancer.
- En fin, si ni l'une ni l'autre de ces méthodes ne réussissent, essayez d'utiliser un câble plus souple ou de plus petit diamètre, voire un dégorgeoir de type différent.

### Curage des canalisations

Lors de l'avancement du câble le long de la canalisation, vous risquez de le voir ralentir ou s'entasser à l'extérieur de la conduite. Il risque alors de commencer à se vriller ou se mettre en charge, voulant faire vriller ou marcher le dégorgeoir. Il peut alors s'agir d'une simple déviation dans la canalisation (siphon, coude, etc.), d'une accumulation de boues dans la conduite (graisse, etc.) ou du blocage recherché. Faites avancer le câble lentement et soigneusement. Ne laissez pas le câble se mettre en charge à l'extérieur de la canalisation, car cela risquerait de le tordre, le vriller ou le rompre.

Faites attention à la longueur de câble que vous avez introduit dans la canalisation. L'envoi du câble dans une canalisation plus grosse ou autre transition similaire

risquerait de provoquer le plissage ou nouage du câble et empêcher son retrait de la canalisation. Minimisez la longueur de câble que vous introduisez dans ce type transition afin d'éviter les problèmes éventuels.

Dans la mesure où les câbles ne sont pas arrimés au tambour interne, faites attention lors du déploiement des derniers 5 à 7 pieds (1,50 à 2,13 m) afin de vous assurer que le câble ne sorte pas complètement de l'appareil.

Si vous utilisez un câble équipé d'un témoin de fin de course (Figure 11), ce dernier vous avertira dès qu'il ne reste plus qu'environ cinq pieds (1,50 m) de câble utilisable.



**Figure 11 – Câble C-13-IC avec témoin de fin de course à environ 84" (2,13 m) de la fin du câble**

### Le débouchage de la canalisation

Si l'embout du câble cesse de tourner, c'est qu'il a aussi cessé de curer la canalisation. S'il s'embourbe dans un blocage et que la rotation du câble est maintenue, ce dernier commencera à se mettre en charge et fera vriller ou gigoter le dégorgeoir ou le câble lui-même. Si l'embout du câble cesse de tourner ou si le câble commence à se mettre en charge, retirez-le de l'obstacle :

- **Manuellement** – Avec le mandrin renfermé sur le câble, ramenez le dégorgeoir en arrière afin de libérer l'embout du câble du blocage.
- **Avec l'AUTOFEED** – Appuyez sur le levier de retrait afin de libérer l'embout du câble du blocage.

Ne laissez pas le câble continuer à tourner lorsqu'il s'embourbe dans un blocage. Si l'embout du câble s'immobilise et que le tambour continue à tourner, le câble risque de se vriller, se plisser ou se rompre.

Lorsque l'embout du câble a été libéré du blocage et qu'il tourne à nouveau, vous pourrez recommencer à le faire avancer lentement vers le blocage. N'essayez pas de forcer l'outil à travers le blocage. Laissez-le ronger le blocage à son propre régime. Procédez de cette manière jusqu'à ce que le câble ait franchi le ou les blocages et que le fil d'eau de la canalisation a été rétabli. Parfois, il sera préférable de manipuler le K-45 manuellement, plutôt que d'utiliser les leviers de l'AUTOFEED. Le cas échéant, tirez la poignée en arrière pour que le mandrin appréhende le câble.

Le franchissement d'un blocage peut encrasser les outils et le câble au point de les empêcher d'aller plus loin. Il faudra alors retirer l'outil et le câble de la canali-

sation pour les nettoyer. Reportez-vous à la section intitulée « Retrait du câble ».

### Procédure en cas d'entrave d'un outil ou embout de câble

Si l'embout du câble cesse de tourner et ne peut pas être retiré du blocage, lâchez l'interrupteur marche/arrêt tout en tenant fermement le dégorgeoir. Le moteur s'arrêtera et permettra éventuellement au câble et au tambour de tourner en sens inverse jusqu'à épuiser l'énergie accumulée. Ne retirez pas le dégorgeoir à moins de 12" (30 cm) du point d'entrée de la conduite, car le câble risquerait de se vriller, se plisser ou se rompre. Ne touchez pas l'interrupteur marche/arrêt.

### Libération d'un outil entravé

Si l'embout du câble s'entrave dans un blocage, lâchez l'interrupteur marche/arrêt, ramenez la poignée vers le tambour afin d'appréhender le câble, puis essayez de dégager le câble en tirant. Faites attention de ne pas endommager le câble ou l'outil lorsque vous tirez. Si le câble refuse de se dégager, mettez l'interrupteur FOR/REV (marche avant/marche arrière) en position REV (marche arrière) puis, avec la poignée ramenée vers le tambour pour appréhender le câble, appuyez sur la touche marche/arrêt pendant quelques secondes et tirez sur le câble jusqu'à ce qu'il se libère du blocage. Ne laissez pas tourner l'appareil en marche arrière pendant plus de temps que nécessaire pour libérer l'embout du câble, car cela pourrait occasionner des dégâts. Lorsque l'interrupteur FOR/REV se trouve en position REV, le levier d'avancement de l'AUTOFEED assure le retrait du câble. Ramenez l'interrupteur FOR/REV en position FOR pour ensuite reprendre l'opération de curage.

### Retrait du câble

Une fois la canalisation débloquée, envoyez-y de l'eau afin de chasser les débris éventuels. Cela peut se faire en y introduisant un tuyau d'arrosage, en ouvrant un robinet installé sur le réseau ou par tout autre moyen approprié. Faites attention aux refoulements, car la canalisation pourrait bien se bloquer à nouveau.

Une fois son fil d'eau rétabli, retirez le câble de la canalisation en appuyant sur le levier de retrait. L'interrupteur FOR/REV doit alors se trouver en position FOR – ne retirez pas le câble avec l'interrupteur en position REV, car cela risquerait d'endommager le câble.

- **Retrait manuel** – Poussez la poignée en avant afin de libérer le câble du mandrin. D'une main gantée, prenez le câble au niveau du point d'entrée et ramenez-le dans le tambour. Ceci peut se faire avec le câble tournant ou non. Un câble qui tourne pendant son retrait permettra de parfaire le curage de la con-

duite et sera plus facilement récupéré. N'exposez pas plus de 12" (30 cm) de câble à la fois.

Le mandrin peut servir à mieux tenir le câble lors de son retrait. Ramenez la poignée vers le tambour pour que le mandrin appréhende le câble. Pendant que le câble tourne (interrupteur marche/arrêt en position ON), éloignez le dégorgeoir du point d'entrée de la conduite, mais sans pour autant exposer plus de 12" (30 cm) de câble. Lâchez l'interrupteur marche/arrêt. Repoussez la poignée afin de libérer le câble du mandrin. Tenez le câble de votre main gantée à proximité du point d'entrée afin de l'empêcher de revenir dans la conduite, puis avancez le dégorgeoir sur le câble pour rembobiner ce dernier dans le tambour. Répétez le processus pour continuer à récupérer le câble.

- **Retrait avec l'AUTOFEED** – Assurez-vous que la sortie de câble du dégorgeoir ne se trouve pas à plus de 6" du point d'entrée de la conduite. Éloignez la poignée du tambour afin de libérer le câble du mandrin. N'engagez pas le mandrin lors de l'utilisation de l'AUTOFEED. Appuyez sur la touche marche/arrêt pour mettre l'appareil en marche. Pour retirer le câble, appuyez sur le levier de retrait. Le câble en rotation se dévissera tout seul de la conduite.

Faites attention au câble durant son retrait, car son embout risque encore de s'entraver.

Lâchez l'interrupteur marche/arrêt avant que l'embout du câble ne sorte de la conduite. Ne retirez pas l'embout du câble pendant que le câble tourne. Le câble risque de fouetter et provoquer de graves blessures. Retirez le câble résiduel avec vos mains gantées et rembobinez-le dans le dégorgeoir. Au besoin, remplacez l'outil et reprenez le curage selon le processus précité. Il est conseillé d'effectuer plusieurs passes afin de parfaire le nettoyage du conduit.

Avec les mains sèches, débranchez l'appareil.

## Consignes d'entretien

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Respectez les consignes d'entretien suivantes afin de limiter les risques de choc électrique, brûlure chimique et autres blessures.**

**L'appareil doit être débranché avant toute intervention.**

**Portez systématiquement des lunettes de sécurité et des gants de curage RIDGID lors de toute intervention.**

### Nettoyage

Utilisez de l'eau chaude savonneuse et/ou du désin-

fectant pour nettoyer l'appareil aussi souvent que nécessaire. Protégez le moteur et les autres éléments électriques contre toute pénétration d'eau. Assurez-vous que l'appareil est complètement sec avant de le brancher et de l'utiliser. Essuyez l'appareil avec un chiffon propre. Ne pas utiliser de solvants pour le nettoyage de l'appareil.

### Câbles

Les câbles doivent être soigneusement rincés à l'eau courante après chaque utilisation afin d'éviter les effets néfastes provoqués par les sédiments et les produits chimiques. Après chaque utilisation, vidangez le tambour de tous débris, sédiments et produits chimiques qui risqueraient d'attaquer le câble.

Afin de limiter les risques de corrosion durant leur stockage, enduisez les câbles avec du lubrifiant RIDGID Cable Rust Inhibitor. Une fois le câble propre et sec, déployez-le complètement, puis enduisez-le de Cable Rust Inhibitor à l'aide d'un chiffon pendant que vous le rembobinez manuellement dans le tambour.

**Ne tentez pas d'appliquer le Cable Rust Inhibitor lorsque le câble tourne.** Le chiffon et votre main risquent de s'enchevêtrer dans le câble, et le Cable Rust Inhibitor risque d'être projeté.

### AUTOFEED

Tous les mois, et plus souvent si nécessaire, retirez le mécanisme de l'AUTOFEED de sa poignée pour le nettoyer et le lubrifier.

1. Relevez les deux leviers de l'AUTOFEED pour en retirer le câble.
2. A l'aide d'une clé Allen de 5/16", enlevez la vis de la poignée de l'AUTOFEED (Figure 12A), puis retirez le mécanisme (Figure 12B).



Figure 12A – Retrait de la vis de l'AUTOFEED



Figure 12B – Retrait du mécanisme de la poignée AUTOFEED

3. Rincez ou essuyez le mécanisme et la poignée de l'AUTOFEED afin d'en éliminer d'éventuelles traces de débris et de crasse.
4. Enduisez les rotules du levier et les roulements du mécanisme AUTOFEED d'une légère couche de graisse universelle.

Remontez l'ensemble en inversant le processus de démontage. A noter que le mécanisme de l'AUTOFEED n'entre dans la poignée que dans un sens.

### Remplacement du câble

#### Remplacement du tambour interne

Le K-45 est équipé d'un tambour interne logé dans un tambour externe en deux parties qui facilitent le remplacement du câble. Pour accéder au tambour interne :

1. Assurez-vous que la poignée est avancée afin de libérer le câble du mandrin.
2. Desserrez les quatre vis d'assemblage des deux parties du tambour externe d'environ 3 tours, mais sans les enlever (Figure 13).



Figure 13 – Desserer les 4 vis de tambour externe de trois tours, sans les enlever

- Ouvrez le tambour externe en tournant sa partie avant à gauche, tout en tenant sa partie arrière immobile (Figure 14).

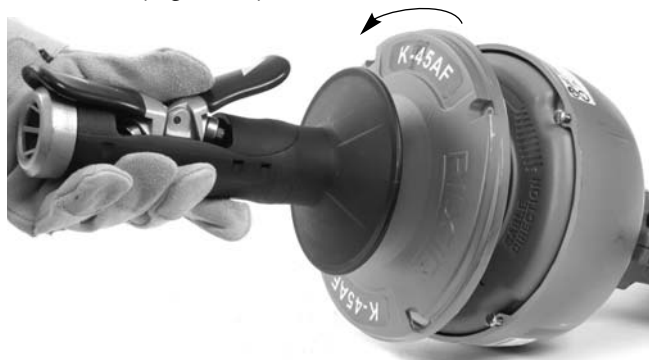


Figure 14 – Ouverture du tambour

- Retirez le tambour interne de la partie arrière du tambour. Ramenez le câble à travers l'avant du tambour. Avec l'AUTOFEED, les deux leviers devront être relevés afin de permettre à la tulipe de passer.
- Remontez le tambour interne en inversant le processus. Examinez le joint de la partie avant du tambour et remplacez-le si nécessaire. Cela limitera les risques de fuite au niveau du tambour.

### Chargement du câble dans le tambour interne

- Le cas échéant, retirez le câble existant du tambour.
- Afin de faciliter l'installation du nouveau câble, débinez-le entièrement avant de procéder. Faites attention en retirant le câble de son emballage. Le câble est sous tension et risque de fouetter l'utilisateur.
- APlissez le câble sur un angle de 15 à 30 degrés à approximativement 1" (25 mm) de son embout côté tambour comme indiqué à la figure 15.



Figure 15 – Plissage de l'embout de câble

- Enroulez le câble dans le tambour interne EN SENS HORAIRE (se reporter à la figure 16).



Figure 16 – Enrouler le câble dans le tambour interne EN SENS HORAIRE

### Chargement du câble sans remplacer le tambour interne

- Tirez la poignée vers l'avant pour désengager le mandrin. Au besoin, retirez le câble existant.
- Afin de faciliter l'installation du nouveau câble, plissez-le à un angle de 15 à 30 degrés à environ un pouce (25mm) de son extrémité côté tambour comme indiqué à la figure 15.
- Introduisez l'extrémité du câble dans l'orifice de la poignée, puis enfiler le câble complètement dans le tambour (figure 17).



Figure 17 – Chargement du câble sans remplacer le tambour interne





### Accessoires

#### ⚠ AVERTISSEMENT









Seuls les produits RIDGID suivants ont été conçus pour fonctionner avec le dégorgeoir K-45. Des accessoires adaptés à d'autres types d'appareil risquent de devenir dangereux lorsque montés sur le dégorgeoir K-45. Afin de limiter les risques de blessure grave, n'utilisez que les accessoires spé-

**seulement prévus et recommandés pour le dégorgeoir K-45, tels que ceux indiqués ci-après.**

### Cables

|  | Réf. Catalogue | Type                              | Description   |
|--|----------------|-----------------------------------|---|
| <br>Ø 6 mm (1/4") a tulipe            | 50647          | S-1                               | 15' (4,6 m) avec tulipe de curage                                     |
|  | 50652          | S-2                               | 25' (7,6 m) avec tulipe de curage                                     |
|  | 50657          | S-3                               | 35' (10,7 m) avec tulipe de curage                                    |
| <br>Ø 8 mm (5/16") a tulipe           | 62225          | C-1                               | 25' (7,6 m) avec tulipe de curage                                     |
|  | 56782          | C-11C                             | 25' (7,6 m) à noyau, avec tulipe de curage                            |
|  | 89400          | C-21                              | 50' (15,2 m) avec tulipe de curage                                    |
|  | 56792          | C-131C                            | 35' (10,7 m) avec tulipe de curage                                    |
|  | 95847          | C-131CSB                          | 35' (10,7 m) à noyau avec témoin de fin de course et tulipe de curage |
| <br>Ø 8 mm (5/16") a mèche orientable | 62235          | C-2                               | 25' (7,6 m) avec mèche articulée                                      |
|  | 56787          | C-21C                             | 25' (7,6 m) à noyau, avec mèche articulée                             |
|  | 89405          | C-22                              | 50' (15,2 m) avec mèche articulée                                     |
| 56797  | C-231C         | 35' (10,7 m) avec mèche articulée |   |
| <br>Ø 10 mm (3/8")                    | 62245          | C-4                               | 25' (7,6 m) avec raccord mâle   |
|  | 62250          | C-5                               | 35' (10,7 m) avec tulipe de curage                                    |
|  | 62260          | C-6                               | 35' (10,7 m) avec raccord mâle  |
|  | 96037          | C-61C                             | 35' (10,7 m) à noyau, avec raccord mâle                               |

### Accessoires et outils pour câbles C-4, C-6 et C-61C

|   | Réf. Catalogue | Type   | Description   |
|---|----------------|--------|---|
|  | 41937          | —      | Gants de curage RIDGID en cuir                            |
|   | 70032          | —      | Gants de curage RIDGID en PVC                             |
|  | 62067          | T-201A | Mèche droite flexible                                     |
|   | 62990          | T-201  | Mèche droite de 5" (12,5 mm) de long                      |
|   | 62995          | T-202  | Tulipe de curage Ø 1 1/8" (29 mm)                         |
|   | 63000          | T-203  | Tulipe de curage Ø 1/8" (22 mm)                           |
|   | 55457          | T-225  | Mèche de récupération                                     |
|  | 63065          | T-217  | Tête articulée de 4" (100 mm) de long                     |
|  | 54837          | T-204  | Couteau « C » Ø 1" (25 mm)                                |
|   | 63005          | T-205  | Couteau « C » Ø 1 3/8" (35 mm)                            |
|  | 63010          | T-206  | Mèche entonnoir de 3" (75 mm) de long                     |
|  | 63030          | T-210  | Couteau à graisse Ø 1" (25 mm)                            |
|   | 63035          | T-211  | Couteau à graisse Ø 1 3/8" (35 mm)                        |
|   | 63040          | T-212  | Couteau à graisse Ø 1 3/4" (45 mm)                        |
|  | 63045          | T-213  | Couteau 4 lames Ø 1" (25 mm)                              |
|   | 63050          | T-214  | Couteau 4 lames Ø 1 3/8" (35 mm)                          |
|   | 63055          | T-215  | Couteau 4 lames Ø 1 3/4" (45 mm)                          |
|  | 52812          | T-230  | Couteau « C » industriel Ø 2" (50 mm)                     |
|   | 52817          | T-231  | Couteau « C » industriel Ø 2 1/2" (64 mm)                 |
|   | 48482          | T-250  | Jeu d'outils comprenant : T-203, T-205, T-210, T217, A-13 |

### Accessoires

| Réf. Catalogue | Type   | Description   |
|----------------|--------|---|
| 68917          |        | Tambour interne K-39/K-45   |
| 89410          | C-6429 | Mallette de transport   |
| 76817          |        | Kit câble C-6 comprenant :<br>– câble C-6 Ø 3/8" x 35 (Ø 10 mm x 10,70 m)<br>avec tambour interne<br>– Bras de levier<br>– Kit 5 outils T-250     |
| 98072          |        | Kit câble C-61C comprenant :<br>– câble C-61C Ø 3/8" x 35 (Ø 10 mm x 10,70 m)<br>avec tambour interne<br>– Bras de levier<br>– Kit 5 outils T-250 |
| 23908          | A-39AF | Avant de tambour avec AUTOFEED, cartouche AUTOFEED de rechange  |

### Stockage de l'appareil

**⚠ AVERTISSEMENT** Le dégorgeoir et ses câbles doivent être stockés à l'intérieur ou bien protégés contre les intempéries. Stockez l'appareil dans un lieu verrouillé, hors de la portée des enfants et de ceux qui ne connaissent pas les dégorgeoirs. Cet appareil pourrait devenir très dangereux entre des mains novices.

### Révisions et réparations

**⚠ AVERTISSEMENT**  
**Toute révision ou réparation mal effectuée pourrait nuire à la sécurité de fonctionnement de cet appareil.**

Le chapitre 'Consignes d'entretien' devrait couvrir la majorité des besoins d'entretien de l'appareil. Tout problème éventuel qui n'aurait pas été traité dans ce chapitre devra être confié à un réparateur RIDGID agréé.

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

Pour obtenir les coordonnées du réparateur RIDGID indépendant le plus proche et pour toute autre question visant la révision ou 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 obtenir les coordonnées de l'interlocuteur RIDGID le plus proche.
- Consultez les services techniques de RIDGID par mail adressé à [rttechservices@emerson.com](mailto:rttechservices@emerson.com) ou, à partir des USA et du Canada uniquement, par téléphone en composant le (800) 519-3456

## Recyclage

Certains composants du dégorgeoir K-45 contiennent des métaux précieux susceptibles d'un recyclage éventuel. Certaines entreprises spécialisées dans ce type de recyclage peuvent éventuellement se trouver dans le secteur. Disposez des composants de l'appareil selon la réglementation en vigueur. Consultez votre centre de recyclage local pour de plus amples renseignements.



**Dans les pays de la communauté européenne :** Ne jetez pas de matériel électrique dans les ordures ménagères !

■ Selon la directive européenne 2002/96/EC, d'application nationale et visant le recyclage des déchets électriques et électroniques, tout matériel électrique hors d'usage doit être collecté séparément et recyclé de manière écologiquement responsable.

## Tableau 1 – Dépannage

| ANOMALIE   | CAUSE POSSIBLE   | SOLUTION   |
|--|--|--|
| <p>Plissage ou rupture du câble.</p>   | <p>Câble trop stressé.</p> <hr/> <p>Câble utilisé dans une canalisation de diamètre inadapté.</p> <hr/> <p>Utilisation de la marche arrière.</p> <hr/> <p>Câble exposé à de l'acide.</p> <hr/> <p>Câble usé.</p> <hr/> <p>Câble mal soutenu.</p> | <p>Ne forcez pas le câble. Laissez la mèche faire le travail.</p> <hr/> <p>Utilisez le câble et matériel approprié.</p> <hr/> <p>N'utilisez la marche arrière que lorsqu'un câble se coince.</p> <hr/> <p>Nettoyez les câbles régulièrement.</p> <hr/> <p>Remplacez les câbles usés.</p> <hr/> <p>Soutenez le câble correctement (voir consignes).</p> |
| <p>Le câble tourne dans un sens mais pas dans l'autre.</p>   | <p>Interrupteur FOR/REV (marche avant/marche arrière) défectueux.</p>  | <p>Remplacer l'interrupteur.</p>   |
| <p>Le disjoncteur différentiel se déclenche lorsque l'on branche l'appareil ou que l'on appui sur la pédale de commande.</p> | <p>Cordon d'alimentation endommagé.</p> <hr/> <p>Court-circuit dans moteur.</p> <hr/> <p>Disjoncteur différentiel défectueux.</p> <hr/> <p>Humidité dans moteur, boîtier électrique ou fiche électrique.</p>                                     | <p>Remplacez le cordon au complet.</p> <hr/> <p>Confiez le moteur à un réparateur agréé.</p> <hr/> <p>Remplacez le cordon avec disjoncteur différentiel.</p> <hr/> <p>Confiez l'appareil à un réparateur agréé.</p>  |
| <p>Le système AUTOFEED ne fonctionne pas.</p>  | <p>AUTOFEED plein de débris.</p> <hr/> <p>AUTOFEED en besoin de lubrification.</p>   | <p>Nettoyez l'AUTOFEED.</p> <hr/> <p>Lubrifiez l'AUTOFEED.</p>   |
| <p>L'appareil tremble ou se déplace en cours de curage.</p>  | <p>Câble mal enroulé.</p>  | <p>Retirez tout le câble et rembobinez-le uniformément.</p>  |

# Limpiadora de desagües

## Limpiadora de desagües K-45



### **ADVERTENCIA**

Antes de utilizar este aparato, lea detenidamente su Manual del Operario. Pueden ocurrir descargas eléctricas, incendios y/o graves lesiones si no se comprenden y siguen las instrucciones de este manual.

#### Limpiadora de desagües K-45

Apunte aquí el número de serie del producto, lo encuentra en su placa de características.

No. de serie

# Índice

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Ficha para apuntar el Número de Serie de la máquina</b> .....     | 35                 |
| <b>Simbología de seguridad</b> .....                                 | 37                 |
| <b>Seguridad general del aparato motorizado</b>                      |                    |
| Seguridad en la zona de trabajo .....                                | 37                 |
| Seguridad eléctrica.....   | 37                 |
| Seguridad personal .....   | 38                 |
| Uso y cuidado de la herramienta motorizada .....                     | 38                 |
| Servicio.....  | 38                 |
| <b>Advertencias de seguridad para la limpiadora de desagüe</b> ..... | 39                 |
| <b>Descripción y especificaciones</b>                                |                    |
| Descripción.....   | 40                 |
| Especificaciones.....  | 40                 |
| Equipo estándar .....  | 41                 |
| <b>Revisión previa al funcionamiento</b> .....                       | 41                 |
| <b>Preparación de la máquina y de la zona de trabajo</b> .....       | 42                 |
| <b>Instrucciones de funcionamiento</b> .....                         | 44                 |
| Funcionamiento.....  | 45                 |
| Alimentación del cable en el desagüe.....                            | 45                 |
| <b>Instrucciones de mantenimiento</b> .....                          | 48                 |
| Limpieza .....   | 48                 |
| Cables .....   | 48                 |
| Autoalimentadora AUTOFEED® .....                                     | 48                 |
| <b>Reemplazo del cable</b>   |                    |
| Reemplazo del tambor interior .....                                  | 48                 |
| Introducción de cable en el tambor interior .....                    | 49                 |
| Instalación de cable sin cambiar el tambor interior .....            | 49                 |
| <b>Accesorios</b> .....  | 50                 |
| <b>Almacenaje de la máquina</b> .....                                | 50                 |
| <b>Servicio y reparaciones</b> .....                                 | 50                 |
| <b>Eliminación de la máquina</b> .....                               | 51                 |
| <b>Detección de averías</b> .....                                    | 52                 |
| <b>Garantía vitalicia</b> .....                                      | carátula posterior |

\* Traducción del manual original

## Simbología de seguridad

En este manual del operario y en la máquina misma 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 muertes 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 un bien o propiedad.



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



Este símbolo señala que, durante la manipulación y funcionamiento de esta máquina, el operario siempre debe proteger sus ojos con gafas o anteojos de seguridad con viseras laterales para evitar herirse los ojos.



Este símbolo indica que manos, dedos u otras partes del cuerpo humano pueden engancharse, ser envueltos o aplastados por el cable de la máquina.



Este símbolo advierte de que pueden ocurrir descargas eléctricas.

## Seguridad general del aparato motorizado\*

### ADVERTENCIA

**Lea todas las advertencias e instrucciones. Pueden ocurrir golpes eléctricos, incendios y/o lesiones corporales graves si no se siguen las instrucciones y advertencias detalladas a continuación.**

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

El término “herramienta motorizada” en estas advertencias se refiere a una máquina o aparato que funciona con electricidad o a pila (inalámbrico).

### Seguridad en la zona de trabajo

- **Mantenga su área de trabajo limpia y bien alumbrada.** Las zonas desordenadas u oscuras provocan accidentes.
- **No haga funcionar herramientas motorizadas en presencia de combustibles tales como líquidos, gases o polvos inflamables.** Las máquinas eléctricas generan chispas, las cuales pueden inflamar el polvo o las emanaciones combustibles.
- **Mientras haga funcionar una herramienta motorizada, mantenga apartados a curiosos, niños y**

visitantes. Cualquier distracción puede hacerle perder el control de la máquina.

### Seguridad eléctrica

- **El enchufe de una herramienta motorizada debe corresponder al tomacorriente en el cual se conecta. Nunca utilice un adaptador para enchufar una máquina motorizada provista de conector a tierra.** El uso de enchufes modificados y tomacorrientes que no corresponden al enchufe puede provocar descargas eléctricas.
- **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 un choque eléctrico cuando su cuerpo ofrece conducción a tierra.
- **No exponga los aparatos motorizados a la lluvia o a la humedad.** Cuando agua penetra en un aparato a motor, 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 desenchufar un aparato motorizado. Mantenga el cordón lejos del calor, aceite, bordes cortantes o piezas móviles.** Los cordones enredados o en mal estado aumentan el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

\* El texto de la sección Advertencias de seguridad general en este manual ha sido copiado literalmente –como es obligatorio- de la norma UL/CSA 60745 (4a. edición) pertinente y de la EN/IEC 60745. 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.

- **Al hacer funcionar una herramienta motorizada a la intemperie, emplee un cordón de extensión apto para su uso exterior.** Los alargadores de uso exterior evitan descargas eléctricas.
- **Si resulta inevitable hacer funcionar una máquina motorizada en un lugar húmedo, emplee una fuente de alimentación protegida, provista de un Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra (GFCI, por sus siglas en inglés).** Los interruptores GFCI 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.
- **Póngase los equipos de seguridad personal. 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.
- **Evite echar a andar la máquina sin querer. Antes de levantar, acarrear, o enchufarla a la electricidad y/o a un bloque de pilas, asegure que su interruptor de encendido se encuentre en posición de OFF (apagada).** Se producen accidentes cuando se enchufan máquinas que tienen su interruptor en la posición de encendido (ON) o si se la traslada con el dedo puesto sobre este interruptor.
- **Antes de encender la máquina, fíjese en que no tenga algún alicate o llave de regulación adosado.** 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, tendrá mejor control sobre la máquina en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No vista ropa suelta ni joyas. 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.
- **Si la máquina se ha provisto con dispositivos para aspirar y recoger el polvo que se genera al trabajar, utilícelos. Asegure que se encuentren bien conec-**

tados. El empleo de estos aspiradores reduce la exposición a riesgos respiratorios.

## Uso y cuidado de la herramienta motorizada

- **No fuerce la máquina. Use la máquina adecuada para el trabajo que va a efectuar.** Con la herramienta motorizada correcta obtendrá mejores resultados, en forma segura, y 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.
- **Antes de efectuarle trabajos de regulación, cambiarle accesorios o almacenar la máquina, desconecte su enchufe de la corriente eléctrica y/o del bloque de pilas.** 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 otras personas sin entrenamiento.** Las máquinas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
- **Efectúele cuidadoso mantenimiento a su máquina. Revísela por si tiene piezas móviles desalineadas, agarrotadas o quebradas, o muestra cualquier anomalía que pueda afectar su normal funcionamiento. Si está dañada, antes de usar la máquina, hágala componer.** Las máquinas sin un mantenimiento adecuado causan accidentes.
- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Bien afiladas, es menos probable que las piezas de corte de una máquina se traben, y resultan más fáciles de controlar.
- **Use la máquina, sus accesorios, brocas, barrenas, etc. según estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones ambientales imperantes y las tareas a realizar.** Cuando se somete una máquina a usos que no le son propios, se crean situaciones peligrosas.

## Servicio

- **El servicio a la máquina sólo debe ser efectuado por personal de reparación calificado que emplea únicamente repuestos legítimos.** Así se mantiene la seguridad de la máquina.

## Advertencias de seguridad para la limpiadora de desagüe

### ⚠️ ADVERTENCIA

Esta sección entrega información de seguridad específica para esta máquina.

Lea esta información detenidamente antes de usar esta Limpiadora de Desagües 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.

- **Antes de poner el aparato en marcha, pruebe el Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra (GFCI) incorporado en el cordón eléctrico para asegurar que funciona correctamente.** El GFCI reduce el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.
- **No se recomienda el uso de un cordón de extensión al menos que vaya enchufado a un tomacorriente o conector dotado de GFCI.** El GFCI en el cordón de suministro de la máquina no evitará descargas eléctricas provenientes de un cordón de extensión.
- **Mantenga todas las conexiones eléctricas secas y levantadas del suelo. No toque el enchufe ni el aparato con las manos mojadas.** Esto reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- **Póngase guantes RIDGID para la Limpieza de Desagües. Nunca agarre el cable que está girando con otro tipo de guantes (de tela) ni con un trapo.** Pueden enrollarse en el cable y herir sus manos. *Debajo* de los guantes de cuero sólo use guantes de goma o de látex. No se ponga guantes rotos.
- **No permita que la punta del cable deje de girar mientras el tambor de la máquina gira.** Esto puede tensar el cable en exceso y hacer que se doble, enrosque o quiebre.
- **Coloque el aparato de tal forma que la nariz de la máquina, por donde sale el cable, quede a no más de 30 cms. (12 pulgs.) de la entrada al desagüe. De lo contrario, si la distancia entre nariz y acceso al desagüe es superior a 30 cms., fabrique un soporte para sostener el trozo expuesto de cable.** Si la máquina se sitúa demasiado lejos, el cable se podría torcer, doblar o cortar.
- **Sólo una persona controla el cable y el interruptor.** Si la cortadora en la punta del cable deja de girar, el operario debe ser capaz de apagar el motor de la

máquina para impedir que el cable se tuerza, doble o rompa.

- **No haga funcionar la máquina en reversa (REV) o marcha atrás salvo en las ocasiones descritas en este manual.** La reversa se utiliza únicamente para liberar el cable si se ha atascado en una obstrucción. El giro del cable en marcha atrás puede averiarlo.
- **No use joyas ni ropa que le quede suelta. Mantenga su cabello y ropa apartados de las piezas móviles de la máquina.** La ropa, joyas y el pelo pueden engancharse en las piezas en movimiento.
- **Siempre use los equipos de protección personal apropiados mientras emplea un equipo de limpieza de desagües.** Los desagües pueden contener sustancias químicas, bacterias u otras materias que podrían ser tóxicas, infecciosas o provocar quemaduras. **El equipo de protección personal que se use debe incluir siempre anteojos de seguridad y guantes de cuero en buen estado.** Además podrían necesitarse guantes de goma o látex, máscara para la cara, gafas, ropa protectora, respirador y calzado con punteras de acero.
- **Preocúpese de su higiene personal.** Luego de manipular equipos de limpieza de desagües, lávese las manos y las partes de su cuerpo que hayan tenido contacto con los residuos del desagüe, con agua caliente y jabón. No coma ni fume mientras hace funcionar una limpiadora de desagües. Procure no contaminarse con materiales tóxicos o infecciosos.
- **No haga funcionar esta máquina si el operario o el aparato quedarán parados sobre agua.** Esto aumenta el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.
- **Emplee esta limpiadora de desagües únicamente para limpiar sumideros de los diámetros especificados en este manual.** Si se somete la limpiadora de desagües a otros usos o se la modifica para efectuar con ella trabajos para los cuales no fue hecha, podría causar lesiones.

El folleto de la Declaración de Cumplimiento de la norma de la Comunidad Europea (89-011 320.10) vendrá incluido 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 [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com).

## Descripción, especificaciones y equipo estándar

### Descripción

La máquina limpiadora de desagües K-45 de mano sirve para limpiar desagües de 3/4 a 2 1/2 pulgadas (19 mm a 64 mm) de diámetro, como los que se encuentran comúnmente en cocinas, baños y cuartos de servicio. Dependiendo del grosor del cable que se seleccione, el tambor de esta máquina puede llevar enrollado en su interior hasta 50 pies de cable.

La K-45 viene en dos modelos: uno con alimentación manual; el otro, con AUTOFEED® (autoalimentadora). Ambos están dotados de un portabrocas de accionamiento corredizo para trabar y soltar el cable con rapidez. La AUTOFEED permite alimentar y retraer el cable tan sólo oprimiéndole sus palancas, sin que el operario se ensucie las manos ni la zona donde trabaja. El modelo con alimentación manual exige que el operario meta y saque el cable del tambor manualmente.

La K-45 ha sido fabricada con doble aislamiento y un enchufe polarizado. El interruptor de FOR/REV (adelante/reversa) dirige el giro del tambor y del cable; y el interruptor de velocidad variable ON/OFF (encendido/apagado) controla el motor.

El tambor exterior -no se abolla ni corroe- consta de dos piezas que se cierran con un movimiento de giro. En su interior se aloja un segundo tambor. Este tambor interno permite reemplazar rápidamente un cable por otro, impide que el cable se voltee en su interior, y reduce la posibilidad de que agua sucia chorree hacia fuera.

Hay disponibles tres diámetros de cable para la K-45: de 1/4 (6 mm), 5/16 (8 mm) y 3/8 (10 mm) pulgadas. Los cables de 1/4 (6 mm) y de 5/16 pulgadas Ø (8 mm) llevan una barrena de bulbo en la punta. Algunos de estos cables poseen una joroba cerca de la cola, la cual le advierte al operario que falta poco para que se acabe el cable. Hay disponibles cables de 3/8 (10 mm) pulgada Ø con barrena de bulbo incorporada o con un mecanismo de acoplamiento rápido para ponerle y quitarle herramientas.

### Especificaciones

| Ø del cable                         | Ø del desagüe                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1/4 pulg. (6 mm)                    | 3/4 a 1 1/2 pulg. (19 a 38 mm)    |
| 5/16 pulg. (8 mm)                   | 3/4 a 1 1/2 pulg. (19 a 38 mm)    |
| 5/16 pulg. IC (alma interna) (8 mm) | 1 1/4 a 2 pulgs. (32 a 50 mm)     |
| 3/8 pulg. (10 mm)                   | 1 1/4 a 2 1/2 pulgs. (32 a 64 mm) |

Consulte la sección Accesorios para conocer un listado de los cables y longitudes disponibles



Figura 1 – Limpiadora de desagües K-45 con portabrocas de accionamiento corredizo

Motor .....tipo universal

Clasificación

- Motor de 120 V.....  de doble aislamiento, corriente alterna 120V monofásica, 3,2 amp, 50/60Hz
- NOM ANCS** 120V~ 3,2A, 50/60Hz

- Motor de 230 V.....  de doble aislamiento, corriente alterna 230V~, 50/60Hz, 2,2 A, 280W

Interruptor ON/OFF .....de velocidad variable y de cambio de marcha

Velocidad de funcionamiento sin carga.....0 a 600 rpm

Capacidad .....desagües de 19 mm (3/4 pulg.) hasta 64 mm Ø (2 1/2 pulg.)

Peso K-45 de alimentación manual c/cable C1-IC ...5,7 Kg. (12,6 lbs.)

Peso K-45 con AUTOFEED y cable C1-IC .....6,3 Kg. (13,8 lbs.)



Figura 2 – Limpiadora de desagües K-45 AF con AUTOFEED

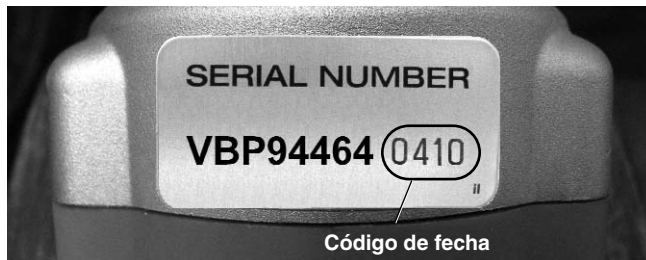


Figura 3 – Número de serie de la máquina

El número de serie de la máquina se ubica en la parte inferior del motor. Los cuatro últimos dígitos expresan el mes y el año de su fabricación. (04 = mes de abril, 10 = año 2010).

### Equipo Estándar

Todas las máquinas Limpiadoras de Desagües K-45 vienen con un par de Guantes para la Limpieza de Desagües marca RIDGID.

La Limpiadora de Desagües K-45 se encuentra protegida bajo varias patentes estadounidenses e internacionales, incluso la 7,685,669.

**AVISO** Esta máquina está hecha para limpiar y desatascar desagües. Si se la utiliza correctamente no le hará daño a un desagüe que ha sido bien construido e instalado correctamente y mantenido en buenas condiciones. Si el sumidero no cumple con estas tres condiciones, es posible que el proceso de limpieza de la cañería no resulte eficaz y hasta averíe el desagüe. Para determinar fehacientemente el estado en que se encuentra una tubería, antes de proceder a limpiarla, recomendamos una inspección visual de ella mediante una cámara. El uso indebido de esta limpiadora de desagües puede causarle daño a la máquina misma y a la tubería. Puede que esta máquina no logre desatascar todas las obstrucciones.

### Revisión previa al funcionamiento

#### ⚠ ADVERTENCIA



**Antes de cada uso, inspeccione la máquina limpiadora de desagües y solucione cualquier problema que detecte para reducir el riesgo de que ocurran descargas eléctricas, quemaduras químicas, contagios infecciosos, se tuerza o rompa el cable, o se dañe la limpiadora.**

**Cuando vaya a revisar la máquina, póngase siempre anteojos de seguridad, los guantes RIDGID para la Limpieza de Desagües y todos los equipos de protección personal pertinentes. Para mayor protección contra sustancias químicas nocivas y bacterias sobre la máquina, póngase -debajo de los guantes RIDGID- guantes de látex, goma o de otro material impermeable.**

1. Revise sus guantes RIDGID para la Limpieza de Desagües. Asegure que se encuentran en buenas condiciones, sin agujeros, roturas o colgajos que podrían engancharse en el cable que gira. Es de suma importancia que el operario use los guantes apropiados y en buenas condiciones porque protegen sus manos del cable giratorio y de los materiales contenidos en el desagüe. Si los guantes de que dispone no son los RIDGID, o los marca RIDGID están desgastados, rotos o no se ciñen perfectamente a sus manos, no ponga esta máquina en funcionamiento. *Vea la Figura 4.*



Figura 4 – Guantes para la Limpieza de Desagües RIDGID: de cuero y PVC

2. Asegure que la máquina limpiadora de desagües esté desenchufada. Revise el cordón eléctrico, el interruptor GFCI (en máquinas de 120V, si provisto) y el enchufe. Si el enchufe macho ha sido modificado, o el cordón está dañado, se corre el riesgo de que ocurran descargas eléctricas. En este caso, no encienda la máquina hasta que un técnico calificado haya reemplazado el cordón.
3. Limpie el aceite, grasa o mugre de los mangos y controles de la máquina. Esto permite una mejor revisión de la máquina y reduce el riesgo de que la máquina o sus mandos resbalen de sus manos. Quite los desechos que detecte sobre el cable y el tambor.
4. Revise la máquina limpiadora de desagües para asegurar que:
  - Está completa y bien ensamblada
  - No tiene partes quebradas, que le faltan, desaliñadas o agarrotadas.
  - Las palancas de AVANCE y de RETRACCIÓN, el portabrocas corredizo y el tambor se mueven suave y libremente.

- La etiqueta de advertencias está pegada a la máquina y legible (vea la Figura 2).
- No existen impedimentos para el funcionamiento seguro y normal de la máquina.

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

5. Revise el cable para detectar desgaste o daño.
  - El cable está hecho de alambres redondos, por lo tanto, su perfil es redondo. Revise si tiene secciones notoriamente aplanadas.
  - No debe tener curvas excesivamente pronunciadas (las curvaturas menores de hasta 15 grados pueden enderezarse).
  - No debe tener espacios entre sus espirales, indicadores de que el cable se ha deformado porque se le ha estirado, doblado o hecho correr en REVERSA.
  - No debe estar excesivamente corroído, porque se le ha almacenado mojado o ha sido expuesto a fuertes sustancias químicas.

Estas formas de desgaste o daño debilitan el cable haciéndolo más susceptible a las torceduras y a romperse durante el funcionamiento. Reemplace el cable si está desgastado o dañado antes de hacer funcionar la máquina.

Asegure que el cable se encuentra replegado por completo, es decir, que no más de 5 cms. (2 pulgs.) de cable se asoman fuera de la K-45. Así se impide que el cable dé latigazos cuando se echa a andar la máquina.

6. Inspeccione las herramientas de corte que van en la punta del cable. Antes de usar la máquina, reemplácelas si muestran desgaste o daño. Las herramientas de corte desafiladas o rotas pueden hacer que el cable se doble, tuerza o rompa, y enlentecen el proceso de limpieza.
7. Con sus manos secas, enchufe el cordón eléctrico de la máquina en el tomacorriente adecuado. Pruebe el GFCI, si su máquina lo trae incorporado en el cordón eléctrico, para asegurar que funciona correctamente. Cuando se oprime el botón de prueba (test), el botón de reposición (reset) debe saltar. Vuelva a alistarlo oprimiendo nuevamente el botón de prueba. Si el GFCI no está funcionando debidamente, desenchufe la máquina y no la utilice hasta que su GFCI haya sido reparado.
8. No oprima las palancas de alimentación del cable si la máquina cuenta con AUTOFEED. Oprima el interruptor de ON/OFF y fíjese en el sentido que gira el tambor con relación a las flechas de FOR (adelante) y REV (reversa) en las dos calcomanías pegadas sobre la máquina. Si el interruptor de ON/OFF no controla el funcionamiento de la máquina, no la use

hasta que este interruptor haya sido reparado. Suelte el interruptor y permita que el tambor se detenga por completo. Mueva el interruptor de FOR/REV (adelante/ reversa) hacia el lado opuesto, y repita la prueba para confirmar que ahora el tambor de la máquina gira en el sentido contrario.



Figura 5 – Las dos calcomanías donde aparecen las flechas de REV (reversa) y FOR (adelante)

9. Finalizada la inspección, coloque el interruptor de FOR/REV en la posición de FOR (el tambor, mirado desde el lado del motor, gira hacia la derecha como los punteros de un reloj) y, con sus manos secas, desenchufe la máquina.

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

### ⚠ ADVERTENCIA



**Prepare la máquina limpiadora de desagües y la zona donde trabajará, de acuerdo a los procedimientos siguientes, con el fin de aminorar los riesgos de lesiones debidas a choques eléctricos, roturas o torceduras del cable, quemaduras químicas, infecciones u otros, y de evitar daños a la máquina misma.**

**Póngase siempre anteojos de seguridad, Guantes para la Limpieza de Desagües RIDGID y los otros equipos de protección personal pertinentes al preparar la máquina. Para su mejor protección contra sustancias químicas nocivas y bacterias presentes**

**en el aparato y en la zona de trabajo, debajo de los guantes de cuero, use guantes de goma, látex o similares impermeables. Se recomienda calzar zapatos con suela de goma antideslizante para evitar resbalones y descargas eléctricas, en especial sobre superficies mojadas.**

1. Verifique que en la zona de trabajo:

- haya suficiente luz.
- no haya líquidos, vapores o polvo inflamables que puedan provocar un incendio. Si se encuentran en las inmediaciones, no trabaje en esta área hasta que todos los materiales peligrosos hayan sido retirados. La limpiadora de desagües no es a prueba de explosión y podría despedir chispas.
- haya un lugar despejado, estable, nivelado y seco para situar al operario y la máquina. No use la máquina parada sobre agua. Si es necesario, seque la zona donde trabajará.
- haya una senda despejada y segura por donde extender el cordón eléctrico hasta el tomacorriente.

2. Inspeccione el desagüe que va a limpiar. En lo posible, determine dónde se encuentra el acceso(s) al desagüe, el diámetro(s) y longitud(es) del desagüe, la distancia entre el acceso al desagüe y la tubería principal, la índole del atasco u obstrucción, y si el desagüe contiene sustancias químicas o productos químicos para la limpieza de desagües. Si se han vertido sustancias químicas por el desagüe en cuestión, es importante saber a qué atenerse en su presencia. Contacte al fabricante del producto químico para obtener la información de seguridad pertinente.

Si es necesario, extraiga el artefacto de baño o cocina (urinario, etc.) para acceder al desagüe. Si se introduce el cable por el artefacto sanitario, podría dañarse el artefacto o la limpiadora misma.

3. Establezca cuál es la limpiadora de desagües correcta para la tarea que va a emprender. La K-45 es capaz de desatascar:

- tuberías de 19 a 38 mm Ø ( $\frac{3}{4}$  a  $1\frac{1}{2}$  pulg.) alcanzando hasta 9,1 m (30 pies) con un cable de 6 mm Ø ( $\frac{1}{4}$  pulg.).
- tuberías de 19 a 38 mm Ø ( $\frac{3}{4}$  a  $1\frac{1}{2}$  pulg.) alcanzando hasta 13,7 m (45 pies) con un cable de 8 mm Ø ( $\frac{5}{16}$  pulg.).
- tuberías de 32 a 50 mm Ø ( $1\frac{1}{4}$  a 2 pulg.) alcanzando hasta 13,7 m (45 pies) con un cable de alma interna (IC) de 8 mm Ø ( $\frac{5}{16}$  pulg.).
- tuberías de  $1\frac{1}{4}$  a  $2\frac{1}{2}$  pulgadas Ø (32 a 64 mm) alcanzando hasta 9,1 m (30 pies) con un cable de alma interna (IC) de de 10 mm Ø ( $\frac{3}{16}$  pulg.).

Las limpiadoras de desagües para otros usos se

encuentran listadas en el Catálogo RIDGID en línea: [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) ó [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu) .

4. Cerciórese de que la máquina ha sido inspeccionada debidamente.
5. Si lo estima necesario, cubra la zona de trabajo con protectores. La limpieza de desagües puede ser una tarea sucia.
6. Establezca si es posible situar la nariz de la K-45 a no más de 15 cms (6 pulgadas) del acceso al desagüe. De lo contrario, deberá extender la entrada al desagüe con un trozo de tubo y acopladores de similar diámetro al de la tubería, de tal manera que la nariz del tambor se mantenga durante el proceso de limpieza a no más de 15 cms (6 pulgadas) del acceso al desagüe (vea la Figura 6). Si no se confina el cable debidamente, se podría doblar, torcer o romper, dañar el artefacto o lesionar al operario.



**Figura 6 – Manera en que se alarga el desagüe para situar la nariz de la K-45 a menos de 15 cms. (6 pulgs.) del acceso**

7. Observe la zona de trabajo y determine si es conveniente colocar barreras para impedir el ingreso de curiosos. Es posible que la limpieza del desagüe ensucie el recinto y los observadores pueden distraer al operario.
8. Seleccione la herramienta o barrena de corte que irá en la punta del cable según las condiciones que enfrenta.

La mayoría de los cables aptos para la K-45 traen una barrena de bulbo en la punta. La barrena de bulbo es una buena opción para desatascar tuberías secundarias pequeñas. Es capaz de penetrar en una obstrucción y de arrancar su material fibroso fuera del desagüe.

Los cables C-4, C-6 y C-6IC, disponibles para la Limpiadora de Desagües K-45, cuentan con un acoplador macho que permite la conexión rápida de una variedad de herramientas de corte.

Si se desconoce la naturaleza de la obstrucción, se recomienda emplear una barrena recta o una de bulbo con el fin de realizar una exploración preliminar y cobrar un pedazo de la obstrucción para inspeccionarlo.

Cuando se haya precisado la índole de la obstrucción, seleccione la herramienta adecuada para acoplar a la punta del cable. Como regla general, se recomienda ingresar primero con la herramienta de corte más pequeña disponible, para que el agua estancada empiece a fluir llevando consigo los desechos y trozos cortados a medida que se limpia el desagüe. Una vez que el agua estancada comience a fluir, pueden emplearse otras herramientas de corte de mayor tamaño. La herramienta más grande que se emplee no debe tener un diámetro superior al diámetro interior del tubo menos una pulgada.

La selección de la herramienta adecuada depende de las circunstancias particulares de cada trabajo y queda a criterio del operario.

Se encuentran disponibles una variedad de acoplamientos para los cables; aparecen listados en la sección Accesorios de este manual. Para mayor información acerca de estos acoplamientos consulte el Catálogo RIDGID o por internet los sitios [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) y [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).

10. Si necesita una herramienta de corte en la punta del cable, instálela. El acoplador con muesca en T permite abrocharla (con un clic) al enganche del cable. Mientras acopla la herramienta, verifique que el vástago a resorte en el enganche del cable sube y baja sin problemas. Si el vástago se queda pegado en posición abierta o replegada, la herramienta de corte podría desprenderse durante su uso. Para desmontar la herramienta, introduzca el pasador en el orificio del acoplador para oprimir el vástago y separar las dos partes del acoplador. (Vea la Figura 7.)

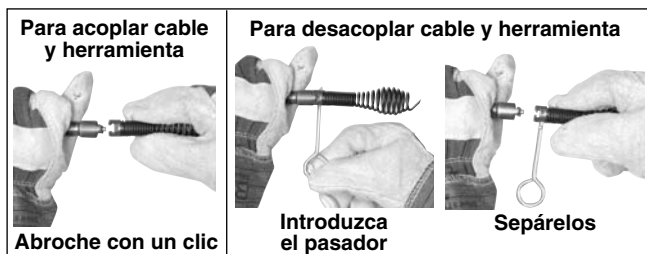


Figura 7 – Acoplamiento y desacoplamiento de herramientas en la punta del cable

11. Extienda el cordón eléctrico por una senda despejada. Con las manos secas, enchufe la Limpiadora de Desagües al tomacorriente. Mantenga todas las conexiones secas y levantadas del suelo. Si el cordón

eléctrico no alcanza a llegar al tomacorriente, utilice un cordón de extensión que:

- esté en buenas condiciones,
- cuente con un enchufe similar al de la limpiadora,
- sea para uso exterior y esté rotulado como "W" ó "W-A" (p. ej: SOW), o que cumpla con los tipos H05VV-F, H05RN-F o un tipo de diseño IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
- sea de suficiente calibre: 1,5 mm<sup>2</sup> (16 AWG) si alcanza menos de 15,2 m (50 pies), y 2,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG) cuando mide entre 15,2 y 30,5 metros (50 y 100 pies) de largo. Si el calibre del alambre es inferior al necesario, el cordón puede recalentarse, derritiendo su aislante, o causar un incendio u otros daños.

El interruptor GFCI incorporado al cordón eléctrico (si su limpiadora de desagües lo trae incluido) no protege al cordón de extensión. Si el tomacorriente no cuenta con protección GFCI, utilice un GFCI del tipo que se enchufa entre el tomacorriente y el cordón de extensión, con el fin de evitar descargas eléctricas causadas por fallas en el cordón de extensión. Asimismo, si su limpiadora de desagües no viene equipada con un interruptor GFCI, emplee un GFCI tipo enchufe entre el tomacorriente y el enchufe eléctrico de la máquina para reducir el riesgo de que ocurran descargas eléctricas.

## Instrucciones de funcionamiento

### ⚠ ADVERTENCIA



**Siempre use protección para los ojos para evitar que les entren mugre u otros objetos extraños.**

**Use Guantes RIDGID para la Limpieza de Desagües exclusivamente. Nunca agarre el cable que se encuentra girando con otra cosa, un trapo o un guante inapropiado. Pueden enredarse en el cable y causar graves lesiones.**

**Cuando limpie desagües que podrían contener sustancias químicas o bacterias peligrosas, vista los equipos de protección personal adecuados, como anteojos de seguridad, máscara para la cara y/o respirador, para evitar quemaduras e infecciones. Para mayor protección contra sustancias químicas y bacterias presentes en la máquina y en la zona de trabajo, use -debajo de los Guantes RIDGID- guantes de goma, látex o impermeables. Los zapatos de suela de goma antideslizante evitarán que usted se res-**

**bale o sufra un choque eléctrico, en especial si pisa superficies mojadas.**

**Respete las instrucciones de funcionamiento para evitar lesionarse con un cable que se dobla, corta o da latigazos, una máquina que se tumba, quemaduras químicas e infecciones.**

1. Asegure que la zona de trabajo y la máquina están bien dispuestas y que no hay curiosos ni distracciones en las inmediaciones.
2. Adopte la posición correcta para trabajar que le permita:
  - Controlar la limpiadora de desagües, y en particular el accionamiento del interruptor de ON/OFF. No oprima este interruptor todavía.
  - Mantener un buen equilibrio. Asegure que no tendrá que estirarse para alcanzar algo y que no podría tropezarse con el cable.
  - Mantener la nariz del tambor en todo momento a no más de 15 cms. (6 pulgs.) del acceso al desagüe.

En esta posición podrá controlar tanto el cable como la máquina. *Vea la Figura 10.*

3. Con los guantes RIDGID puestos, empuje la empuñadura hacia delante para desenganchar el portabrocas. Jale cable de la máquina e introdúzcalo por el desagüe hasta donde pueda. Antes de poner en marcha la máquina, por lo menos un pie de cable debe encontrarse dentro del sumidero para evitar que dé latigazos.
4. Coloque el interruptor de FOR/REV en la posición FOR (adelante). El tambor debe girar hacia la derecha cuando se le mira desde el motor. *Vea la Figura 6.* **No oprima el interruptor de ON/OFF todavía.** FOR/REV describe el giro del cable (izquierda o derecha); no se refiere a su avance o retroceso. No gire el cable en reversa salvo en los casos específicos descritos en este manual. El funcionamiento de la máquina en REV (reversa) puede hacerle daño al cable.

## Funcionamiento

La Limpiadora de Desagües K-45 se encuentra disponible en dos modelos: de alimentación manual o con AUTOFEED. La K-45 provista de autoalimentadora AUTOFEED impulsa el cable por el desagüe cuando se le oprime su palanca de avance, aunque también funciona en forma manual jalándole el cable del tambor y alimentándolo por el desagüe. En cambio la K-45 sin AUTOFEED sólo funciona manualmente.

## Alimentación del cable por el desagüe

### Operación manual

Cerciórese de que por lo menos 30 cms. (1 pie) de cable se encuentran dentro del desagüe y que la nariz del tambor está sujeta a no más de 30 cms. (1 pie) del acceso al desagüe. Empuje la empuñadura hacia delante para desenganchar el portabrocas del cable. Con su mano enguantada, agarre el cable y comience a alimentarlo por la cañería. Puede efectuar esta maniobra mientras el cable gira (interruptor ON/OFF puesto en ON) o sin que gire el cable. Se hace avanzar el cable con mayor facilidad y se logran mejores resultados si usted introduce el cable al tiempo que gira. No permita que queden expuestos más de 30 cms. (1 pie) de cable.

Cuando sienta que obstáculos dificultan el progreso del cable, válgase del portabrocas para facilitar la alimentación del cable. Mueva la empuñadura hacia atrás (hacia el tambor) para enganchar el cable con el portabrocas. Mientras gira el cable (interruptor ON/OFF puesto en ON), acerque la limpiadora al acceso para ayudar a empujar el cable por la cañería. Suelte el interruptor de ON/OFF. Mueva la empuñadura hacia delante para desenganchar el cable. Agarre el cable con su mano enguantada -con el fin de impedir que se salga del desagüe- y lleve la limpiadora hacia atrás lo suficiente como para no dejar más de 30 cms. (1 pie) de cable expuesto. Repita los pasos descritos para, de esta forma, seguir avanzando con el cable (*vea las Figuras 8 y 9*).



**Figura 8 – Mueva la empuñadura hacia atrás para enganchar el cable con el portabrocas**



**Figura 9 – Acerque la limpiadora al desagüe para ayudar a empujar el cable**

### Operación asistida por la AUTOFEED

Cerciórese de que por lo menos 30 cms. (1 pie) de cable se encuentran dentro del desagüe y que la nariz del tambor está a no más de 15 cms. (6 pulgs.) del acceso al desagüe. Empuje la empuñadura hacia delante para desenganchar el portabrocas del cable. No enganche el portabrocas mientras utiliza la AUTOFEED. Oprima el interruptor ON/OFF para arrancar la máquina. Oprima la palanca de avance de la alimentación para empujar cable por el desagüe. Mientras gira, el cable irá abriéndose paso por la tubería. No permita que se acumule, arquee o curve el cable fuera del desagüe. Se podría torcer, enroscar o cortar.



Figura 10 – Alimentación de cable con la ayuda de la AUTOFEED

Si cuesta pasar el cable por un sifón o trampa, emplee uno de estos métodos o una combinación de ellos:

- Primero, empuje el cable varias veces con fuerza, al tiempo que gira o no gira. Esto ayudará a pasar la herramienta por el sifón.
- Otro método consiste en hacer funcionar la limpiadora en REV (reversa) por varios segundos mientras empuja el cable. Efectúe esta maniobra brevemente, lo suficiente para que el cable penetre en el sifón. Recuerde que el funcionamiento de la limpiadora en reversa puede dañar el cable.
- Por último, si ninguno de estos métodos surte efecto, opte por emplear un cable de menor diámetro o más flexible. O bien, una limpiadora de desagües distinta.

### Desobstrucción del desagüe

A medida que el cable se abre paso por el desagüe, usted podría comenzar a sentir que el avance del cable se enlentece o que éste se tensa (y la limpiadora tiende a torcerse hacia un lado). Es posible que el cable haya llegado a una transición en la tubería (sifón, codo, etc.),

una acumulación de residuos (grasa, etc.), o bien, ha topado con una obstrucción. Alimente el cable despacio, con cuidado. No permita que se acumule cable fuera del desagüe. Podría enroscarse, torcerse o cortarse.

Vaya llevando la cuenta de la cantidad de cable que introduce en el desagüe. Si el cable pasa de largo hasta una tubería principal u otra de transición, podría enroscarse o hacerse un nudo que impedirán su retracción. Para evitar problemas, procure que el cable no ingrese a tuberías de gran diámetro.

El cable no va amarrado fijamente al tambor interno. Tenga cuidado cuando esté extrayendo los dos últimos metros de cable (5 a 7 pies) fuera del tambor para asegurar que no se salga por completo de la máquina.

Si está empleando un cable dotado de “joroba” (Figura 11), su aparición es señal de que sólo va quedando un metro y medio de cable (5 pies) utilizable en el tambor.



Figura 11 – Cable C-13-IC SB con “joroba” ubicada a aprox. 2,13 metros (84 pulgs.) de su término

### Cómo enfrentar el atasco

Si la punta del cable deja de girar, es obvio que ya no está limpiando el desagüe. Si la punta del cable se traba o aloja en el atasco y la máquina sigue en marcha, el cable comenzará a tensarse (usted podría sentir que la limpiadora o su cable tienden a irse de lado o retorcerse). Si la punta del cable ha dejado de girar y el cable comienza a tensarse, jálelo para que salga de la obstrucción:

- **Operación manual:** con el cable enganchado en el portabrocas, aleje la limpiadora del acceso al desagüe para que la punta del cable salga de la obstrucción.
- **Operación con la AUTOFEED:** oprima la palanca de retracción para que la punta del cable se libere de la obstrucción.

No siga haciendo girar el cable si la punta del cable se ha quedado atascada en una obstrucción. Si la punta del cable ya no gira pero el tambor continúa girando, el cable se podría doblar o cortar.

En cuanto la punta del cable se haya liberado del atasco y comenzado nuevamente a girar, lentamente reanude su penetración en el atasco. No trate de atravesar la obstrucción con la punta del cable. Deje que dé vueltas allí un rato para que poco a poco su punta, o la barrena en su punta, vaya horadando la obstrucción. Trabaje

así con la barrena hasta que haya atravesado completamente el o los atascos y el desagüe fluya libremente. En muchas oportunidades es posible que no necesite hacer uso de las palancas de la AUTOFEED y pueda trabajar con la K-45 en forma manual solamente. Si utiliza una limpiadora con AUTOFEED manualmente, el cable se sujeta en el portabrocas llevando la empuñadura hacia atrás.

Es posible que el cable y la herramienta de corte en su punta se cubran de desechos y pedazos del atasco, y que no sea posible continuar viaje hacia delante. Es necesario, entonces, retraer el cable y la herramienta para quitarles los desechos. *Ver la sección "Retracción del cable".*

### Maniobras para liberar la punta del cable o herramienta atascada

Si la punta del cable o la herramienta de corte ya no gira y permanece atascada en la obstrucción, suelte el interruptor de ON/OFF sujetando la limpiadora firmemente. El motor se detendrá pero el cable y el tambor podrían girar hacia atrás hasta que el cable se alivie de la tensión acumulada. No aleje la nariz de la limpiadora a más de 130 cms. (1 pie) del acceso al desagüe: el cable se puede doblar, enroscar o cortar. Mantenga su dedo apartado del interruptor de ON/OFF.

### Cómo se libera una herramienta de corte atascada

Si la punta del cable sigue atascada en la obstrucción, suelte el interruptor de ON/OFF, lleve la empuñadura hacia atrás (hacia el tambor) para enganchar el cable y trate de sacarlo del atasco con algunos tirones suaves. Tenga cuidado cuando lo jale, el cable o la herramienta de corte pueden dañarse. Si la punta o la herramienta del cable no ceden, ponga el interruptor de FOR/REV en la posición de REV (reversa). Con la empuñadura hacia el tambor –para enganchar el cable– oprima el interruptor de ON/OFF por unos cuantos segundos y jale el cable hasta que salga del atasco. No haga funcionar la máquina en REV más tiempo que el estrictamente necesario para liberar la punta del cable o la barrena. De lo contrario, podrían dañarse (con el interruptor de FOR/REV en posición REV, la palanca de AVANCE de la AUTOFEED hará que retroceda el cable). Ponga el interruptor de FOR/REV en la posición de FOR (adelante) y continúe limpiando el desagüe.

### Retracción del cable

Desatascada la obstrucción, vierta un chorro continuo de agua por el desagüe para desalojar y eliminar los desechos. Haga esto metiendo una manguera por el acceso al desagüe o abriendo una llave de agua en la red. Observe el nivel del agua porque el desagüe puede taparse de nuevo.

Restablecido el flujo, retraiga el cable fuera de la tubería. El flujo de agua irá limpiando el cable a medida que regresa. El interruptor de FOR/REV debe estar en la posición de FOR (adelante). No retraiga el cable con el interruptor de FOR/REV en posición REV (marcha atrás) porque el cable podría dañarse.

- **Operación manual:** empuje la empuñadura hacia delante para desenganchar el cable fuera del portabrocas. Cerca de la nariz, agarre el cable con su mano enguantada y retráigalo al tambor. Puede efectuar esta maniobra mientras el cable gira o no, sin embargo, éste vuelve con mayor facilidad y se logra una mejor limpieza del desagüe si se le retrae mientras gira. No exponga al exterior más de 30 cms. (1 pie) de cable.

El portabrocas sirve para mantener un mejor control del cable mientras retorna del desagüe. Lleve la empuñadura hacia atrás para enganchar el cable con el portabrocas. Mientras gira el cable (interruptor ON/OFF puesto en ON), aleje la limpiadora del acceso (sin dejar expuestos más de 30 cms. -1 pie- de cable). Suelte el interruptor de ON/OFF. Empuje la empuñadura hacia delante para desenganchar el cable. Agarre el cable firmemente con su mano enguantada (cerca de la nariz) para impedir que vuelva a internarse en el desagüe; acerque la limpiadora al acceso y ayude a que el cable regrese al tambor. Repita los pasos descritos para, de esta forma, retraer la totalidad del cable.

- **Operación con la AUTOFEED:** ubique la nariz de la limpiadora a no más de 15 cms. (6 pulgs.) del acceso. Lleve la empuñadura hacia delante para soltar el cable del portabrocas. No enganche el cable con el portabrocas mientras utiliza la AUTOFEED. Oprima el interruptor de ON/OFF para arrancar la máquina. Para retraer el cable, oprima la palanca de retracción. El cable, girando, volverá por su cuenta.

Observe con atención el cable cuando vaya regresando, porque su punta aún podría engancharse en algo dentro del desagüe.

Suelte el interruptor de ON/OFF antes que la punta del cable asome del acceso al desagüe. No saque la punta del cable fuera del desagüe mientras el cable está girando. El cable podría dar latigazos y causar graves lesiones. Retraiga manualmente (con sus manos enguantadas) el resto del cable desde el interior del desagüe y devuélvalo al tambor de la limpiadora. Si desea, reemplace la herramienta de corte en su punta y continúe limpiando el desagüe en la forma descrita. Se recomienda efectuar varias pasadas por el desagüe para limpiarlo a fondo.

Con sus manos secas, desenchufe la máquina.

## Instrucciones de mantenimiento

### ⚠ ADVERTENCIA

Hágale mantenimiento a la limpiadora de desagües según estos procedimientos. Así se evitan lesiones por descargas eléctricas, quemaduras químicas u otras causas.

La máquina debe estar desenchufada antes de hacerle cualquier mantenimiento o ajuste.

Póngase siempre gafas de seguridad y guantes de limpieza de desagües RIDGID cuando le haga mantenimiento.

### Limpieza

La máquina debe limpiarse con agua caliente jabonosa, y/o desinfectantes cuando lo requiera. No permita que al motor o a los componentes eléctricos les entre agua. Antes de enchufarla nuevamente, cerciúrese de que la máquina está completamente seca. Emplee un paño limpio para secarla. No utilice disolventes para limpiarla.

### Cables

Después de cada uso, los cables deben lavarse a fondo con agua para prevenir los efectos dañinos de sedimentos y compuestos químicos utilizados en la limpieza de desagües. Vacíe los desechos del tambor después de cada uso: incline la máquina hacia delante para quitarle al cable el sedimento y otros desechos corrosivos.

Impida la corrosión de los cables cubriéndolos con Inhibidor de la Oxidación de Cables RIDGID antes de almacenarlos. Una vez que el cable esté limpio y seco, retírelo del tambor. A medida que lo enrolla nuevamente en el tambor, vaya aplicándole Inhibidor RIDGID con un trapo.

No le aplique Inhibidor de la Oxidación a un cable que se encuentra girando. Se herirá sus manos y el Inhibidor volará por los aires.

### AUTOFEED®

Semanalmente, desmonte la AUTOFEED fuera de la empuñadura, limpie y lubríquela.

1. Alce ambas palancas de la AUTOFEED y retroceda el cable a través de la AUTOFEED.
2. Extraiga el tornillo de la empuñadura de la AUTOFEED con una llave Allen de  $\frac{3}{16}$  pulgada (Figura 12A) y extraiga el mecanismo de la AUTOFEED (Figura 12B).
3. Quite la mugre y desechos que pudieran tener tanto el mecanismo de la AUTOFEED como la empuñadura, con un trapo o bajo un chorro de agua.
4. Aplique una pequeña cantidad de grasa multiuso al

mecanismo de la AUTOFEED, en los puntos de giro de las palancas y sobre la superficie de los cojinetes.



Figura 12A – Extracción del tornillo de la AUTOFEED



Figura 12B – Extracción del mecanismo de la AUTOFEED

Vuelva a ensamblar la AUTOFEED en orden inverso. El mecanismo cabe en la empuñadura de una sola manera.

## Reemplazo del cable

### Recambio del tambor interior

La K-45 viene dotada de un tambor interior que cabe al justo en un tambor de dos piezas, lo cual permite cambiar cables con facilidad. Acceso al tambor interior:

1. La empuñadura debe estar echada hacia delante para que el cable esté desenganchado del portabrocas.
2. Afloje los cuatro tornillos que sujetan la tapa del tambor a la cavidad principal. Afloje cada tornillo unas tres vueltas completas, no los extraiga (Figura 13).
3. Separe la tapa y la cavidad principal del tambor sujetando la cavidad al tiempo que gira la tapa hacia la izquierda (Figura 14).



Figura 13 – Afloje los 4 tornillos unas 3 vueltas completas pero no los extraiga



Figura 14 – Apertura de la tapa del tambor exterior

4. Extraiga el tambor interior (contiene el cable) fuera del tambor exterior. Tire del cable hacia atrás para que salga a través de la empuñadura y tapa del tambor exterior. Si hay instalada una AUTOFEED, sus dos palancas deben elevarse para permitir el retroceso de la barrena en la punta del cable.
5. Invierta el procedimiento anterior para instalar el tambor interno. Revise el estado de la junta alrededor de la tapa del tambor. Reemplácela si está en malas condiciones. La junta evita que se fugue líquido del tambor.

### Introducción de cable en el tambor interior

1. Si el tambor tiene un cable dentro, extráigalo.
2. Para facilitar la instalación del nuevo cable, desenróllelo íntegramente antes de proceder. Saque el nuevo cable de su envoltorio con sumo cuidado. El cable viene tensado y puede golpear al usuario.
3. Curve el nuevo cable entre 15 y 30° a unos 2,5 cms. (1 pulg.) de su término o cola, como se muestra en la Figura 15.



Figura 15 – Cable curvado a una pulgada de su término

4. Enrolle el cable en el tambor hacia la DERECHA, en el sentido de las manecillas del reloj (vea la Figura 16).



Figura 16 – Enrolle el cable dentro del tambor interior en el sentido de las manecillas del reloj

### Instalación de cable sin cambiar el tambor interior

1. Empuje la empuñadura hacia delante a la posición desenganchada. Si el tambor tiene un cable dentro, extráigalo.
2. Para facilitar la instalación de un nuevo cable, curve la cola del cable unos 15 a 30 grados, a una pulgada aproximadamente de su término (vea la Figura 15).
3. Introduzca el extremo posterior o cola del cable por la abertura de la empuñadura e interne el cable por completo (Figura 17).



Figura 17 – Instalación de cable sin cambiar el tambor interno

## Accesorios

### ⚠ ADVERTENCIA

Los siguientes productos RIDGID han sido diseñados para funcionar con la Máquina Limpiadora de Desagües K-45. Otros accesorios que son aptos para usarse con otras máquinas pueden resultar peligrosos si se montan a la K-45. Para evitar lesiones graves, emplee exclusivamente los accesorios específicamente diseñados y recomendados para usarse con la K-45, tales como los que se listan a continuación.

### Cables

|  | No. en el catálogo | Modelo No. | Descripción   |
|--|--------------------|------------|---|
|  | 50647              | S-1        | 4,6m (15 pies) con barrena de bulbo                             |
|  | 50652              | S-2        | 7,6m (25 pies) con barrena de bulbo                             |
|  | 50657              | S-3        | 10,7m (35 pies) con barrena de bulbo                            |
|  | 62225              | C-1        | 7,6m (25 pies) con barrena de bulbo                             |
|  | 56782              | C-11C      | 7,6m (25 pies) de alma interna c/barrena de bulbo               |
|  | 89400              | C-21       | 15,2m (50 pies) con barrena de bulbo                            |
|  | 56792              | C-131C     | 10,7m (35 pies) de alma interna c/barrena de bulbo              |
|  | 95847              | C-131CSB   | 10,7m (35 pies) de alma interna, c/joroba y barrena de bulbo    |
|  | 62235              | C-2        | 7,6m (25 pies) con barrena de cabezal articulado                |
|  | 56787              | C-21C      | 7,6m (25 pies) de alma interna c/barrena de cabezal articulado  |
|  | 89405              | C-22       | 15,2m (50 pies) con barrena de cabezal articulado               |
|  | 56797              | C-231C     | 35 pies (10,7m) de alma interna c/barrena de cabezal articulado |
|  | 62245              | C-4        | 7,6m (25 pies) con acoplador macho                              |
|  | 62250              | C-5        | 10,7m (35 pies) con barrena de bulbo                            |
|  | 62260              | C-6        | 10,7m (35 pies) con acoplador macho                             |
|  | 96037              | C-61C      | 10,7m (35 pies) de alma interna, c/acoplador macho              |

### Accesorios y herramientas: le hacen a cables C-4, C-6 y C-61C

|  | No. en el catálogo | Modelo No. | Descripción  |
|--|--------------------|------------|--|
|  | 41937              | —          | Guantes RIDGID para la Limpieza de Desagües, de cuero                                    |
|  | 70032              | —          | Guantes RIDGID para la Limpieza de Desagües, de PVC                                      |
|  | 62067              | T-201A     | Barrena recta flexible   |
|  | 62990              | T-201      | Barrena recta, 12,5 cm (5 pulg.) de largo  |
|  | 62995              | T-202      | Barrena de bulbo, 2,9 cm (1 1/8 pulg.) Ø ext.  |
|  | 63000              | T-203      | Barrena de bulbo, 2,2 cm (7/8 pulg.) Ø ext.  |
|  | 55457              | T-225      | Barrena de recuperación  |
|  | 63065              | T-217      | Barrena de cabezal articulado, 100 mm (4 pulg.) de largo                                 |
|  | 54837              | T-204      | Barrena cortagrasa en "C", 25mm (1 pulg.)  |
|  | 63005              | T-205      | Barrena cortagrasa en "C", 35mm (1 3/8 pulg.)  |
|  | 63010              | T-206      | Barrena de embudo, 75 mm. (3 pulg.) de largo   |
|  | 63030              | T-210      | Cortagrasa, 25 mm (1 pulg.)  |
|  | 63035              | T-211      | Cortagrasa, 35 mm (1 3/8 pulg.)  |
|  | 63040              | T-212      | Cortagrasa, 45 mm (1 3/4 pulg.)  |
|  | 63045              | T-213      | Cortadora de cuatro hojas, 25 mm (1 pulg.)   |
|  | 63050              | T-214      | Cortadora de cuatro hojas, 35 mm (1 3/8 pulg.)   |
|  | 63055              | T-215      | Cortadora de cuatro hojas, 45 mm (1 3/4 pulg.)   |
|  | 52812              | T-230      | Cortadora en "C" de serv. pesado, 50mm (2 pulg.)   |
|  | 52817              | T-231      | Cortadora en "C" de serv. pesado, 64mm (2 1/2 pulg.)                                     |
|  | 48482              | T-250      | Juego de herramientas incluye: T-203, T-205, T-210, T-217 y pasador de acoplamiento A-13 |

## Accesorios

| No. en el catálogo | Modelo No. | Descripción   |
|--------------------|------------|---|
| 68917              |            | Tambor interno K-39/K-45  |
| 89410              | C-6429     | Maletín   |
| 76817              |            | Kit del cable C-6 incluye:<br>– tambor interno c/cable C-6, 1 cm x 10,7 m (3/8" x 35 pies)<br>– brazo torsor y juego de herramientas<br>– juego de herramientas T-250 de 5 piezas |
| 98072              |            | Kit del cable C-61C incluye:<br>– tambor interno c/cable C-61C, 1 cm x 10,7 m (3/8" x 35 pies)<br>– brazo torsor<br>– juego de herramientas T- 250 de 5 piezas                    |
| 23908              | A-39AF     | Tapa del tambor externo y ensamble de la AUTOFEED, repuesto de la cápsula AUTOFEED  |

## Almacenaje de la máquina

⚠ **ADVERTENCIA** La máquina y los cables deben guardarse bajo techo o bien protegidos de la nieve o la lluvia. Almacene la limpiadora de desagües bajo llave, donde no la puedan alcanzar niños y personas inexpertas. Esta máquina puede causar graves lesiones en manos de individuos sin capacitación.

## 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.

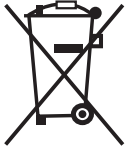
La máquina debe llevarse a un Servicentro Autorizado RIDGID o ser devuelta a la fábrica.

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

- Contacte al distribuidor de 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 [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com).

## Eliminación de la máquina

Piezas y partes de la K-45 contienen materiales de valor susceptibles de ser reciclados. Averigüe cuáles empresas en su localidad se especializan en reciclaje. Deseche el aparato o 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.

**Tabla 1 Detección de averías**

| PROBLEMA   | POSIBLES CAUSAS   | SOLUCIÓN   |
|--|---|--|
| <p><b>El cable se tuerce o rompe.</b></p>  | <p>Se está forzando el cable.</p> <hr/> <p>El cable NO es el apropiado para el diámetro del desagüe.</p> <hr/> <p>El motor está puesto en reversa.</p> <hr/> <p>El cable ha sido expuesto a ácidos.</p> <hr/> <p>El cable se ha desgastado.</p> <hr/> <p>El cable no se sujetó debidamente.</p> | <p>¡No fuerce el cable! Deje que la barrena en su punta sola se abra camino.</p> <hr/> <p>Utilice el cable y equipos correctos.</p> <hr/> <p>Emplee la Reversa sólo cuando el cable se haya atascado en una obstrucción.</p> <hr/> <p>Limpie el cable cada vez que lo use.</p> <hr/> <p>Si el cable está desgastado, reemplácelo.</p> <hr/> <p>Sujete el cable como dicen las instrucciones.</p> |
| <p><b>El cable gira en un sentido pero no en el otro.</b></p>  | <p>Interruptor de FOR/REV (adelante/reversa) defectuoso.</p>  | <p>Reemplace el interruptor.</p>   |
| <p><b>El Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra (GFCI) “salta” cuando se enchufa la máquina o cuando se oprime el interruptor.</b></p> | <p>Cordón de suministro dañado.</p> <hr/> <p>Cortocircuito en el motor.</p> <hr/> <p>Interruptor del Circuito de Pérdida a Tierra (GFCI) defectuoso.</p> <hr/> <p>Humedad en el motor, interruptor o enchufe.</p>   | <p>Reemplace el cordón de suministro.</p> <hr/> <p>Lleve el motor a un servicentro autorizado.</p> <hr/> <p>Reemplace el cordón que lleva incorporado un GFCI.</p> <hr/> <p>Lleve la limpiadora de desagües a un Servicentro Autorizado.</p>   |
| <p><b>AUTOFEED no funciona.</b></p>  | <p>AUTOFEED cubierta de desechos.</p> <hr/> <p>AUTOFEED requiere lubricación.</p>   | <p>Limpie la AUTOFEED.</p> <hr/> <p>Lubrique la AUTOFEED.</p>  |
| <p><b>Durante la limpieza del desagüe la máquina vibra o se bambolea.</b></p>  | <p>Cable mal distribuido en el tambor.</p>  | <p>Saque todo el cable fuera del tambor y vuelva a enrollarlo, bien distribuido.</p>   |

#### 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  
U.S.A.

We  
Build  
Reputations™

**RIDGID**

  
**EMERSON**  
Commercial & Residential Solutions

#### Ce qui est couvert

Les outils RIDGID® sont garantis contre tous vices de matériaux et de main d'oeuvre.

#### Durée de couverture

Cette garantie est applicable durant la vie entière de l'outil RIDGID®. La couverture cesse dès lors que le produit devient inutilisable pour raisons autres que des vices de matériaux ou de main d'oeuvre.

#### Pour invoquer la garantie

Pour toutes réparations au titre de la garantie, il convient d'expédier le produit complet en port payé à la RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio, ou bien le remettre à un réparateur RIDGID® agréé. Les clés à pipe et autres outils à main doivent être ramenés au lieu d'achat.

#### Ce que nous ferons pour résoudre le problème

Les produits sous garantie seront à la discrétion de RIDGE TOOL, soit réparés ou remplacés, puis ré-expédiés gratuitement ; ou si, après trois tentatives de réparation ou de remplacement durant la période de validité de la garantie le produit s'avère toujours défectueux, vous aurez l'option de demander le remboursement intégral de son prix d'achat.

#### Ce qui n'est pas couvert

Les défaillances dues au mauvais emploi, à l'abus ou à l'usure normale ne sont pas couvertes par cette garantie. RIDGE TOOL ne sera tenue responsable d'aucuns dommages directs ou indirects.

#### L'influence de la législation locale sur la garantie

Puisque certaines législations locales interdisent l'exclusion des dommages directs ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne vous soit pas applicable. Cette garantie vous donne des droits spécifiques qui peuvent être éventuellement complétés par d'autres droits prévus par votre législation locale.

#### Il n'existe aucune autre garantie expresse

Cette GARANTIE PERPETUELLE INTEGRALE est la seule et unique garantie couvrant les produits RIDGID®. Aucun employé, agent, distributeur ou tiers n'est autorisé à modifier cette garantie ou à offrir une garantie supplémentaire au nom de la RIDGE TOOL COMPANY.

#### Qué cubre

Las herramientas RIDGID® están garantizadas contra defectos de la mano de obra y de los materiales empleados en su fabricación.

#### Duración de la cobertura

Esta garantía cubre a la herramienta RIDGID® durante toda su vida útil. La cobertura de la garantía caduca cuando el producto se torna inservible por razones distintas a las de defectos en la mano de obra o en los materiales.

#### Cómo obtener servicio

Para obtener los beneficios de esta garantía, envíe mediante porte pagado, la totalidad del producto a RIDGE TOOL COMPANY, en Elyria, Ohio, o a cualquier Servicentro Independiente RIDGID®. Las llaves para tubos y demás herramientas de mano deben devolverse a la tienda donde se adquirieron.

#### Lo que hacemos para corregir el problema

El producto bajo garantía será reparado o reemplazado por otro, a discreción de RIDGE TOOL, y devuelto sin costo; o, si aún resulta defectuoso después de haber sido reparado o sustituido tres veces durante el período de su garantía, Ud. puede optar por recibir un reembolso por el valor total de su compra.

#### Lo que no está cubierto

Esta garantía no cubre fallas debido al mal uso, abuso o desgaste normal. RIDGE TOOL no se hace responsable de daño incidental o consiguiente alguno.

#### Relación entre la garantía y las leyes locales

Algunos estados de los EE.UU. no permiten la exclusión o restricción referente a daños incidentales o consiguientes. Por lo tanto, puede que la limitación o restricción mencionada anteriormente no rija para Ud. Esta garantía le otorga derechos específicos, y puede que, además, Ud tenga otros derechos, los cuales varían de estado a estado, provincia a provincia o país a país.

#### No rige ninguna otra garantía expresa

Esta GARANTIA VITALICIA es la única y exclusiva garantía para los productos RIDGID®. Ningún empleado, agente, distribuidor u otra persona está autorizado para modificar esta garantía u ofrecer cualquier otra garantía en nombre de RIDGE TOOL COMPANY.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™